

Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa



**O IMPACTE DA NORMA INTERNACIONAL DE CONTABILIDADE N°
41 “AGRICULTURA” NO NORMATIVO CONTABILÍSTICO
PORTUGUÊS – SECTOR VITIVINÍCOLA**

Graça Maria do Carmo Azevedo

Tese submetida como requisito parcial para obtenção do grau de

Doutor em Gestão
Especialidade em Contabilidade

Orientador:
Professor Doutor Victor Domingos Seabra Franco
Co-orientador:
Professor Doutor José Joaquim Dias Curto

Setembro de 2005

Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa

**O Impacte da Norma Internacional de Contabilidade Nº 41
“Agricultura” no Normativo Contabilístico Português – Sector
Vitivinícola**

Graça Maria do Carmo Azevedo

Dissertação apresentada no Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, ramo Contabilidade, sob a orientação do Professor Doutor Victor Domingos Seabra Franco e Co-orientação do Professor Doutor José Joaquim Dias Curto.

Lisboa
2005

Este trabalho foi co-financiado pelo Fundo Social Europeu

(Entidade Beneficiária: Instituto Superior de Contabilidade e Administração da Universidade de Aveiro)



À minha família

Agradecimentos

Ao meu orientador, Professor Doutor Victor Domingos Seabra Franco e Co-orientador Professor Doutor José Joaquim Dias Curto o meu grato agradecimento pela disponibilidade manifestada, sugestões, correcções e contribuições manifestadas e ainda, pelo empenho e estímulo que sempre me transmitiram.

Ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração da Universidade de Aveiro agradeço a possibilidade que me concedeu para poder levar a cabo este estudo, em especial ao Professor Domingos Cravo pelo incentivo manifestado.

Às empresas do sector vitivinícola, mais concretamente as do CAE 15931, agradeço a amabilidade e prontidão com que responderam ao meu inquérito que serviu de suporte à análise empírica deste estudo.

Quero também prestar o meu agradecimento aos Professores Doutores Ana Maria Rodrigues e Nuno Magalhães, assim como à minha colega Carla Carvalho, pelas orientações prestadas assim como pela paciência com que leram alguns manuscritos desta dissertação, enriquecendo o texto final com algumas sugestões e correcções.

Agradeço igualmente a colaboração do meu cunhado, Professor Doutor Mário Augusto pela contribuição e sugestões manifestadas, assim como pelo apoio prestado.

Um particular agradecimento à minha família, em especial ao meu marido António José pelo incentivo e apoio transmitido ao longo de toda a investigação e às minhas filhas Andreia e Beatriz pela atenção e tempo que lhes privei ao longo deste período.

Resumo

A crescente importância dada ao justo valor como forma de mensuração, em detrimento do custo histórico, faz com que a determinação do seu valor, e posterior registo, esteja na agenda dos organismos de normalização, como o têm demonstrado as mais recentes revisões e emissões de normas que contemplam a possibilidade, ou mesmo a exigência, de valorizar certos elementos ao justo valor. A escassa importância dada pelos organismos de normalização à actividade agrícola tem contribuído para a crescente necessidade de harmonização nesta área. Para suprir esta lacuna o IASB emitiu a NIC 41 na qual prevê a mensuração ao justo valor dos activos biológicos e produtos agrícolas.

A presente dissertação está dividida em quatro capítulos. Nos três primeiros caracterizamos o processo de produção vitivinícola, por ser aquele que tem um peso mais significativo dentro da actividade agrícola e analisamos a NIC 41 e todo o seu processo de desenvolvimento, focando a visão dos principais intervenientes no projecto de norma. Culminamos com a proposta de um Plano de Contas específico para o sector que contemple a aplicação daquela norma. O último compreende um estudo empírico efectuado com base em dados recolhidos através de inquérito às empresas com CAE 15931.

A nível empírico a metodologia utilizada foi diferenciada conforme os objectivos pretendidos. Assim, para avaliar o impacto da aplicação da NIC 41 e as variações no justo valor, utilizámos testes não paramétricos, tais como o teste do sinal e de *Wilcoxon*. A aplicação destes testes permitiu-nos concluir que as diferenças resultantes das alterações no justo valor seriam positivas, provocando um aumento nos resultados das empresas, uma vez que a norma estabelece que as variações no justo valor sejam levadas a resultados do exercício em que ocorrem.

Com o objectivo de percebermos quais os aspectos que as empresas consideram ser mais influentes na aplicação da norma e no momento da sua adopção, adoptamos para os diferentes grupos do inquérito as análises descritiva, factorial, das componentes principais, de clusters e discriminante. Posteriormente, utilizando o modelo de regressão linear múltiplo, analisámos quais daqueles factores têm influência significativa na orientação das empresas. Verificamos que a informação no sector e a inovação, assim como o conhecimento da norma, influenciam a estratégia da empresa.

Palavras-chave: *Justo Valor, NIC 41, Agricultura, Activos Biológicos*

Classificação JEL: M41, M49

Abstract

The increasing relevance of fair value over historical cost put the issue of its measurement on the agenda of the main accounting standard setting bodies around the world. The latest developments in standard setting provide strong evidence of the increasing relevance of fair value accounting, by allowing and, under certain circumstances, by obliging companies to report information under such a measurement basis. The agriculture sector was left outside of an increasingly demanding financial reporting framework and, consequently, there was the urge to create accounting standards to deal with specific issues to this sector. Aware of this situation, the IASB issued IAS 41, which specifically addresses the fair value measurement of biological assets and agricultural products.

This dissertation is structured in four chapters. In the first three chapters, we briefly describe the main procedures in the wine industry. We have chosen this specific industry based on its relevance compared to other agriculture industries. We then analyse the impact of IAS 41, given particular emphasis to its development and analysing the perspective of some of the main players in its development. Finally, we propose a set of accounting procedures and rules aimed at maximising the usefulness of financial reporting within this industry. The last chapter comprise an empirical study based on a questionnaire sent to a set of companies that are classified as wine industry.

In our empirical study, the methodology used varies accordingly to the different issues tested. To evaluate the impact of IAS 41 and of the fair value fluctuations we used a set of non-parametric tests, namely test of signs and Wilcoxon tests. The uses of these methodologies allow us to conclude that the adoption of fair value would result in a positive impact on earnings.

In order to try to understand which are the characteristics of the new standard that companies perceive as being the most relevant ones, we adopt different sets of analysis: descriptive, factorial, principal components, clusters and discriminative. Finally, using a multiple regression, we analyse the factors that have a stronger impact of companies' decisions regarding the adoption of the new accounting standard. Our tests allow us to conclude that the sector's information and the innovation, as well as the knowledge of the standard, on average influence company's strategy.

Key Words: *Fair Value, IAS 41, Agriculture, Biological Assets*

JEL Classification: M41, M49

ÍNDICE GERAL

AGRADECIMENTOS.....	IV
RESUMO.....	V
ABSTRACT.....	VI
ÍNDICE GERAL	VII
ÍNDICE DE FIGURAS	XIII
ÍNDICE DE QUADROS	XIV
LISTA DE SIGLAS.....	XVI
INTRODUÇÃO	1
Justificação e Relevância da Investigação.....	1
Objectivo da Tese	5
Estrutura da Tese.....	6

CAPÍTULO I CARACTERIZAÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO VITIVINÍCOLA

1.1 – Introdução	8
1.2 – Conhecimento da Vinha	8
1.2.1 – Noção de Casta.....	9
1.2.2 – Noção de Encepamento.....	10
1.3 – Morfologia, Anatomia e Funções dos Órgãos da Videira.....	10
1.3.1 – Raiz.....	11
1.3.2 – Folha.....	11
1.3.3 – Caule.....	12
1.3.4 – Gomos	13
1.3.5 – Inflorescência e Flor.....	14
1.3.6 – Cacho e Bago.....	14

1.4 – Fisiologia da Videira	15
1.4.1 – Ciclo Vegetativo.....	16
1.4.2 – Ciclo Reprodutor	17
1.5 – Ecossistema Vitícola	18
1.5.1 – O Solo.....	18
1.5.2 – O Clima	20
1.5.3 – A Casta	21
1.6 – Cultura da Videira.....	22
1.6.1 – Produção das Videiras	22
1.6.2 – Instalação da Vinha.....	24
1.6.3 – Sistemas de Condução	27
1.6.4 – Poda da Videira	29
1.6.5 – Manutenção das Condições do Solo	31
1.6.6 – Alimentação Mineral e Fertilização	32
1.6.7 – Protecção Fitossanitária.....	34
1.7 – A Vindima.....	35
1.7.1 – Evolução da Maturação	36
1.7.2 – Estudos dos Constituintes Químicos da Vindima.....	36
1.7.3 – A Colheita	41
1.7.4 – Tratamentos Mecânicos da Colheita.....	42
1.7.5 – Melhoramento da Vindima	43
1.8 – Transformação da Matéria-Prima	44
1.8.1 – Fermentação Alcoólica.....	44
1.8.2 – Fermentação Maloláctica	46
1.9 – Operações Comuns a Todas as Vinificações.....	46
1.9.1 – A Sulfitagem.....	47
1.9.2 – Gestão da Fermentação Alcoólica.....	48
1.10 – As Vinificações	49
1.10.1 – Vinificação em Tinto	49
1.10.2 – Vinificação em Branco e Rosado	50
1.10.3 – Vinificações Especiais.....	52
1.11 – Vinho.....	53
1.11.1 – Estudo dos Constituintes Essenciais do Vinho	53
1.11.2 – Maturação e Envelhecimento	55

1.11.3 – Clarificação Natural.....	55
1.11.4 – Clarificação Provocada.....	56
1.11.5 – Tratamentos Especiais.....	58
1.11.6 – Engarrafamento.....	59
1.12 – Síntese	60

CAPÍTULO II

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 – Introdução	62
2.2 – Justo Valor.....	63
2.2.1 – Desenvolvimento e Importância do Justo Valor.....	65
2.2.2 – Posição de Diferentes Organismos Internacionais face à Relevância do Justo Valor para a Actividade Agrícola.....	70
2.2.2.1 – <i>International Accounting Standards Board (IASB)</i>	70
2.2.2.2 – <i>Financial Accounting Standards Board (FASB)</i>	71
2.2.2.3 – <i>Accounting Standards Board (ASB)</i>	72
2.2.2.4 – <i>Australian Accounting Standard Board (AASB)</i>	72
2.3 – Harmonização Contabilística da Actividade Agrícola	75
2.3.1 – Necessidade de Normalização.....	75
2.3.1.1 – <i>Draft Statement of Principles (DSOP)</i>	76
2.3.1.2 – <i>Exposure Draft E65</i>	77
2.3.1.3 – <i>NIC 41</i>	81
2.3.2 – Ligação das NIC'S.....	87
2.3.2.1 – <i>Custo Histórico</i>	87
2.3.2.2 – <i>Subsídios para Activos Agrícolas</i>	88
2.3.2.3 – <i>Inventários</i>	88
2.3.2.4 – <i>Activos Intangíveis</i>	88
2.3.2.5 – <i>Activos Fixos Tangíveis</i>	89
2.3.2.6 – <i>Propriedades de Investimento</i>	89
2.3.2.7 – <i>Provisões, Passivos Contingentes e Activos Contingentes</i>	89
2.3.3 – Recepção das NIC'S em Portugal	90
2.4 – Problemática Levantada pela <i>Exposure Draft E65</i> e pela <i>NIC 41</i>.....	93
2.4.1 – Polémica Levantada pela <i>Exposure Draft E65</i>	93

2.4.1.1 – Definição de Justo Valor	95
2.4.1.2 – Processamento Depois da Colheita	98
2.4.1.3 – Valorização dos Activos Biológicos ao Justo Valor	101
2.4.1.4 – Credibilidade da Valorização ao Justo Valor.....	107
2.4.1.5 – Reconhecimento no Resultado Líquido das Alterações do Justo Valor	113
2.4.1.6 – Tratamento Contabilístico do Terreno Agrícola.....	117
2.4.1.7 – Subsídios Governamentais	121
2.4.1.8 – Componentes dos Activos Biológicos.....	123
2.4.1.9 – Componentes da Alteração do Justo Valor	127
2.4.1.10 – Orientação Sobre as Componentes da Alteração do Justo Valor	129
2.4.1.11 – Análise da Classificação de Custos.....	130
2.4.1.12 – Divulgação em Geral.....	132
2.4.1.13 – Análise da Sensibilidade do Valor Presente	134
2.4.2 – Problemas Derivados da Aplicação da NIC 41	136
2.4.2.1 – Correção das Amortizações Acumuladas	136
2.4.2.2 – Ciclo de Produção não Terminar na Colheita.....	138
2.4.2.3 – Imputação a Resultados de Valores Não Realizados	139
2.4.2.4 – Bens Gerados Internamente	139
2.5 – Síntese	140

CAPÍTULO III

IMPACTE DA NIC 41 NO PLANO OFICIAL DE CONTABILIDADE

3.1 – Introdução	141
3.2 – Princípios Contabilísticos	141
3.2.1 – Custo Histórico.....	142
3.2.2 – Prudência (ou Conservantismo)	142
3.3 – Critérios de Valorimetria	143
3.4 – Modelo das contas Anuais	144
3.4.1 – Balanço.....	144
3.4.2 – Demonstração dos Resultados	146
3.4.3 – Anexo ao Balanço e à Demonstração dos Resultados	147
3.5 – Plano de Contas	153
3.6 – Síntese	172

CAPÍTULO IV
ESTUDO EMPÍRICO SOBRE A ADOÇÃO DA NIC 41 PELAS EMPRESAS DO
SECTOR VITIVINÍCOLA

4.1 – Introdução	174
4.2 – Objectivos	175
4.3 – Metodologia de Análise.....	176
4.3.1 – Descrição da população em estudo e identificação da amostra.....	178
4.3.2 – Recolha de dados.....	180
4.3.2.1 – <i>Investigação por inquérito</i>	181
4.3.2.2 – <i>Fiabilidade do inquérito</i>	182
4.3.2.3 – <i>Dificuldades e procedimentos associados à obtenção de respostas</i>	183
4.3.2.4 – <i>O conteúdo do questionário</i>	183
4.3.3 – Tratamento dos dados.....	187
4.3.3.1 – <i>Testes não Paramétricos</i>	193
4.3.3.1.1 – Teste do Sinal.....	193
4.3.3.1.2 – Teste de Wilcoxon.....	194
4.3.3.2 – <i>Testes Paramétricos</i>	194
4.3.3.2.1 – <i>Análise Descritiva dos Dados</i>	194
4.3.3.2.2 – <i>Análise Factorial</i>	195
4.3.3.2.3 – <i>Análise das Componentes Principais</i>	196
4.3.3.2.4 – <i>Análise de Clusters</i>	196
4.3.3.2.5 – <i>Análise Discriminante</i>	197
4.3.3.2.6 – <i>Análise de Regressão Linear</i>	197
4.4 – Apresentação e análise dos resultados do 2º grupo do inquérito.....	198
4.4.1 – Testes paramétricos.....	198
4.4.2 – Testes não paramétricos	199
4.4.2.1 – <i>Teste do Sinal</i>	199
4.4.2.2 – <i>Teste de Wilcoxon</i>	202
4.5 – Apresentação e análise dos resultados do 3º grupo do inquérito.....	203
4.5.1 – Análise da influência dos diferentes factores, na adopção e utilização da NIC 41.	203
4.5.1.1 – <i>Análise Descritiva</i>	204
4.5.1.2 – <i>Análise Factorial</i>	213
4.5.1.3 – <i>Análise de Clusters</i>	217

4.5.1.4 – <i>Análise Discriminante</i>	221
4.5.2 – Análise da influência dos diferentes factores, no adiamento da adopção e utilização da NIC 41	225
4.5.2.1 – <i>Análise Descritiva</i>	225
4.5.2.2 – <i>Análise Factorial</i>	232
4.5.2.3 – <i>Análise de Clusters</i>	237
4.5.2.4 – <i>Análise Discriminante</i>	241
4.5.3 – Análise dos factores considerados mais importantes tendo em atenção a mensuração ao justo valor dos Activos Biológicos e Produtos Agrícolas.....	243
4.5.3.1 – <i>Análise Descritiva</i>	243
4.5.3.2 – <i>Análise Factorial</i>	251
4.5.3.3 – <i>Análise de Clusters</i>	255
4.5.3.4 – <i>Análise Discriminante</i>	258
4.6 – Apresentação e análise dos resultados do 4º grupo do inquérito.....	261
4.6.1 – Análise factorial.....	262
4.6.2 – Análise de Regressão Linear.....	264
4.7 – Síntese	271
CONCLUSÕES	272
Conclusões.....	272
Possíveis Desenvolvimentos do Estudo	279
BIBLIOGRAFIA	280

Índice de Figuras

Figura 0.1 – Estrutura de Produção Vegetal em %	1
Figura 0.2 – Produção de Vinho (em 10 ³ hl).....	2
Figura 0.3 – Exportações Totais e do Sector Vitivinícola (valores em 10 ³ €).....	3
Figura 1.1 – Principais Substâncias dos Vinhos de Gosto Açucarado	37
Figura 1.2 – Principais Componentes da Acidez do Vinho.....	38
Figura 1.3 – Principais Componentes dos Sais do Vinho	39
Figura 4.1 – Representação esquemática dos objectivos a atingir	176
Figura 4.2 – Número de pessoas ao serviço por escalões (população).....	180
Figura 4.3 – Volume de negócios por escalões (população)	180
Figura 4.4 – Número de pessoas ao serviço por escalões (amostra)	184
Figura 4.5 – Volume de negócios por escalões (amostra).....	184
Figura 4.6 – Tratamento dos dados	188
Figura 4.7 – Gráfico de barras (Grupo 3.1)	207
Figura 4.8 – Scree Plot (Grupo 3.1).....	214
Figura 4.9 – Gráfico de barras (Grupo 3.2)	227
Figura 4.10 – Scree Plot (Grupo 3.2).....	233
Figura 4.11 – Gráfico de barras (Grupo 3.3)	246
Figura 4.12 – Scree Plot (Grupo 3.3).....	252

Índice de Quadros

Quadro 2.1 – Exemplos de activos biológicos, produtos agrícolas e produtos que resultam do processo de produção	81
Quadro 3.1 – Modelo de Balanço Analítico.....	145
Quadro 3.2 – Modelo de Demonstração dos Resultados por Naturezas.....	146
Quadro 3.3 – Activo Bruto	148
Quadro 3.4 – Amortizações e Ajustamentos	149
Quadro 3.5 – Reconciliação da quantia escriturada do activo biológico	150
Quadro 3.6 – Reavaliações	151
Quadro 3.7 – Variação da produção	152
Quadro 3.8 – Demonstração do custo das vendas e das prestações de serviços.....	152
Quadro 4.1 – Forma Jurídica (da população)	178
Quadro 4.2 – Forma Jurídica (da amostra).....	179
Quadro 4.3 – Designação das variáveis (Grupo 3.1)	190
Quadro 4.4 – Designação das variáveis (Grupo 3.2)	191
Quadro 4.5 – Designação das variáveis (Grupo 3.3)	192
Quadro 4.6 – Teste da Normalidade – Valor contabilístico (Grupo 2).....	199
Quadro 4.7 – Teste da Normalidade – Justo Valor (Grupo 2).....	199
Quadro 4.8 – Teste do Sinal 2002 (Grupo 2)	200
Quadro 4.9 – Teste do Sinal 2003 (Grupo 2)	200
Quadro 4.10 – Teste do Sinal às variações do justo valor (Grupo 2)	201
Quadro 4.11 – Testes estatísticos (Grupo 2).....	202
Quadro 4.12 – Teste de Wilcoxon às variações do justo valor (Grupo 2)	202
Quadro 4.13 – Distribuição de frequências dos graus de importância (Grupo 3.1).....	204
Quadro 4.14 – Hierarquização das variáveis em função das medidas de localização central (Grupo 3.1).....	211
Quadro 4.15 – Teste KMO e Bartlett (Grupo 3.1).....	213
Quadro 4.16 – Resultados da análise factorial: componentes principais (Grupo 3.1)	214
Quadro 4.17 – Factores resultantes da análise factorial (Grupo 3.1).....	215
Quadro 4.18 – Cálculo do R^2 (Grupo 3.1)	218
Quadro 4.19 – Médias dos factores (Grupo 3.1)	220
Quadro 4.20 – Resultado da análise de Clusters (Grupo 3.1)	221

Quadro 4.21 – Resultado da classificação (Grupo 3.1).....	223
Quadro 4.22 – Classificações correctas feitas ao acaso (Grupo 3.1).....	223
Quadro 4.23 – Distribuição de frequências dos graus de importância (Grupo 3.2).....	225
Quadro 4.24 – Hierarquização das variáveis em função das medidas de localização central (Grupo 3.2).....	230
Quadro 4.25 – Teste KMO e Bartlett (Grupo 3.2).....	232
Quadro 4.26 – Resultado da análise factorial: componentes principais (Grupo 3.2).....	234
Quadro 4.27 – Factores resultantes da análise factorial (Grupo 3.2).....	235
Quadro 4.28 – Cálculo do R^2 (Grupo 3.2)	237
Quadro 4.29 – Médias dos factores (Grupo 3.2)	240
Quadro 4.30 – Resultado da análise de Clusters (Grupo 3.2).....	240
Quadro 4.31 – Resultado da classificação (Grupo 3.2).....	242
Quadro 4.32 – Classificações correctas feitas ao acaso (Grupo 3.2).....	242
Quadro 4.33 – Distribuição de frequências dos graus de importância (Grupo 3.3).....	244
Quadro 4.34 – Hierarquização das variáveis em função das medidas de localização central (Grupo 3.3).....	249
Quadro 4.35 – Teste KMO e Bartlett (Grupo 3.3).....	251
Quadro 4.36 – Resultados da análise factorial: componentes principais (Grupo 3.3)	252
Quadro 4.37 – Factores resultantes da análise factorial (Grupo 3.3).....	253
Quadro 4.38 – Cálculo do R^2 (Grupo 3.3)	255
Quadro 4.39 – Médias dos factores (Grupo 3.3)	257
Quadro 4.40 – Resultado da análise de Clusters (Grupo 3.3).....	258
Quadro 4.41 – Resultado da classificação (Grupo 3.3).....	260
Quadro 4.42 – Classificações correctas feitas ao acaso (Grupo 3.3).....	260
Quadro 4.43 – Resultados da análise factorial: componentes principais (Grupo4).....	262
Quadro 4.44 – Factores resultantes da análise factorial (Grupo 4).....	263
Quadro 4.45 – Resumo do Modelo – Método Enter (Grupo4).....	265
Quadro 4.46 – Anova – Método Enter (Grupo4).....	265
Quadro 4.47 – Coeficientes (a) – Método Enter (Grupo4).....	266
Quadro 4.48 – Resumo do Modelo – Método Stepwise (Grupo4)	267
Quadro 4.49 – Anova – Método Stepwise (Grupo4)	267
Quadro 4.50 – Coeficientes (a) – Método Stepwise (Grupo4).....	268

Lista de Siglas

AAS – Australian Accounting Standard
AASB – Australian Accounting Standards Board
ABDR – Anexo ao Balanço e Demonstração dos Resultados
ACAG – Australasian Council of Auditors-General
ACCA – Association of Chartered Certified Accountants
AICPA – American Institute of Certified Public Accountants
AIMR – Association for Investment Management and Research
APB – Accounting Principles Board Opinions
ARB – Committee on Accounting Procedure Accounting Research Bulletins
ASB – Accounting Standards Board
CCEE – Conselho da Comunidade Económica Europeia
CEE – Comunidade Económica Europeia
CFBMC – Canadian Farm Business Management Council
CICA – Canadian Institute of Chartered Accountants
CIMA – Chartered Institute of Management Accountants
CNCC – Compagnie Nationale des Commissaires aux Comptes
CNDC – Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti
CNR – Consiglio Nazionale dei Ragionieri
CT – Coillet Teoranta
DC – Directriz Contabilística
DF's – Demonstrações Financeiras
DFAT – Department of Foreign Affairs and Trade
DSOP – Draft Statement of Principles
EACP – East African Coffee Plantations
EC – European Commission
EPK – Eastern Produce Kenya
EUA – Estados Unidos da América
FACPCE – Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas
FAPC – Financial Accounting Policy Committee
FAR – Föreningen Auktoriserade Revisorer
FAS – Financial Accounting Standards

FASB – Financial Accounting Standards Board
FIA – Fiji Institute of Accountants
FRS – Financial Reporting Standards
FSIHC – Federation of Swiss Industrial Holding Companies
IAA – International Actuarial Association
IACJCE – Instituto de Auditores-Censores Jurados de Cuentas de España
IAFEI – International Association of Financial Executives Institutes
IAS – International Accounting Standards
IASB – International Accounting Standards Board
IASC – International Accounting Standard Committee
ICAA – Institute of Chartered Accountants in Australia
ICAEW – Institute of Chartered Accountants in England & Wales
ICANZ – Institute of Chartered Accountants of New Zealand
ICAZ – Institute of Chartered Accountants of Zimbabwe
ICMAP – Institute of Cost and Management Accountants in Pakistan
ICPAB – Institute of Certified Public Accountants in Bulgaria
ICPAK – Institute of Certified Public Accountants of Kenya
IDW – Institut der Wirtschaftsprüfer
IFAC – International Federation of Accountants
IFRS – International Financial Reporting Standards
IIMC – Indian Institute of Management Calcutta
IMA – Institute of Management Accountants
IMCP – Instituto Mexicano de Contadores Públicos
INE – Instituto Nacional de Estadística
JICPA – Japanese Institute of Certified Public Accountants
KICPA – Korean Institute of Certified Public Accountants
MASB – Malaysian Accounting Standards Board
MIA – Malaysian Institute of Accountants
NBAA – National Board of Accountants and Auditors
NIC – Norma Internacional de Contabilidade
OEC – Ordre des Experts Comptables
OROC – Ordem dos Revisores Oficiais de Contas
PNB – Produto Nacional Bruto
POC – Plano Oficial de Contabilidade

PSASB – Public Sector Accounting Standards Board
REFC – Revista Española de Financiación y Contabilidad
RJ – Raad voor de Jaarverslaggeving
SAAJ – Security Analysts Association of Japan
SAICA – South African Institute of Chartered Accountants
SFAC – Statements Financial Accounting Concepts
SFAS – Statements Financial Accounting Standards
SIC – Standing Interpretations Committee
SICATC – Swiss Institute of Certified Accountants and Tax Consultants
SSAP – Statements of Standard Accounting Practice
UE – União Europeia
UK – Reino Unido

Introdução

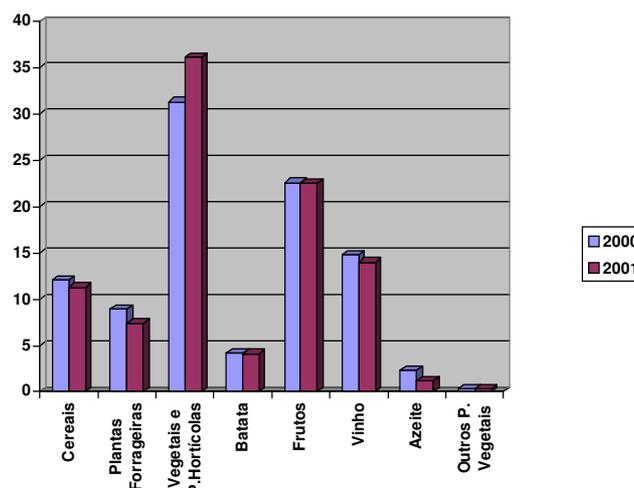
JUSTIFICAÇÃO E RELEVÂNCIA DA INVESTIGAÇÃO

A actividade agrícola tem características muito heterogéneas devido à grande diversidade de actividades que aglutina. A falta de normalização, a diversidade de actividades e a importância económica da actividade agrícola contribui para o aumento das pressões existentes em dotar os utentes da informação financeira do sector com dados relevantes e fiáveis que lhes permitam conhecer a real posição financeira e efectuar a avaliação do desempenho das organizações.

A normalização contabilística da actividade agrícola constitui um importante desafio para a contabilidade, visto tratar-se de uma área com grandes dificuldades para os contabilistas (Fernandes, 2000).

Em Portugal, o sector vitivinícola é dos mais importantes na actividade agrícola, devido ao peso que este tem na estrutura de produção vegetal, como podemos verificar pela figura 0.1, sendo que as produções mais importantes são os Vegetais e Produtos Hortícolas, os Frutos e o Vinho.

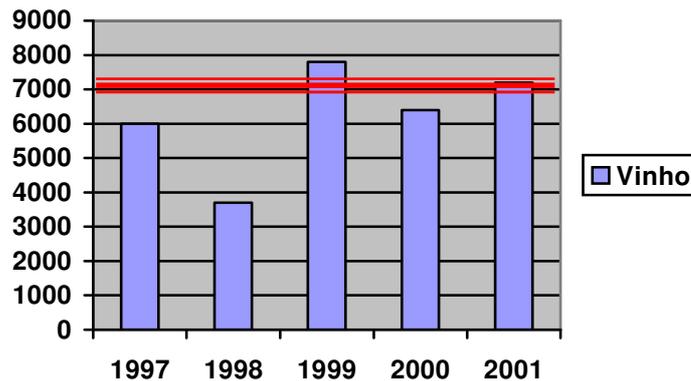
Figura 0.1 – Estrutura de Produção Vegetal em %



Fonte: (INE, 2002: 26)

A produção do vinho em Portugal tem apresentado uma grande irregularidade (como se demonstra na figura 0.2), consequência de condições edafo-climáticas irregulares e ocasionalmente desfavoráveis (INE, 2002), situando-se a média quinquenária (1996-2000) próxima dos 7 000 000 hl.

Figura 0.2 – Produção de Vinho (em 10³ hl)

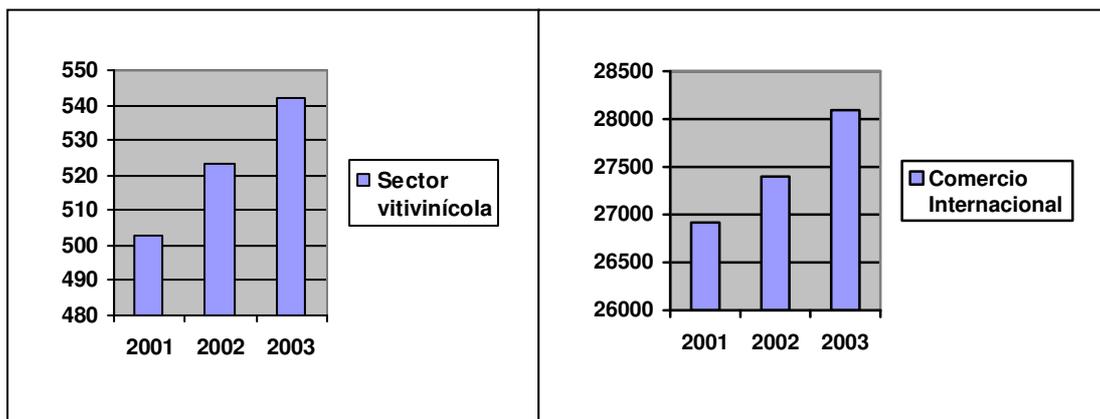


Fonte: INE (2002, p.21).

A actividade agrícola é das actividades mais antigas e assume grande importância nas distintas economias. Tradicionalmente, associava-se um país com forte peso na actividade agrícola a um país subdesenvolvido, contudo actualmente os países mais desenvolvidos têm investido no sector agrícola, tornando-o cada vez mais forte. Como exemplo ilustrativo desta situação podemos destacar o caso da Austrália onde, pela análise do DFAT (1999), verificamos que a actividade agrícola apresenta um elevado peso no Produto Nacional Bruto (PNB).

Também em Portugal, verificamos que a actividade agrícola representa cerca de 4% do valor acrescentado bruto, o que a torna numa actividade relevante para o crescimento económico do país (INE, 2004). Se analisarmos as exportações relativas ao comércio internacional e as exportações do sector vitivinícola (conforme figura 0.3) verificamos que o vinho tem um peso significativo no total das exportações por ser um sector relevante na economia nacional.

Figura 0.3 – Exportações Totais e do Sector Vitivinícola (valores em 10³ €)



Fonte: INE (2004)

No contexto mundial, são poucos os países que têm normalização contabilística específica sobre agricultura, até porque esta actividade esteve sempre muito associada a explorações de pequena ou média dimensão, com o único objectivo de obtenção do rendimento familiar. Contudo, durante os últimos anos esta tendência foi contrariada e levou a uma maior procura de informação relativa ao sector, o que suscitou o interesse dos organismos de normalização contabilística no sector agrícola.

A Austrália foi um dos primeiros países a abordar este assunto não só pelo peso do sector no PNB, mas também pelo interesse das próprias empresas em recorrerem aos mercados financeiros para se financiarem e pelo número de investidores interessados nas acções dessas empresas. Por outro lado, factores como a tendência internacional para a desregulamentação, o crescente número de empresas cotadas em bolsa além fronteiras e o crescente investimento regulam o crescimento, o âmbito e a comercialização da actividade agrícola. Todos estes factores originaram uma maior necessidade de demonstrações financeiras baseadas numa imagem verdadeira e apropriada da informação financeira.

A especificidade da actividade agrícola e as diferentes problemáticas que a rodeiam são de suficiente importância e têm bastante significado para merecerem a elaboração de uma norma específica de aplicação diversa da dos restantes sectores.

Lara e Naviera (2000, p. 5) identificam, entre outras, as seguintes razões que realçam a importância da agricultura em muitos países e que justificam a emissão da referida norma:

- a) *“A importância da agricultura nos países em desenvolvimento e recentemente industrializados.*
- b) *São cada vez mais os grupos externos que têm interesse nas empresas agrícolas (fornecedores, clientes, credores e o próprio estado) e se convertem em exigentes utilizadores de informação.*

- c) *Os trabalhadores e os órgãos de gestão das empresas agrícolas também necessitam de informação para a realização do seu trabalho diário, assim como para gerir a sua empresa;*
- d) *Actualmente, existe uma grande diversidade na prática contabilística aplicada às empresas do sector agrícola...*”

A agricultura tem determinadas características com diferentes interpretações que justificam o aparecimento de normas contabilísticas específicas, próprias para um sector com tantas especificidades. Neste sentido, por exemplo, a Direcção da Revista Española de Financiación y Contabilidad emitiu uma versão espanhola do *Draft Statement of Principles*, devido à importância do tema e à rotura com critérios contabilísticos fortemente enraizados, denominada “Borrador de Declaraciones de Principios sobre Agricultura”, relativo ao documento inicial emitido pelo IASB em Dezembro de 1996 (REFC, 1998).

Os avanços da normalização contabilística levaram à publicação da norma internacional de contabilidade (NIC) 41, sobre agricultura, emitida pelo *International Accounting Standard Board* (IASB)¹, a qual vem reforçar ainda mais a necessidade de normalização contabilística deste sector em Portugal visto estarmos perante um vasto número de pequenas ou micro-empresas que não têm aplicação directa das NIC.

Esta norma tem como principal objectivo o aperfeiçoamento e a harmonização dos métodos utilizados para o reconhecimento, valorização, apresentação e publicação nas demonstrações financeiras do impacte financeiro dos factos e das transacções associadas com a actividade agrícola (REFC, 1998).

A NIC 41 determina a utilização de uma base de reconhecimento diferente do custo histórico, perante a qual a estrutura conceptual do IASB é omissa, propondo a utilização do critério valorimétrico do justo valor para reconhecimento e mensuração dos activos biológicos e produtos agrícolas.

Assim, para além das razões já focadas, pensamos que o tema que nos propomos tratar é relevante por vários motivos. Assim, a especificidade do assunto e a raridade, ou mesmo inexistência, de estudos que tenham por base dados de empresas portuguesas, constituem um forte impulso para o

¹ Optámos por utilizar ao longo deste trabalho a actual designação de IASB (*International Accounting Standard Board*), organismo que resulta do processo de reestruturação do IASC (*International Accounting Standard Committee*), desde Abril de 2001. As normas internacionais de contabilidade a emanar pelo IASB passarão a ser designadas por IFRS's (*International Financial Reporting Standards*). No entanto, as normas anteriormente emanadas pelo IASC designadas como IAS (*International Accounting Standard*) nº 1 a 41 continuam em vigor, não obstante a sua tutela ter sido integralmente transferida para o IASB. Neste trabalho utilizaremos a designação portuguesa de NIC (Norma Internacional de Contabilidade) sempre que nos queiramos referir a estas normas.

desenvolvimento deste trabalho, o qual, esperamos, possa fornecer um modesto contributo para alterar tal situação.

OBJECTIVO DA TESE

A importância do tema e a falta de normalização contabilística do sector, levaram-nos a efectuar este estudo com dois objectivos principais. O primeiro consiste em analisar as implicações da NIC 41 no normativo português, com a proposta de um Plano de Contas para o sector vitivinícola, que pensamos ser de extrema necessidade e de grande relevância para fazer face às necessidades específicas do sector. O segundo objectivo é o de analisar o impacte que a NIC 41 irá ter no sector vitivinícola, mais propriamente nas empresas com CAE 15931 “Produção de Vinhos Comuns e Licorosos”, analisando, quer os factores que podem levar as empresas a adoptar a NIC, quer os factores que podem estar na origem do adiamento da sua adopção.

Esquemáticamente, os nossos objectivos são:

- **1º Objectivo:** Propor um Plano de Contas para o sector vitivinícola, tendo por um lado presente a especificidade do sector e, por outro lado, a aplicação da NIC 41 “Agricultura”.
- **2º Objectivo:** Analisar o impacte da NIC 41 “Agricultura” no sistema contabilístico português, mais concretamente nas empresas do sector vitivinícola.

Para atingirmos estes objectivos, iremos definir um conjunto de objectivos secundários, que servirão de base para o estudo pretendido. Assim, definiremos como sub-objectivos do primeiro objectivo principal:

- **Objectivo 1.1** – Redefinir os princípios contabilísticos.
- **Objectivo 1.2** – Redefinir os critérios de valorimetria.
- **Objectivo 1.3** – Redefinir os modelos das contas anuais.

Para o segundo objectivo principal, definimos os seguintes sub-objectivos:

- **Objectivo 2.1** – Analisar quais os factores que poderão levar as empresas a adoptar a NIC 41 “Agricultura”.
- **Objectivo 2.2** – Analisar quais os factores que influenciam as empresas no adiamento da adopção NIC 41 “Agricultura”.

- **Objectivo 2.3** – Analisar a pertinência e as consequências da utilização do justo valor para reconhecimento e mensuração dos activos biológicos e produtos agrícolas.
- **Objectivo 2.4** – Verificar se a orientação da empresa é influenciada pelo adiamento ou pela adopção da NIC 41, ou ainda, se é influenciada pela pertinência e consequências da utilização do justo valor.

Para atingir o primeiro objectivo analisaremos a polémica que envolve o projecto da norma de forma justificar a nossa opção sobre a mesma e conseqüentemente sobre o Plano de Contas que pretendemos propor, adoptando desta forma uma abordagem descritiva.

Na prossecução do segundo objectivo baseámo-nos em técnicas estatísticas que serão apresentadas no capítulo IV, assim como o modo de obtenção da amostra e seu posterior tratamento.

ESTRUTURA DA TESE

O nosso trabalho encontra-se dividido em quatro capítulos:

No primeiro analisamos todo o processo produtivo do sector vitivinícola de forma a compreendermos o seu desenvolvimento e especificidades e permitir-nos propor um Plano de Contas que cubra as lacunas e necessidades do sector. Decidimos analisar o processo, não só em parte até à colheita como previsto na NIC 41, mas todo ele, até à conclusão do vinho, por haver organismos, como veremos ao longo do trabalho, que defendem a valorização ao justo valor em todo o processo. Considerámos, pois, que esta análise ajudará a perceber mais facilmente a posição dos diferentes organismos sobre o tema.

No segundo apresentamos o enquadramento teórico, onde analisamos as necessidades sentidas em termos de harmonização contabilística relacionada com a agricultura, e todo o processo de desenvolvimento da NIC 41, nomeadamente o *Draft Statement of Principles* e o *Exposure Draft E65*. Pretendemos, assim, não só efectuar uma resenha, procurando as razões que levaram à elaboração da NIC 41 – Agricultura com preferência pelo justo valor em detrimento do custo histórico, analisando toda a polémica subjacente ao projecto da norma (E65), mas também as razões que levaram os diferentes organismos a adoptar posições distintas aquando da apreciação do projecto da norma.

No terceiro analisamos, por um lado, as implicações da NIC 41 no sistema contabilístico português, principalmente no Plano Oficial de Contabilidade, onde propomos algumas alterações e alguns

ajustamentos para acolher a referida NIC. Por outro lado, também propomos um Plano de Contas específico para o sector vitivinícola, tendo em conta não só a polémica referida nos capítulos anteriores, mas também a situação portuguesa actual que servirão de base e fundamento para as opções adoptadas neste capítulo, bem como as especificidades do próprio sector e as exigências da NIC 41.

No quarto capítulo apresentamos a metodologia de análise para alcançar o segundo objectivo principal. Neste capítulo começamos por definir a metodologia específica usada na recolha de dados, salientando-se a investigação por questionário, referimos os procedimentos e as dificuldades associadas à obtenção de respostas e ainda apresentamos a amostra utilizada, a sua representatividade e a comparação da sua dimensão com a população. Fazemos também uma abordagem aos métodos estatísticos aplicados a cada um dos grupos do inquérito (inquérito este apresentado no anexo A), conforme os objectivos predefinidos para cada um e aos distintos tratamentos utilizados. De seguida, apresentamos e analisamos os resultados obtidos através do inquérito realizado. Com base nas respostas obtidas, começamos por tratar os dados do segundo grupo do inquérito com o objectivo de verificarmos se as alterações do justo valor influenciam positiva ou negativamente os resultados das empresas. Analisamos também os dados referentes ao terceiro grupo do inquérito com o objectivo de verificar quais as variáveis consideradas mais importantes pelos inquiridos para a adopção e utilização da NIC 41, ou para o adiamento da sua utilização, analisando também as variáveis consideradas mais importantes na mensuração ao justo valor de activos biológicos e produtos agrícolas. Por último, analisamos os dados identificados no grupo anterior como factores de forma a verificar os que são mais relevantes e influentes na estratégia da empresa.

Finalmente, serão resumidas e sintetizadas as conclusões deste trabalho e evidenciadas algumas sugestões para futuras investigações.

Capítulo I

Caracterização do processo de produção vitivinícola

1.1 – INTRODUÇÃO

Neste capítulo pretendemos descrever todo o processo produtivo do sector vitivinícola de modo a obtermos a seu respeito um conhecimento que nos permita propor um Plano de Contas que cubra as suas lacunas e necessidades.

A natureza do solo, do clima, as castas, os métodos de cultura e tantos outros factores influenciam o tipo, qualidade e composição do vinho. A nossa descrição incide sobre o processo de produção de vinho de uma forma geral, não obstante reconhecermos a existência de diferenças entre diversos tipos de vinhos.

Iremos dividir a nossa descrição nas seguintes fases, de forma a podermos perceber todo o processo, relacionado com a produção de vinho: conhecimento da vinha; morfologia, anatomia e funções dos órgãos da videira; fisiologia da videira; ecossistema vitícola; cultura da videira; vindima; transformação da matéria-prima; operações comuns a todas as vinificações; vinificações propriamente ditas e vinho.

Analisaremos não só o processo de produção até à colheita, como está previsto na NIC 41, mas também o processo seguinte até à conclusão do vinho, visto haver intervenientes, como vamos ver ao longo do trabalho, que defendem a valorização ao justo valor em todo o processo.

1.2 – CONHECIMENTO DA VINHA

As videiras podem ser de várias espécies e pertencerem à família das *Vitáceas*. Segundo Reynier (1986) as plantas desta família são lianas e arbustos de caule herbáceo ou sarmentoso, por vezes de cepa tuberosa, possuindo gavinhas opostas às folhas. A família compreende catorze géneros, entre os quais o *Vitis*, originário das zonas temperadas do hemisfério norte.

Segundo diversos autores (Bravo e Oliveira, 1974; Larrea Redondo, 1981; Reynier, 1986) o género *Vitis* de videiras está dividido em dois subgéneros, o *Euvitis* e a *Muscadina*. O subgénero *Euvitis* compreende várias espécies e podemos encontrá-las na América do Norte, na Ásia Oriental e Ocidental e na Europa, representada unicamente pela *Vitis vinifera*.

A espécie *Vitis Vinifera* engloba diversas variedades de uvas, designadamente, uvas de mesa, uvas-passa ou uvas para vinho. Segundo Bravo e Oliveira (1974), é a partir desta espécie que têm sucessivamente resultado as diversas variedades que se encontram espalhadas pelas vinhas, umas resultantes da polinização levada a efeito pelo vento, outras da fecundação praticada pelo homem, processo que nem sempre dá os resultados pretendidos, mas que leva à criação de novas castas, com qualidades muito distintas.

Segundo Gyrão (1887), normalmente as folhas são órgãos essenciais à vegetação da videira visto que absorvem da atmosfera parte dos elementos de que aquela carece; são por isso consideradas como verdadeiras raízes aéreas. Estas inserem-se nos ramos por pecíolos tendo em oposição as gavinhas para sustentar a vegetação. Na base das folhas estão os gomos que são exteriormente envolvidos por uma membrana forte e lisa e, interiormente por uma substância análoga ao algodão. Os ramos e o tronco da videira são normalmente cilíndricos e envolvidos exteriormente pela epiderme, debaixo da qual estão dispostos vários tecidos, entre os quais os feixes líbero-lenhosos por onde circula a seiva. A parte subterrânea da videira é formada pelo seu sistema radicular que absorve do terreno a água e os elementos de que carece.

1.2.1 – NOÇÃO DE CASTA

As castas são variedades de videiras, de origem natural ou decorrente de cruzamentos efectuados pelo homem.

Para Chauvet e Reynier (1979) cada casta distingue-se pela morfologia dos seus órgãos e, particularmente, pela vilosidade, forma e cor dos lançamentos, folhas novas e adultas e cachos e tem caracteres específicos de origem genética, que se podem exprimir de forma diferente, consoante o clima, o terreno, as práticas de cultura e as tecnologias.

Segundo o mesmo autor, consoante as modalidades de intervenção do homem ao nível da cultura (densidade, poda, amarra, manutenção do solo, protecção do vinhedo e escolha da data da vindima) e da transformação das uvas (vinificação, criação do vinho, envelhecimento, destilação) uma mesma casta poderá ter comportamentos diversos dando origem a diferentes produtos.

Em Portugal, existem mais de 300 castas em cultivo, umas específicas de dadas regiões, outras comuns a todas elas, podendo por vezes assumir características distintas e dando origem, em função das características ecológicas e técnicas culturais e de vinificação, a produtos com características próprias.

1.2.2 – NOÇÃO DE ENCEPAMENTO

De acordo com Chauvet e Reynier (1979) e Reynier (1986), encepamento é o conjunto das castas que se encontram numa área de cultura ou que são utilizadas para a produção de um tipo de produto. Segundo estes autores, existem vinhos que devem a sua originalidade a uma só casta. Contudo, na maior parte das vezes, é da associação de várias castas que resultam os vinhos.

Na opinião de Pinho (1993), a definição de um encepamento, ou seja, a escolha das castas para um encepamento racional e válido, não é fácil nem pacífica, dependendo da prática com que cada um vai enriquecendo a sua bagagem profissional. Com efeito, continuam a faltar estudos de caracterização biocenótica² e económica das diferentes castas nas diversas condições regionais possíveis.

1.3 – MORFOLOGIA, ANATOMIA E FUNÇÕES DOS ÓRGÃOS DA VIDEIRA

A videira é caracterizada por ciclos anuais interdependentes, durante os quais anualmente se pode observar o seu crescimento (fenómeno quantitativo), através do aumento de volume ou do aparecimento de novos órgãos, ou o seu desenvolvimento (fenómeno qualitativo), através da transformação conducente ao aparecimento de novos órgãos.

Segundo Reynier (1986), a videira, como qualquer outra planta, desenvolve um sistema radicular e um sistema aéreo. O sistema radicular desenvolve-se no solo e no subsolo durante toda a vida. O sistema aéreo é formado por um tronco que se divide em vários braços portadores de varas, que podem ser podadas de forma longa ou curta sendo, neste último caso, denominados talões.

Para Bravo e Oliveira (1974), a videira é um vegetal superior, provido de raiz, caule, folhas, flores e frutos. Cada um destes órgãos tem funções importantes a desempenhar, particularmente as raízes, as folhas e os frutos, por terem uma importância distinta da simples função fisiológica. Assim, a raiz

² Caracterização biocenótica – identifica as zonas com valores excepcionais, relevantes e não relevantes do ponto de vista dos valores naturais.

tem funções de suporte e absorção de água e nutrientes, a folha desempenha funções de ordem fisiológica, nomeadamente relacionadas com a fotossíntese, respiração e transpiração, enquanto ao fruto cabe fundamentalmente o papel de armazenagem de água. Interessa então analisar cada um dos órgãos da videira devido à importância que cada um assume.

1.3.1 – RAIZ

A raiz é a parte subterrânea da planta que assegura a fixação desta ao solo, a alimentação (nutrição), a absorção de água e elementos minerais, a condução da seiva bruta, assim como o armazenamento e o metabolismo da raiz. Ao longo do seu desenvolvimento a raiz ramifica-se para formar uma rede de raízes conhecidas por sistema radicular.

Segundo Reynier (1986) o sistema radicular é constituído por várias raízes principais mais ou menos profundantes, de onde derivam raízes secundárias, terciárias e radículas portadoras de pêlos radiculares. Ao conjunto das radículas dá-se o nome de cabeleira (ou cabelame). A observação da extremidade das radículas permite averiguar a presença de coifa, que desempenha o papel de verruma (peça em metal) na exploração do solo, de pêlos absorventes, que asseguram a alimentação em água e sais minerais, e de uma zona suberosa que exerce um papel de protecção.

O desenvolvimento do sistema radicular passa por três fases, definidas por Branas e Vergnes (1957) *in* Reynier (1986) como: a fase de colonização, que corresponde à expansão da raiz desde a plantação até encontrar, lateralmente ou em profundidade, algum obstáculo; a fase adulta, em que o crescimento da raiz se prende com a natureza físico-química do solo e com as suas reservas em água útil; a fase de envelhecimento, que coincide com o definhamento das radículas e das raízes devido à redução da sua actividade biológica, com a repetida asfixia radicular.

1.3.2 – FOLHA

As folhas surgem por ocasião do abrolhamento e vão aparecendo até à paragem de crescimento, tendo por fim que desempenhar três importantes funções: a *assimilação clorofilina* ou *fotossíntese* (processo pelo qual a videira fabrica a sua própria matéria orgânica utilizando para isso água, sais minerais, dióxido de carbono e energia luminosa); a *transpiração* (corresponde à difusão de vapor de água através dos estomas); a *respiração* (que consiste na absorção do oxigénio do ar, a sua fixação nos tecidos, a oxidação do carbono e a exalação de anidrido carbónico para a atmosfera,

através da qual é fornecida a energia necessária à manutenção da vida das células). A folha adulta é o principal órgão de reconhecimento das castas e dos porta-enxertos.

Segundo Reynier (1986), a folha forma-se no ápice do gomo terminal, onde pode ser observada no estado de primórdio foliar e depois do esboço foliar. A folha compreende o *pecíolo*,³ que liga o *limbo*⁴ ao *ramo* através de uma pequena bainha.

Também para Bravo e Oliveira (1974), as folhas de videira são isoladas, alternadamente dispostas disticamente nos nós dos sarmentos. Cada folha é constituída por duas partes distintas: o *pé* ou *pecíolo*, que é alongado e que suporta a segunda parte, a foliar propriamente dita, denominada *limbo*, de forma laminar, que com o referido *pé* faz um ângulo variável. Na base do pecíolo da folha nova ainda se encontram dois pequenos apêndices laterais, denominados *estípulas*.

1.3.3 – CAULE

Segundo Reynier (1986), um pé de videira é correctamente apelidado de cepa ou videira. A simples observação das videiras e das parreiras mostra que a cepa apresenta formas variadas e que os caules (sarmentos, braços e troncos) de uma videira abandonada rastejam pelo solo até encontrarem um suporte a que se possam agarrar.

Para o autor, a videira é conhecida como sendo liana devido à necessidade de disciplinar o seu crescimento por meio de uma poda rigorosa e submetendo-a a uma operação de empa, paliçando-a se a pretender levantar do solo.

O caule desempenha as seguintes funções na videira: o apoio (porque depois de uma poda os ramos são guiados por um sistema de empas); a condução (os tubos crivosos do líber asseguram o transporte da seiva elaborada a partir das folhas e os vasos do lenho asseguram o transporte da seiva bruta que circula sobre pressão devido ao impulso radicular no início da vegetação e à transpiração exercida ao nível das folhas pela transpiração); o armazenamento (o caule serve de armazém a diversos compostos orgânicos sintetizados pelas folhas).

De acordo com Bravo e Oliveira (1974), o caule corresponde à parte dos vegetais que segue superiormente à raiz e que sustenta as folhas, flores e frutos. Serve não só como sustentáculo dos

³ O pecíolo é um eixo rectilíneo pelo qual passam os feixes libero-lenhosos que ligam a folha à rede geral de condução do ramo ou do sarmento. O seu comprimento difere com a variedade e pode ser, relativamente à nervura principal do limbo, mais curto, igual ou mais comprido.

⁴ O limbo é composto por cinco nervuras que prolongam o pecíolo. Estas nervuras dividem-se numa rede cada vez mais fina que irriga toda a superfície do limbo. A folha possui cinco lóbulos (lóbulo terminal e lóbulos laterais) separados por senos (senos laterais e seno peciolar).

órgãos da planta que nele se desenvolvem, mas também como canal condutor das substâncias necessárias à alimentação.

Para os citados autores, o caule é dividido nas seguintes partes: *cepa ou tronco*, formado pela parte inferior, mais grossa; este divide-se em *braços*, que são as ramificações de dois ou mais anos de idade; deles partem as últimas ramificações que, enquanto herbáceas e tenras, se denominam *pâmpanos* e, depois de *atempadas*, isto é, já com a consistência lenhosa, passam a designar-se sarmentos ou varas; quando a vara ainda verde emite ramificações, estas tomam o nome de *netas*.

1.3.4 – GOMOS

Segundo Bravo e Oliveira (1974), na Primavera podemos verificar que, onde existiu a *axila* de uma folha no Outono, aparecem protuberâncias protegidas por escamas que, uma vez abertas, nos mostram no seu interior um enfechado cotonoso envolvendo tecido herbáceo vivo, originando o embrião do futuro rebento. Cada um desses órgãos é um olho, gomo, gema ou botão e destina-se a garantir a rebentação no ano seguinte.

De acordo com Reynier (1986), um gomo é um embrião de ramo, constituído por um cone vegetativo terminado por um meristema e provido de esboços de folhas. Segundo este autor, no ramo verde em crescimento podemos encontrar vários tipos de gomos. Assim, na extremidade encontramos o gomo terminal, que assegura o crescimento em comprimento por multiplicação celular e a diferenciação de novos meristemas, nós, folhas, gomos e gavinhas. Ao nível de cada nó temos um *gomo pronto* que, tal como o nome indica, está apto a desenvolver-se logo após a sua formação no ramo, e um *olho latente*, que se encontra sobre o sarmento no Inverno e não se desenvolve durante o ano da sua formação. Na sua base surgem ainda cinco pequenas glândulas denominadas nectaríferas.

Assim, o olho latente no sarmento entra em actividade na Primavera, desenvolvendo-se o gomo principal em ramo, processo que se designa de abrolhamento. Para Bravo e Oliveira (1974), quando na Primavera a temperatura atinge determinados níveis, dá-se a rebentação da vinha. O processo de abrolhamento dá-se com o desenvolvimento do pequenino rebento e os rudimentos das folhas que fazem pressão de dentro para fora nos invólucros protectores do botão, forçando este a abrir-se. Durante o Verão os olhos latentes do ramo entram num estado de vida lenta – dormência – mantendo-se assim até à Primavera seguinte.

1.3.5 – INFLORESCÊNCIA E FLOR

Segundo Bravo e Oliveira (1974), as flores da videira encontram-se dispostas, não solitariamente, mas em inflorescência, isto é, em cacho composto, no qual o eixo central, conhecido por *pedúnculo*, se divide em eixos secundários, podendo estes ainda dividir-se e subdividir-se em novos eixos. As últimas ramificações, em cuja extremidade se encontra uma flor, são designadas por *pedicelos*. Estas inflorescências aparecem logo a seguir ao desabrochar da videira.

A flor é assim o local de polinização e de fecundação. Participa de forma decisiva na função de reprodução sexuada⁵ da planta e na produção vitícola.

1.3.6 – CACHO E BAGO

Depois da floração, a inflorescência passa a chamar-se cacho. O cacho é formado pelo eixo principal e por eixos secundários, formando assim o engaço (também conhecido por cango, cangaço, canganho ou cachiço) que sustém os frutos chamados bagos. O bago resulta do desenvolvimento do ovário da flor, variando no tamanho e na forma de uma casta para outra.

De acordo com Reynier (1986), o comprimento do cacho é determinado pelo amadurecimento, uma vez que é nesta altura que termina a sua fase de crescimento. O cacho é suspenso pelo pedúnculo devido ao peso dos bagos que vão aumentando de volume.

A sua forma na maturação é determinada pela forma inicial de inflorescência, assim como pelo número e volume dos bagos, podendo-se então distinguir cachos cilíndricos, cónicos, piramidais ou alados. Na opinião de Bravo e Oliveira (1974), estamos perante cachos de *forma cilíndrica* quando estes têm aproximadamente o mesmo diâmetro na base e na extremidade, cachos de *forma cónica* quando o diâmetro vai diminuindo para a extremidade, cachos de *forma alada* quando apresenta asas devido ao grande desenvolvimento das primeiras ramificações de base, e cachos de *forma ramosa ou esgalhada* quando todas as ramificações são muito desenvolvidas, formando assim várias esgalhas e levando os bagos a dispersar-se.

Segundo aqueles autores o bago encontra-se junto à extremidade do pedicelo e é constituído anatomicamente pelo epicarpo ou pelícua (do qual faz parte a cutícula, a epiderme e as células

⁵ Reprodução Sexuada – quando as condições do meio são desfavoráveis há a criação de ascósporos latentes que reiniciam a actividade logo que as condições do meio melhoram.

subjacentes), pela polpa (formada pela reunião do mesocarpo e do endocarpo) e pelas grainhas ou sementes da videira que se encontram na região central do bago.

O bago varia no tamanho e na forma de casta para casta. De acordo com Reynier (1986), o seu tamanho é expresso, ou pela média entre o comprimento e a largura, ou multiplicando estas duas medidas. Relativamente à sua forma, esta difere consoante as variedades, sendo achatada, esférica, elipsóide, ovóide, obovóide, cilíndrica, fusiforme, ou arqueada.

Antes do amadurecimento, o bago apresenta uma cor verde contudo, passado esse estado fisiológico, a cor da película depende da variedade da casta, podendo apresentar uma cor verde-amarelada, cor-de-rosa, vermelha, vermelho-acinzentado, vermelha escura-arroxeadada, preta-azulada ou preta-avermelhada.

O bago é de consistência rija antes do seu amadurecimento e vai amolecendo à medida que vai amadurecendo. As castas para vinho apresentam normalmente bagos moles e sumarentos, enquanto as castas de mesa apresentam bagos carnudos. O seu sabor pode ser neutro, fraco, aromático, ou frutado.

Para Navarre (1997) e Bravo e Oliveira (1974), o bago passa por diversos estádios fenológicos que marcam a sua evolução. Assim, temos uma primeira fase designada por crescimento herbáceo que se inicia no momento em que o ovário é fecundado e prossegue enquanto vai crescendo como bago. Nesta fase assiste-se primeiro à multiplicação celular e de seguida ao seu crescimento; os açúcares não se acumulam, ao contrário dos ácidos orgânicos que se acumulam rapidamente. Na segunda fase dá-se a maturação, que corresponde à recuperação do tamanho celular provocada pela chegada maciça dos açúcares e pela diminuição dos ácidos orgânicos. De repente é interrompida a chegada dos açúcares e a maturação está atingida. Na terceira fase temos a sobrematuração, que advém da apanha tardia da uva. Nesta fase há uma concentração do conteúdo das células na polpa e, em certas situações climáticas, pode aparecer uma podridão cinzenta, denominada podridão nobre, por dar origem a mostos de alta concentração em açúcares e elevada qualidade organoléptica.

1.4 – FISILOGIA DA VIDEIRA

Analisando a fisiologia⁶ da planta no seu conjunto, deparamo-nos ciclicamente com as diferentes fases de crescimento e de desenvolvimento do sistema vegetativo (gomo, ramo e sarmento) e do

⁶ A fisiologia é a ciência que estuda as funções dos seres vivos, interessando-se pelas funções das células, dos órgãos e do organismo.

sistema reprodutor (flor, bago e semente). Assim, temos que analisar o ciclo vegetativo (crescimento dos ramos, armazenamento de amido nos sarmentos e dormência dos gomos) e o ciclo reprodutor (iniciação floral, floração, desenvolvimento dos frutos e sua maturação) que são ciclos independentes, embora se interpenetrem.

A vida da videira é uma sucessão de ciclos anuais interdependentes, dependendo das condições de vegetação durante um ciclo, da acção do homem e do meio que exerce influência sobre o(s) ciclo(s) vegetativo(s) seguinte(s). Contudo, desde a plantação da videira até à sua plena produção, decorrem três ou quatro anos.

1.4.1 – CICLO VEGETATIVO

Segundo Larrea Redondo (1981), se analisarmos a videira no Inverno verificamos que todas as funções estão suspensas, pois ela não apresenta folhas nem partes verdes para realizarem, quer a função clorofílica quer a função de transpiração. Neste estágio, nem as raízes absorvem, nem existem flores ou frutos; daí dizer-se que a videira está em repouso vegetativo.

No início da Primavera, e de acordo com Reynier (1986) e Larrea Redondo (1981), inicia-se o ciclo vegetativo que é composto por várias fases, a saber: o choro, o abrolhamento, o crescimento e a evolução dos sarmentos e dos gomos latentes, que ocorre após a paragem de crescimento e, finalmente, a fase de maturação dos bagos e atempamento das varas.

Assim, antes de se iniciar a vegetação, observa-se o choro que corresponde a um escoamento ao nível dos cortes da poda, inicialmente por ressumação, mas tornando-se mais intenso à medida que evolui. O choro corresponde à entrada em actividade do sistema radicular devido ao aumento da temperatura do solo.

De acordo com Chauvet e Reynier (1979), o abrolhamento ou rebentação é a primeira manifestação de crescimento, ou seja, quando os gomos começam a intumescer, as escamas protectoras dos olhos começam a afastar-se e aparece a lanugem.

Na opinião de Reynier (1986), o crescimento do ramo proveniente do olho latente é inicialmente lento; contudo, por volta do mês de Junho torna-se mais intenso, parando com a queda do ápex já no período do *pintor* (finais de Julho). O crescimento das folhas, gavinhas e ramos antecipados verifica-se ao mesmo tempo que o dos meritalos subjacentes.

Para Chauvet e Reynier (1979), o alongamento e o aparecimento de novos órgãos, manifestações visíveis de crescimento, dá-se como resultado de toda a actividade fisiológica da videira, a saber: a

absorção de água e de elementos fertilizantes ao nível das raízes; a fotossíntese realizada ao nível das folhas permitindo a síntese de açúcares; a respiração que fornece a energia necessária à planta; a migração de metabólitos, transportando assim as substâncias elaboradas; a transpiração que permite a subida da seiva.

Na fase de amadurecimento das uvas, verifica-se uma mudança no aspecto dos ramos. Estes tornam-se mais duros e impregnados de lenhina, transformando-se em sarmento. Chauvet e Reynier (1979) designam este processo por atempamento, por assegurar a perenidade da planta e permitir a sua multiplicação. Durante o atempamento, o aspecto das folhas muda, ou seja, as folhas das castas brancas amarelecem, as das castas tintas apresentam manchas vermelhas ou castanhas e as das castas tintureiras ruborizam-se.

1.4.2 – CICLO REPRODUTOR

Segundo Reynier (1986), o desenvolvimento dos órgãos reprodutores começa pela iniciação da inflorescência nos gomos latentes do ano anterior e pela diferenciação das flores na Primavera. Depois da floração, os bagos de uva crescem e, de seguida, amadurecem.

Assim, segundo o autor, a fertilidade dos gomos é a exteriorização da sua iniciação floral⁷, resultante da acção de factores externos que vão influenciar a planta. A floração corresponde ao desenvolvimento da flor pela abertura da corola que, por sua vez, seca e cai. Por norma, as flores de um cacho não se desenvolvem todas ao mesmo tempo.

Para Chauvet e Reynier (1979) a floração é o desabrochar da flor na altura da queda da caliptra e da libertação do pólen, seguindo-se a fecundação. No entanto, para estes autores é difícil separar no tempo estes dois factores, até porque as flores não são todas fecundadas simultaneamente.

Quando o ovário fecundado se desenvolve, dizemos que o bago vingou. O desenvolvimento do bago começa com a chamada polinização e segue até ao estado de maturação ou de sobrematuração. O processo traduz-se por um crescimento em volume dos bagos acompanhado pela própria evolução, quer dos caracteres físicos, tais como a cor e a firmeza, quer da própria composição química da uva, nomeadamente os açúcares, ácidos e compostos fenólicos.

Depois do amadurecimento, a uva começa a engrossar e a cor a afirmar-se. A polpa que se encontra no interior do bago enriquece em açúcares, diminuindo simultaneamente a produção de ácidos. Para

⁷ A iniciação floral resulta de dois fenómenos: a indução floral, que é o fenómeno fisiológico da percepção do estímulo que determina a diferenciação de um meristema para se dar a inflorescência e a iniciação floral, que é o fenómeno fisiológico da diferenciação da inflorescência e das flores.

Aires,⁸ o teor em açúcares da uva aumenta por migração, vindo este, quer pelas folhas, quer pela própria transformação do ácido málico. Por sua vez, a acidez diminui devido à diluição, na chegada das primeiras águas da chuva, por combustão respiratória.

1.5 – ECOSISTEMA VITÍCOLA

A interacção do solo, do clima e das castas assim como as decisões do viticultor, vão definir, tanto a qualidade, como a quantidade dos vinhos. Com efeito, os factores da produção vitivinícola são, por um lado, factores naturais (solo, clima e castas) e por outro, factores técnicos, tais como os respeitantes aos níveis da instalação do vinhedo ou da sua manutenção.

Segundo Reynier (1986), a instalação do vinhedo, comporta a escolha das parcelas, a preparação do terreno, o encepamento, a natureza dos porta-enxertos, o compasso de plantação e os sistemas de poda e de condução. Já a manutenção do vinhedo compreende a carga das cepas, a importância e a repartição da superfície foliar, o controlo do desenvolvimento das ervas daninhas, a fertilização, a data e o modo de colheita e a protecção fitossanitária.

Analisaremos seguidamente os factores naturais da produção vitivinícola, a saber: o solo, o clima e a casta.

1.5.1 – O SOLO

Segundo Reynier (1986, p. 183), o solo *“é o suporte e o meio no qual a vinha se alimenta em água e em elementos minerais. Exerce uma acção directa na fisiologia da planta e actua sobre a quantidade e a qualidade da produção”*.

Para Bravo e Oliveira (1974, p. 192) *“se o clima e a morfologia têm uma importância capital na vida da videira e na sua exploração, com grande influência na quantidade e qualidade de vinho produzido, não é menos importante a influência que tem o solo que lhe serve de apoio e tem de a alimentar”*. Para tal, a videira necessita de encontrar no solo as condições indispensáveis para que as suas raízes tenham um desenvolvimento fácil, de forma a desempenhar normalmente as suas funções. As terras de fácil penetração são, assim, as mais adequadas, porquanto as raízes podem estender-se continuamente em busca dos princípios nutritivos. Estas terras têm a porosidade

⁸ Em entrevista directa ao Eng. Adriano Martins Aires, Agrónomo da Estação Vitivinícola de Anadia, em Janeiro de 2003, sobre o vinho da Bairrada.

suficiente para que o ar penetre até às raízes, alimente a respiração das suas células, oxide e transforme os vários princípios nutritivos que as raízes absorvem.

Ainda segundo aqueles autores, o solo deve ser profundo e bastante permeável à água. Deve conservar constantemente a humidade de forma equilibrada para solubilizar as substâncias nutritivas e estabelecer no interior da planta o equilíbrio líquido. Relativamente à constituição e à composição química do terreno, este deve ser rico e fértil⁹, assim como possuir pH adequado à absorção dos nutrientes.

Na opinião de Aires¹⁰ o estudo dos solos orientado para os diversos objectivos vitivinícolas deve ter em conta, entre outros, os seguintes aspectos: idade e natureza litológica da rocha-mãe; profundidade explorável pelas raízes e perfil do terreno; textura-granulométrica da terra fina; permeabilidade dos horizontes superficiais e profundos; conteúdo em calcário activo e total; índice de poder clorosante e pH. A quantidade e a qualidade da produção podem ser obtidas pela racionalização das fertilizações em função das características pedológicas e do objectivo enológico.

De facto, ao analisarmos a influência do solo sobre a videira e o vinho, temos que ter em atenção diferentes aspectos que o caracterizam como, por exemplo, a textura, a estrutura e a cor que compõem a parte física do mesmo, assim como os nutrientes e a acidez que constituem as características químicas do solo.

Para Champagnol (1984), o solo constitui a mais importante componente vitícola pela forma como retém e fornece água. Estas propriedades dependem do teor em colóides argilo-húmicos, da profundidade do solo, dos regimes das chuvas, da evapotranspiração e da proximidade da toalha freática. O autor sublinha ainda a importância da temperatura do solo, o seu arejamento e a reserva mineral. Não é a quantidade de água contida no solo que é limitativa, mas sim a força de absorção às partículas do solo, tornando mais ou menos fácil a absorção da água pelas raízes.

Winkler *et al.* (1974) comprovaram, através de um estudo comparativo de vinhos provenientes de diferentes zonas, que, regra geral, os solos com maior fertilidade e maior disponibilidade hídrica levam ao aumento da produção com conseqüente diminuição da qualidade dos vinhos. Os solos de baixa fertilidade, contrariamente aos anteriores, dão origem a vinhos de qualidade. Este facto pode ser comprovado em Portugal, uma vez que há regiões com carência hídrica de alta a moderada no

⁹ Não se deve confundir a designação de rico com a de fértil. Um terreno fértil é aquele que tem condições de produzir bem, enquanto que um terreno rico é aquele que apresenta elementos fertilizantes, independentemente de serem utilizados ou não.

¹⁰ Em entrevista directa ao Eng. Adriano Martins Aires, Agrónomo da Estação Vitivinícola de Anadia, em Janeiro de 2003, sobre o vinho da Bairrada.

Verão, o que gera uma paragem de crescimento vegetativo e origina uma melhor canalização e uma melhor síntese de açúcar, tal como de outros componentes, para o cacho.

1.5.2 – O CLIMA

Segundo Reynier (1986, p. 183), o clima “*actua sobre a fisiologia da videira e, em particular, sobre a fotossíntese, a transpiração (portanto, sobre as correntes de seiva bruta) e sobre a evolução e a repartição dos produtos da fotossíntese. A quantidade e a qualidade da produção estão directamente relacionadas com o clima. A flutuação do rendimento (quantidade produzida por unidade de superfície) está em relação directa com as condições climáticas do ano. As variações de qualidade observadas ao longo de vários anos sucessivos dependem também do clima anual, de onde deriva a noção do ano de colheita*”.

O clima não é, por norma, uniforme. Podemos verificar diferentes quantidades de precipitação, de temperatura e de ventos. Assim, a sensibilidade das vinhas e as diferentes condições climáticas, que influenciam o ciclo vegetativo e de maturação de cada região, poderão determinar que um ano seja melhor ou pior em termos de produção vitivinícola. É por isso que, tal como já foi comprovado por alguns investigadores (Aljiburi, 1975; Galet, 1983; Winkler *et al.*, 1974), as vinhas situadas em regiões com temperaturas mais elevadas produzem vinhos de maior grau alcoólico, já que a maturação é mais rápida e eficientemente atingida.

Para melhor compreendermos a ligação dos vinhos às diferentes tipologias climáticas, há que analisar o regime hídrico das zonas vinhateiras, não só quanto à precipitação anual, mas também no que respeita à sua distribuição ao longo do ciclo vegetativo. Segundo Jackson *et al.* (1984), as zonas com um nível de precipitação abaixo dos 700-800 mm são as que originam os melhores vinhos, contrariamente a zonas com maior índice pluviométrico ou com excessiva irrigação. Isto justifica-se porque, se à maturação estiver associado um regime hídrico elevado, há grande probabilidade de podridão ou de doenças criptogâmicas que apressarão a data da vindima e, conseqüentemente, a produção de vinho com baixo grau alcoólico e elevada acidez.

Smart *et al.* (1983) in Jackson e Lombard (1993) constatarem que a excessiva irrigação aumenta a produção (devido ao aumento do tamanho dos bagos), atrasa a maturação, aumenta o nível de acidez e reduz as antocianinas (devido à sombra causada pelo elevado crescimento vegetativo). Contrariamente, a falta de irrigação leva a uma maturação precoce, com redução do nível de produção, no peso dos bagos e na quantidade de ácido málico. Por outro lado, o excesso de água reduz a quantidade de açúcar nas uvas. Contudo, segundo Morris e Cawthon (1982), se a rega for

moderada, especialmente nos anos secos, os componentes sacarinos aumentam pela positiva a resposta fotossintética ao estímulo da água pelo maior período de tempo em que os estomas permanecem abertos, facilitando assim as trocas gasosas.

Segundo Reynier (1986), a vinha é uma cultura que exige calor, ressentindo-se com as geadas da Primavera, necessitando, por isso, dos locais mais quentes das zonas temperadas. Os limites geográficos da cultura da vinha dependem assim, essencialmente, do frio excessivo e da insuficiência do calor e da insolação. O primeiro provoca a congelação da cepa e o segundo não permite uma maturação completa, impedindo a videira de completar os seus ciclos vegetativo e reprodutor.

Por último, é de sublinhar a existência de alguns factores que sendo influenciados pelo regime hídrico poderão alterar a qualidade do vinho. É o caso do potássio e do pH que aumentam com a crescente disponibilidade de água (Bravdo *et al.*, 1985; Freeman e Kliewer, 1993), facto que conduz a uma posterior diminuição do nível de antocianinas (Mathews e Anderson, 1988; Morris e Cawthon, 1982; Freeman, 1993; Bravdo *et al.*, 1985), e da intensidade e tonalidade corante (Rankine *et al.*, 1971).

1.5.3 – A CASTA

Segundo Reynier (1986, p. 183), a casta é *“o factor natural que o viticultor pode escolher e do qual depende, em maior grau, a natureza da produção; possui caracteres específicos cuja expressão se manifesta de modo diferente, consoante o clima, o solo e as técnicas escolhidas pelo viticultor”*, ou seja, as características intrínsecas de cada casta são condicionadas pelo solo e pelo clima da parcela ou região onde se encontra a vinha. Como tal, estes factores devem ser levados em conta aquando da escolha das castas a implantar. Podemos assim dizer que uma casta de maturação precoce, se instalada numa zona muito quente e seca, dá origem a vinhos ricos em etanol e polifenóis, mas pobres em acidez e aromas. Por sua vez, uma casta de maturação tardia, se implantada numa zona húmida e com fraca insolação, origina vinhos pobres em etanol e polifenóis, mas muito ácidos.

É neste sentido que Pinho (1993) refere que uma mesma casta pode ser recomendada numa região e apenas autorizada noutra, dado que a sua classificação é função da capacidade biocenótica nos

diferentes meios. Assim, por uma questão de disciplina e de fundamento de critérios, o autor propõe a classificação de castas em recomendadas¹¹, autorizadas¹², toleradas¹³ e interditas¹⁴.

Além de um correcto ajustamento das castas à zona vitícola, existem outros factores de extrema importância para uma plena produção, como por exemplo o porta-enxerto a utilizar, a forma de condução da videira, a densidade de plantação e o tipo de poda a utilizar.

1.6 – CULTURA DA VIDEIRA

Segundo Pinho (1993, p. 295) a vinha “*deve ser encarada e como tal desde logo planeada, como um conjunto de videiras que, utilizando as condições naturais de solo e de clima, é capaz de produzir o mais economicamente possível um vinho típico de qualidade, com base nas castas e nos apanhos que a tradição consagrou ao longo de gerações, e a técnica sancionou ou vai melhorando para cada região ou zona*”.

De acordo com Bravo e Oliveira (1974), não se pode instalar uma vinha sem se estudar o local mais apropriado para essa cultura, o solo mais adequado, o porta-enxerto mais resistente à filoxera e mais conveniente ao local escolhido, os garfos mais adaptados ao porta-enxerto escolhido e as castas apropriadas ou obrigatórias para essa região e localidade.

1.6.1 – PRODUÇÃO DAS VIDEIRAS

Na opinião de Reynier (1986) a videira pode ser multiplicada por via sexuada (sementes) ou por via assexuada (estaca, mergulhia parcial, mergulhia total ou enxertia).

A multiplicação por estaca consiste em colocar um fragmento de sarmento retirado da cepa num meio favorável, de modo a desenvolver raízes e um sistema aéreo idênticos aos da planta-mãe. Este

¹¹ Castas recomendadas – são aquelas que, pelo seu potencial biológico e tecnológico, contribuem decisivamente para a obtenção de vinhos de alta qualidade e marcada tipicidade, desde que exploradas racionalmente e em condições ecológicas que lhes sejam propícias.

¹² Castas autorizadas – são aquelas que, pelo seu potencial biológico, tecnológico e peso de produção, são capazes de, em determinadas condições e percentagens, concorrer positivamente para a defesa económica das produções de boa qualidade, sem contudo agredirem – e muito menos abafarem – a personalidade das castas recomendadas, integradas no encepamento e sempre em maior percentagem.

¹³ Castas toleradas – são aquelas que, pelo seu potencial biológico e tecnológico, não têm condições de concorrer positivamente, por muito fartas que sejam, para a obtenção de vinhos de assegurado interesse comercial.

¹⁴ Castas interditas – são aquelas que, pelo seu potencial biológico e tecnológico, influenciam negativamente a obtenção de vinhos de qualidade aceitável, sem o mínimo de genuinidade e tipicidade, próprias dos vinhos normais da região que os produz.

processo é levado a cabo na Primavera, quando o solo está seco e reaquecido, e pode ser efectuado em pleno campo ou em viveiro (Chauvet e Reynier, 1979; Reynier 1986).

Por sua vez, a mergulhia tem como objectivo substituir os pés em falta nas vinhas já plantadas e consiste em enterrar no solo um sarmento não desligado do pé da planta mãe, de onde se faz sair a extremidade com dois olhos, no local do tronco a substituir, sendo os outros olhos retirados e a extremidade que emerge da terra ligada a um tutor. A mergulhia pode ser parcial ou total. Enquanto a primeira consiste em cobrir com terra um sarmento que permanece ligado à cepa até reproduzir uma nova planta, a segunda cobre toda a cepa, de modo a permitir o enraizamento de todos os seus sarmentos.

Por último, a enxertia é necessária devido à presença de filoxera praticamente em todos os solos. Esta pode ser efectuada no local definitivo, em pés enraizados de porta-enxertos já plantados no vinhedo. Todo este processo de multiplicação vegetativa consiste em soldar entre si o garfo¹⁵ e o porta-enxerto¹⁶ (Reynier, 1986).

Para Bravo e Oliveira (1974), a escolha de um mau porta-enxerto pode inutilizar todo o trabalho feito, uma vez que poderá levar à perda da vinha por inadaptação da planta ao solo. Por esta razão, e dada a grande variedade de porta-enxertos existente, Chauvet e Reynier (1979) apontam alguns critérios de adaptação do porta-enxerto ao meio, ao garfo, à orientação da produção e às próprias técnicas culturais. São exemplos a resistência ao calcário (exprimindo-se pela percentagem de calcário tolerada pelo porta-enxerto), a resistência à seca (os porta-enxertos não são capazes de resistir a uma seca estival intensa), a resistência à humidade (deve-se evitar os terrenos muito húmidos), a afinidade com o garfo (a não existir, impede de certa forma a circulação da seiva nos vasos condutores, pela incompatibilidade do garfo e do porta-enxerto), a orientação da produção e vigor do porta-enxerto (que irá proporcionar o aumento da capacidade de produção da cepa), a adaptação às técnicas culturais e a pega na multiplicação, por estacas e na enxertia.

De entre os numerosos sistemas de enxertia existentes, os mais correntes, segundo Chauvet e Reynier (1979) são os seguintes: enxertia inglesa, em que o enxerto e porta-enxerto são talhados em bisel; enxerto de fenda, em que o rebento a enxertar, conhecido por garfo, é talhado em duplo bisel, o porta enxerto é cortado perpendicularmente ao seu eixo e fendido e o bisel do garfo encaixado na fenda do porta-enxerto; o enxerto ómega, que não pode ser efectuado manualmente, sendo a enxertia feita por uma máquina apropriada para a realização deste tipo de encaixe.

¹⁵ Garfo – tem como função emitir um caule provido de um gomo.

¹⁶ Porta-enxerto ou cavalo – tem por função desenvolver o sistema radicular da planta.

De acordo com Gyrão (1887) e Bravo e Oliveira (1974), a vinha pode ser plantada por três diferentes sistemas, a saber: plantação a ferro, que consiste em abrir um buraco no terreno, por exemplo com um ferro ou broca, plantando-se aí a videira; plantação à cova, que consiste em abrir covas à distância e profundidade pretendidas para aí se plantar as videiras; plantação em valeira, que consiste em abrir uma vala a todo o comprimento do terreno, dispondo-se nela as videiras.

1.6.2 – INSTALAÇÃO DA VINHA

Como já foi dito, antes de qualquer plantação há necessidade de preparar o solo. A vinha permite a utilização de terrenos pedregosos e cascalhentos, que geralmente são pouco férteis, mas onde a qualidade das uvas compensa a inferior produção.

Assim, segundo Reynier (1986), na preparação do terreno o viticultor deverá eliminar a vegetação existente pelo arroteamento das matas ou pelo arranque das vinhas; homogeneizar a profundidade do solo pelo nivelamento; lutar contra o desgaste do solo provocado pela erosão; regularizar o regime hídrico, eliminando o excesso de água por saneamento do solo, ou seja, através do nivelamento¹⁷ e da drenagem¹⁸, ou lutar contra as secas pelo recurso a técnicas de economia de água, podendo recorrer à irrigação; melhorar o perfil cultural por meio da surriba¹⁹ ou da subsolagem; melhorar a fertilidade do solo por meio de correctivos e pela adubação de fundo²⁰; e combater os parasitas do solo, tais como a podridão radicular e os nemátodos.

Para se implantar uma vinha, primeiro é necessário preparar o terreno e só depois fazer a plantação. Assim, segundo Aires²¹, se o solo e respectivo subsolo forem permeáveis e de fácil penetração para as raízes, a mobilização poderá ser superficial. Contudo, se o terreno se apresentar de forma compacta, com o subsolo impermeável e de pequena profundidade, terá que se efectuar uma surriba profunda, de modo a permitir o desenvolvimento das raízes e a descida mais profunda da água das

¹⁷ O nivelamento consiste na redução das irregularidades à superfície e no aumento do volume do solo explorável.

¹⁸ A drenagem é efectuada com o objectivo de escoar as águas em excesso. Nos solos demasiado húmidos, as raízes podem asfixiar não deixando desenvolver a planta.

¹⁹ A surriba antes da plantação tem como objectivo destorroar o solo a grande profundidade para favorecer a instalação do sistema radicular, armazenar água (uma vez que a vinha é normalmente exposta à seca) e retirar do solo, se necessário, o máximo de raízes.

²⁰ A adubação de fundo assegura a alimentação mineral da videira durante o seu enraizamento, corrige certos defeitos do solo (como por exemplo, o excesso de calcário ou de acidez, a textura do solo) e armazena reservas em profundidade.

²¹ Em entrevista directa ao Eng. Adriano Martins Aires, Agrónomo da Estação Vitivinícola de Anadia, em Janeiro de 2003, sobre o vinho da Bairrada.

chuvas (constituindo reserva de humidade), para que no Verão esta suba, por capilaridade, até às raízes.

Todo este processo de mobilização do solo vai igualmente permitir o seu arejamento, o qual, por sua vez, tem efeitos fertilizantes, através da transformação de substâncias que posteriormente vão ser utilizáveis pelas raízes.

De acordo com Gyrão (1887) a época mais conveniente para o terreno ser surribado é o final do Outono e/ou princípios do Inverno, não só porque o terreno não está endurecido, sendo mais fácil o seu arejamento, mas também porque, desta forma, suporta a primeira compressão que seria prejudicial ao próprio bacelo.

Segundo Bravo e Oliveira (1974), depois de surribado e correctamente nivelado, o terreno está apto para a plantação. Não obstante, referem os autores que será mais vantajoso que a plantação seja efectuada apenas no ano seguinte para que a exposição ao ar, ao sol, às chuvas e às geadas, lhe dê melhores aptidões. Se isso não for conveniente, fazendo-se a plantação no primeiro Inverno, então a surriba deverá ser antecipada para o Verão e as terras deixadas em montes à mercê da meteorização, sendo apenas arrasadas nas proximidades da plantação.

Assim, nos últimos dias que precedem a plantação, há necessidade de nivelar o mais possível o solo para facilitar a uniformidade das cotas do terreno. Seguidamente, é marcada a situação de cada cepa, de forma a obter uma repartição regular e que facilite a posterior passagem dos instrumentos de cultivo. O traçado é normalmente efectuado através de uma corda, sendo marcados os lugares de implantação das cepas com pequenas estacas de madeira.

De acordo com Reynier (1986), existem várias formas de plantação, a saber:

- *Plantação dos bacelos* ou de *enxertos-prontos* – normalmente é feita através da plantação à cova, servindo a estaca de madeira que marcou o lugar da cepa como tutor da planta; no fundo da cova espalha-se terra solta, dispondo-se sobre ela as raízes para que a planta fique encostada ao tutor.
- *Plantação em vasos* – neste caso, os vasos que contêm os enxertos são enterrados nos locais definitivos; contudo, conservando-se as raízes longas, a plantação realiza-se à cova, não sendo os gomos cortados para não reduzir a actividade da folhagem, devendo ser regados depois da plantação.
- *Plantação sob filme de plástico* – utilizam-se videiras enxertadas e parafinadas, podadas a dois olhos, e plantam-se em pequenos montículos com o garfo à superfície, onde se

desencadeia um filme de polietileno preto que deve ser perfurado no local em que se encontram os pés.

Segundo Gyrão (1887) e Bravo e Oliveira (1974) o sistema de plantação, definido de acordo com a disposição a dar às cepas, pode obrigar a afastá-las mais ou menos umas das outras, consoante o sistema adoptado. Podemos ter plantações em linhas²² assimétricas, em quadrado²³, em quadrilongo²⁴ ou em quincôncio²⁵.

Depois da plantação há que conservar a terra solta e livre de ervas daninhas e, em simultâneo, efectuar os tratamentos necessários contra os fungos parasitas. O primeiro ano de plantação é considerado de adaptação ao solo, tempo durante o qual o vigor do enraizamento se relaciona com a superfície.

No segundo ano, é necessário instalar os suportes destinados a sustentar a vegetação, aos quais se dá o nome de espaldeira. Para efectuarmos a espaldeira são necessários, entre outros instrumentos, madeira, ferro e arame, esticadores, grampos ou ganchos de fixação. Começa-se então pelo estabelecimento dos esteios que servirão de suporte aos fios, devendo os das extremidades, porque têm que suportar mais esforço, ser mais resistentes. Estes esteios podem ser, por exemplo, de madeira, ferro, granito, cimento armado ou xisto. Estes postes, suportam em média 3 ou 4 arames bem esticados que vão servir de fixação para as cepas (Bravo e Oliveira, 1974; Reynier, 1986).

Seguidamente, e segundo aqueles autores, deve proceder-se à atadura ou empa, que consiste na fixação da cepa, e dos seus braços compridos, às estacas ou à armação de suporte, durante o Inverno. A operação seguinte consiste no levantamento, ou seja, no levantar dos braços durante o crescimento e na sua fixação ao sistema de espaldar.

Para Bravo e Oliveira (1974), a armação da vinha pode ser efectuada de três formas: baixa, média ou alta. Na forma baixa podemos encontrar bardos²⁶, varas e talões, enquanto que na média podemos encontrar bardos médios ou ramada baixa. Relativamente à alta, esta subdivide-se em formas presas (bardos altos, ramada²⁷ e latada²⁸) e em soltas (uveira²⁹, arjoado³⁰ e festões³¹).

²² Plantação em linha – é efectuada através do auxílio de cordas nas quais se marcam, através de nós, as distâncias pretendidas entre as videiras.

²³ Plantação em quadrado – a distância entre duas videiras na mesma linha é igual à distância que é compreendida entre as linhas.

²⁴ Plantação em quadrilongo – resulta da plantação em quadrado quando se suprime uma das linhas, sendo desta forma a distância entre duas linhas o dobro da compreendida entre as cepas da mesma linha.

²⁵ Plantação em quincôncio – num grupo de três videiras, estas marcam os ângulos de um triângulo; nos grupos de quatro, os de um losango.

²⁶ Bardos – encontram-se de forma paralela com 3 ou 4 fiadas de arame, sendo os pilares por exemplo de cimento armado, ferro ou madeira, tendo tutores intermédios e postes terminais.

²⁷ Ramada – armação mais ou menos horizontal em que as videiras se apoiam (Dicionários Porto Editora, 2002).

Segundo Pinho (1993), a cada tipo de armação corresponde a forma de condução que lhe é mais apropriada e racional, existindo um certo paralelismo entre a armação e a condução das cepas, a respectiva organização e a distribuição dos seus braços e ramos.

1.6.3 – SISTEMAS DE CONDUÇÃO

Fregoni (1985) estabelece que para a condução da vinha existem dois tipos de viticultura: a etrusca e a grega. A viticultura etrusca é característica das zonas húmidas ou montanhosas, com baixa densidade de plantação, grande desenvolvimento individual da cepa, com necessidade de tutores muito fortes e apresentando uma vegetação muito afastada do solo. Por sua vez, a viticultura grega é típica das zonas secas e áridas, diferindo da anterior por apresentar grande densidade de plantação, com pequeno desenvolvimento das cepas e vegetação próxima do solo. Neste tipo de viticultura consegue-se uma melhor maturação do fruto devido às condições climatéricas, dando origem a sistemas de condução típicos da viticultura tradicional como, por exemplo, em vaso ou em cordão.

De acordo com Toda (1991), a definição de sistema de condução abrange um conjunto de características agronómicas que interferem na ecofisiologia da videira. Agronomicamente corresponde à forma como as cepas ocupam uma parcela, incluindo, quer o número de cepas, quer a disposição espacial das mesmas, ou seja, a forma de colonização do espaço.

Para Carbonneau (1980) aquela definição é, contudo, mais globalizante. Para este autor, representa uma síntese de duas expressões vitícolas, ou seja, por um lado o modo de condução ou estrutura da vegetação e por outro o sistema cultural, que compreende o conjunto das operações de estabelecimento e manutenção da vinha. Assim, o sistema de condução engloba a densidade da plantação, a orientação em linha, a altura dos troncos, o tipo de poda, a forma do coberto vegetal, o equilíbrio entre a parte vegetativa e reprodutora, entre outras operações. Também, para Castro (1989), o sistema de condução engloba, tanto o conjunto de operações sobre a planta, como a densidade e geometria da plantação.

²⁸ Latada – consiste numa armação apoiada num esteio central, suportando arames paralelos e equidistantes bem esticados. A sua inclinação favorece a exposição dos cachos aos raios solares.

²⁹ Uveira – considera-se uveira qualquer árvore ou arbusto que serve de suporte à videira (Dicionários Porto Editora, 2002).

³⁰ Arjoado – quando as videiras são seguras com arjão, ou seja, com um pau ou estaca de forma a empar a videira (Dicionários Porto Editora, 2002).

³¹ Festões – tem o mesmo significado de ramalhete e designa um ramo ou conjunto de “flores” reunidas num só pé (Dicionários Porto Editora, 2002).

Não devemos confundir o termo “forma de condução” com “sistema de condução”, uma vez que este tem um significado mais lato. Por isso, Mota (1992) refere que a orientação quantitativa e qualitativa da produção vitícola actual se baseia no sistema de condução como uma das técnicas mais importantes.

Assim, de acordo com Winkler *et al.* (1974), a forma de condução determina a direcção do tronco e dos braços, bem como a posição dos lançamentos que se desenvolvem a partir dos olhos deixados na poda. Por sua vez, o sistema de condução permite ao viticultor a manipulação de certas técnicas com vista à obtenção de um produto final com as características desejadas.

Na opinião de Branas (1974), a vinha em estado selvagem cobre falésias, enrola-se às árvores e arbustos, enquanto que, se for domesticada, é podada e enrolada, ou seja é conduzida. Assim, para Lopes (1994), a videira como planta perene que é, do tipo liana, produz poucos frutos no seu estado selvagem. A sua cultura para produção de uvas exigiu uma maior ou menor domesticação, o que originou vários tipos de condução.

Toda a vinha cultivada é “conduzida”, ou seja, é domesticada pelo viticultor através de certas técnicas. Assim, segundo Chauvet e Reynier (1979) e Reynier (1986), o sistema de condução é o conjunto das técnicas escolhidas pelo viticultor nos seguintes parâmetros: no modo de implantação das cepas ao nível de uma parcela (através da densidade das cepas, do afastamento entre as linhas de plantação, do afastamento entre as cepas na mesma linha e da orientação das linhas); na forma dada à cepa (através da sua altura e da forma do tronco, do sistema de poda e do sistema de espaldar); na importância e modo de repartição da vegetação e dos cachos no período activo da vegetação (através da cepa, da condução da folhagem e do controlo da produção).

Assim, a opção por determinadas técnicas compromete a condução do vinhedo, uma vez que podem não ser alteráveis, como é o caso do modo de implantação das cepas e a sua forma. O viticultor deve pois ter em atenção os efeitos de cada técnica sobre a qualidade, o rendimento e os custos de produção.

Analisada a forma de implantação das cepas, vamos agora debruçar-nos sobre a forma dada à cepa, quer na altura do tronco, quer na altura da sebe. Em certas regiões há uma tendência para substituir vinhas baixas por vinhas altas, levantando problemas complexos que se irão reflectir na produtividade da videira.

Na opinião de Chauvet e Reynier (1979) não há interesse em ter troncos muito altos, à excepção de tal facto conferir uma melhor resistência às geadas da Primavera. Contudo, também não se devem

escolher troncos demasiado baixos, pois corre-se o risco de contaminação pelo míldio, de maiores riscos ao enfrentar geadas e ainda dificuldades de manutenção do solo.

Segundo Lopes (1994), a influência da altura do tronco na produtividade da videira está pouco estudada, podendo esta ser influenciada pela variação da distância dos órgãos vegetativos e reprodutores ao solo, mas também por efeitos microclimáticos, efeitos estes muito difíceis de isolar.

Murisier e Spring (1987) afirmam que a elevação dos sistemas de condução acarretam elevados inconvenientes, tais como o atraso do ciclo vegetativo, a redução do teor dos açúcares, o aumento da acidez nos bagos, o aumento do vigor e o mau equilíbrio entre a folha e os frutos, além do aumento das características herbáceas dos vinhos. Para os autores, o alongamento da altura do tronco conduzirá a um significativo aumento do rendimento sem variação da qualidade, provocando também o aumento do vigor dos sarmentos e da superfície foliar.

Para Huglin (1986), o comprimento do tronco coloca a vegetação e os cachos em condições térmicas distintas, afectando também a absorção da água e a resistência à seca. Segundo o autor, a altura do tronco influencia as condições microclimáticas, uma vez que a exposição directa do solo à luz solar pode provocar uma subida da temperatura da superfície.

Relativamente à altura da sebe, Lopes (1994) afirma que a altura ideal para uma determinada sebe é conflituosa e de extrema importância, estando relacionada com o tipo de condução, as características das castas e o conjunto de características edafo-climáticas existentes.

Seguindo esse raciocínio, Smart (1985) refere que a interacção da radiação com cobertos vegetais é máxima para sebes altas e linhas apertadas, sendo o aumento da altura do coberto e a diminuição da entrelinha complementar na proporção da interacção da luz.

1.6.4 – PODA DA VIDEIRA

Segundo Aires (1984), a poda é a operação que consiste no corte total ou parcial de certos órgãos de um vegetal, no sentido de aumentar ou melhorar a produção de flores, frutos ou outros produtos desse vegetal. Este objectivo só poderá ser conseguido mediante um conhecimento, tanto mais profundo quanto possível, não só das castas, do solo e do clima, mas também da resposta da planta à intervenção que lhe for feita. Para Bravo e Oliveira (1974) e Champagnol (1984) podar consiste em deixar na planta apenas as partes que lhe são convenientes para uma conservação e uma frutificação equilibradas. Para se podar bem é preciso saber fazer os cortes para que na planta fiquem os órgãos

que, garantindo uma boa produção, não deixem prejudicar o vigor das varas para as produções futuras.

De acordo com vários autores (Aires, 1984; Reynier, 1986; Bravo e Oliveira, 1974) podemos falar de dois tipos de poda: a poda de Inverno, ou lenhosa, e a poda em verde.

Relativamente à poda de Inverno, esta deve ser realizada desde a queda da folha até ao abrolhamento. Em certos casos, esta poda verifica-se após o abrolhamento, devido às geadas que são constantes em certas regiões. Contudo, quando a videira é podada tardiamente sofre um atraso no seu desenvolvimento vegetativo.

Aquando da poda, e segundo Reynier (1986), deixam-se na cepa sarmentos podados com comprimento variável, distinguindo-se os talões (contendo unicamente os dois olhos axilares da base) e as varas de vinho (apresentando, pelo menos, quatro olhos axilares). Assim, podemos distinguir a poda curta, quando se deixam apenas talões na cepa, da poda longa, quando se deixam apenas varas compridas de vinho.

Segundo Carbonneau e Casteran (1981), a poda de Inverno deve assegurar, para além de uma boa repartição no espaço das unidades de frutificação, a sua regeneração futura e uma carga compatível com o vigor da cepa, assim como a fertilidade dos olhos, o nível e o tipo de produção.

De acordo com Bravo e Oliveira (1974), enquanto a poda de Inverno se subdivide na formação, frutificação e renovação ou rejuvenescimento, a poda em verde subdivide-se na despampa, na desponta, na supressão de gavinhas e na desfolha, desbaste ou monda dos bagos ou cachos.

Na opinião de Oliveira (1996), as operações de poda em verde correspondem a intervenções a nível dos órgãos herbáceos durante o ciclo vegetativo, de forma a proporcionar um melhor equilíbrio entre vegetação e frutificação, melhoria do microclima e maturação, correcção à poda de Inverno e favorecimento ao nível fitossanitário, ao reduzir ou impedir o desenvolvimento de doenças.

Assim, na poda em verde, a despampa consiste na supressão dos *ladrões* não frutíferos e mal situados na armação, como é o caso dos nascidos na madeira velha. Segundo Oliveira (1996) e Pinho (1993), esta operação consiste no corte de todos os rebentos inúteis, como sejam *ladrões*, ou varas normais, sem justificação e préstimo para a poda do ano seguinte.

Para Toda (1991) e Branas (1974) a desponta consiste na supressão da extremidade dos últimos entrenós do lançamento em crescimento. Esta operação não deve ser feita na fecundação, mas sim antes ou depois da floração, deixando-se pelo menos duas folhas a seguir ao último cacho (Bravo e Oliveira, 1974; Clímaco e Cunha, 1986; Castro, 1989; Branas, 1974). Segundo Crespy (1987), esta

intervenção visa eliminar a concorrência entre o vigor vegetativo dos ramos e a frutificação no período decorrente entre a floração e a frutificação. Com efeito, e de acordo com Magalhães (1989), existe uma certa relação entre o crescimento vegetativo intenso e a propensão para o desavinho, desde que existam condições meteorológicas favoráveis; daí a importância da despona.

A desfolha, por sua vez, consiste na eliminação de folhas da videira, o que diminui sensivelmente a quantidade do mosto, provocando o melhoramento da sua qualidade. Assim, esta operação tem como finalidade fornecer uma melhor exposição dos cachos, aumentando a temperatura, a insolação e o arejamento ao nível dos mesmos, permitindo uma melhor composição das uvas e, conseqüentemente, uma melhoria da qualidade do vinho (Casteran, 1971; Carbonneau, 1982; Reynier, 1986; Smart e Robinson, 1991).

Por fim, especialmente nas castas para uvas de mesa em que os cachos são muito apertados, procede-se ainda ao desbaste ou monda dos cachos, processo que provoca um aumento do volume dos bagos, uma melhor distribuição e um aumento da sua qualidade (Bravo e Oliveira, 1974; Reynier, 1986).

A monda dos cachos pode ser efectuada manual ou quimicamente. Segundo diversos autores (Branas, 1974; Dumartin, 1979; Reynier, 1986), a monda manual pode ser praticada com uma tesoura de poda, sendo desta forma muito exigente em mão-de-obra, só se justificando economicamente quando as colheitas são abundantes. Já no que se refere à monda efectuada quimicamente, Bloy (1985) refere que esta é possível graças à utilização de produtos homologados para o efeito. Para este autor, este tipo de monda permite uma melhor regularização e precisão ao nível da pulverização intermitente.

1.6.5 – MANUTENÇÃO DAS CONDIÇÕES DO SOLO

Qualquer prática de manutenção do solo tem como objectivo a preparação das condições favoráveis ao desenvolvimento da vinha e à sua cultura. Este objectivo tem sido alcançado através, quer das práticas agrícolas, quer de outras técnicas de manutenção do solo, como a monda química.

Todo o processo de manutenção do solo tem efeitos favoráveis sobre as propriedades do solo e o desenvolvimento da vinha, como sejam o arejamento do solo, o controlo do rigor da água, a destruição das ervas daninhas e a protecção das videiras contra as geadas do Inverno. Contudo, também pode trazer desvantagens. Com efeito, este processo provoca a diminuição da resistência do

solo à passagem das máquinas, favorece a sua erosão, mutila o sistema radicular superficial, entre outros efeitos nefastos.

De acordo com Chauvet e Reynier (1979) e Reynier (1986), o viticultor pratica uma sucessão de amanhos, considerando-se uns mais profundos (amontoas e arrasamento) e outros mais superficiais, que destroem as ervas daninhas e mantêm na camada superficial uma estrutura móvel.

A amontoa, efectuada no Outono, consiste em juntar terra em redor das cepas, calçando-as, para ficarem protegidas contra as geadas de Inverno e dos grandes frios, servindo também para enterrar os adubos ou estrumes. Este amanho é efectuado a seguir à vindima, enquanto o solo se apresenta enxuto, ou seja, antes das primeiras geadas.

Já o arrasamento, efectuado entre o final do Inverno e início da Primavera, consiste em desembaraçar as videiras da terra que as cobria durante o Inverno, lançando essa terra para o meio das entrelinhas. Este processo é efectuado depois da poda e logo que o solo se encontre enxuto. É simultaneamente elaborado com a eliminação da estreita faixa de terra, ou seja, enterram-se as ervas daninhas já desenvolvidas, favorecendo assim o arejamento, através do desterroamento e secagem das terras húmidas, a penetração da água das chuvas e o afastamento da vegetação do solo.

Durante o período vegetativo, o viticultor vai efectuando amanhos pouco profundos, que consistem em desterroar o solo e nivelá-lo, assim como amanhos superficiais de modo a destruir as ervas daninhas³² e a manter na camada superficial uma estrutura móvel.

De acordo com Aires³³, a monda pode ser efectuada de forma localizada, temporária ou total. A monda localizada, permite manter limpa uma parte do solo, localizada na linha das cepas, o que suprime a amontoa e o arrasamento. Nestes casos, a entrelinha pode ser mantida pelo arrelvamento. A temporária é onerosa e de eficácia imperfeita, enquanto que a total tem como objectivo a destruição das plantas daninhas com o emprego exclusivo de herbicidas.

1.6.6 – ALIMENTAÇÃO MINERAL E FERTILIZAÇÃO

Chauvet e Reynier (1979) e Reynier (1986) referem que a alimentação mineral da vinha, ou seja, os seus elementos fertilizantes necessários, são de três categorias: principais, secundários e os oligoelementos.

³² A erva daninha é uma planta adventícia que cresce no terreno sem ter sido semeada e é nociva porque prejudica a cultura.

³³ Em entrevista directa ao Eng. Adriano Martins Aires, Agrónomo da Estação Vitivinícola de Anadia, em Janeiro de 2003, sobre o vinho da Bairrada.

Os elementos principais são: o azoto (aumenta a capacidade de produção da videira, permitindo incrementar o rendimento sem prejudicar a perenidade da planta; contudo, se for em exagero, pode levar à queda da flor, ao atraso da maturação e à falta de resistência às doenças criptogâmicas); o ácido fosfórico (corrige os defeitos do azoto, diminui a sensibilidade ao desavinho e às doenças criptogâmicas, servindo de regulador ao crescimento da planta); e o potássio (neutraliza os ácidos orgânicos formados, favorece a respiração e activa o crescimento).

É de salientar que os solos com elevada percentagem de azoto conduzem ao aumento de podridão das uvas, sem necessariamente ter a ver com o aumento do vigor, ensombramento, humidade ou falta de arejamento (Bavaresco, 1989; Kasimatis, 1997 *in* Jackson e Lombard, 1993; Clingeffer, 1998).

Dos elementos secundários fazem parte: o cálcio (intervém no metabolismo celular neutralizando os ácidos formados, sendo este o elemento dominante do poder tampão intracelular que regulariza o pH do suco celular); o magnésio (entra na composição da clorofila, neutraliza os ácidos orgânicos e participa no equilíbrio iónico intracelular); e o ferro (indispensável à respiração e fotossíntese).

Por fim, os oligoelementos³⁴ são indispensáveis em quantidades muito pequenas. Por exemplo, em solos arenosos e ácidos observam-se sintomas de carências de magnésio e boro, e toxicidades de alumínio e de manganês, enquanto que em solos calcários ocorrem carências de ferro (clorose férrica). É pois indispensável manter o pH do solo a níveis adequados a uma correcta absorção dos nutrientes.

De acordo com Aires³⁵, a adubação permite restituir ao solo os elementos fertilizantes retirados pelas colheitas, constituir reservas no solo e corrigir as suas próprias carências, tendo sempre como objectivo melhorar a fertilidade do mesmo.

Para este autor a forma de condução da adubação está implícita na rega, pois é a água que serve de veículo aos elementos fertilizantes. Assim, se for efectuada umas semanas antes das vindimas, a rega mantém uma certa taxa de humidade que irá provocar uma vegetação mais abundante e o aumento do volume dos bagos, assim como uma boa maturação das uvas.

³⁴ Oligoelementos – são minerais necessários para o desenvolvimento harmónico celular (são substâncias micro nutrientes).

³⁵ Em entrevista directa ao Eng. Adriano Martins Aires, Agrónomo da Estação Vitivinícola de Anadia, em Janeiro de 2003, sobre o vinho da Bairrada.

1.6.7 – PROTECÇÃO FITOSSANITÁRIA

Aos trabalhos já descritos anteriormente, junta-se uma luta contínua contra possíveis acidentes e inimigos da vinha, que segundo Reynier (1986) são de cinco categorias: os acidentes e as doenças não parasitárias; as doenças causadas por vírus; as doenças criptogâmicas; as doenças bacterianas e as causadas por micoplasmas; e por último, os parasitas animais.

Assim, segundo Reynier (1986) e Chauvet e Reynier (1979), as doenças não parasitárias podem ser causadas, ou por acidentes de ordem climática (como, por exemplo, as geadas, a queima, o granizo, os raios, o vento), ou por doenças fisiológicas³⁶.

De acordo com os mesmos autores, uma forma de combater as geadas de Inverno é efectuar a amontoa das vinhas naquele período, assegurar o atempamento dos lenhos e ir lutando contra os parasitas da folhagem. Relativamente às geadas da Primavera, a prevenção passa pela escolha de castas com abrolhamento tardio, a elevação dos troncos, a limpeza do solo e a poda tardia, que irá atrasar assim o abrolhamento.

Como forma de prevenção da queima pelos raios solares, há que fornecer às plantas os minerais necessários, pois a carência destes favorece a queima. Relativamente ao granizo os meios preventivos são pouco eficazes e consistem nos foguetões e canhões contra a saraiva e na protecção do iodeto de prata para a atmosfera. No que se refere à clorose, a luta preventiva reside na escolha do porta-enxertos.

Reynier (1986) e Chauvet e Reynier (1979) salientam que as doenças causadas por vírus são de várias ordens, sendo as mais vulgares a degenerescência infecciosa ou nó-curto, o enrolamento foliar da videira, que normalmente surge no Verão, e o marmoreado. Pode-se dizer que, para as vinhas constituídas por plantas sãs os meios de luta são preventivos.

De acordo com Vaz (1988), o nó-curto é a virose que mais afecta a videira, descrevendo a sua sintomatologia com os pânpanos de fraco crescimento e mais pequenos, com deformações folheares, redução da superfície do limbo, fasciação dos ramos, bagoínha e desavinho como limitantes da produção e ainda a deformação dos bagos.

Como doenças criptogâmicas, Reynier (1986) e Chauvet e Reynier (1979) apontam o míldio, o oídio, a podridão negra, a podridão cinzenta, a escoriose, a eutipiose e a podridão das raízes, sendo a mais conhecida a do míldio. Galet (1977) refere que o fungo (míldio) desenvolve-se no interior dos

³⁶ Como por exemplo as carências, a clorose, a salinidade, o desavinho, o vermelhão ou o bronzeamento.

tecidos, constituindo um filamento miceliano que se alonga rapidamente. Esta fase corresponde ao período de incubação, a qual está dependente da humidade, dos órgãos receptivos e, principalmente, da temperatura. Os meios de luta contra esta doença são preventivos, permitindo pensar numa acção curativa, e passam por evitar as contaminações primárias por recurso a meios profilácticos ou impedir a germinação dos zoosporos por meio de tratamentos químicos.

O oídio é igualmente uma doença muito frequente na vinha; os meios de luta contra ela são por um lado profilácticos e por outro curativos. Para Vaz (1988), o oídio não é motivo de grande preocupação, desde que as aplicações dos produtos usados no seu controle sejam feitas nos momentos precisos. O mesmo já não se pode dizer da podridão do cacho, porquanto, se não for controlada, os estragos que o fungo provoca aumentam de ano para ano.

No que respeita às doenças bacterianas e causadas por microplasma, apresentam um desenvolvimento localizado e esporádico. Reynier (1986) e Chauvet e Reynier (1979) distinguem três tipos: o cancro bacteriano, provocado por *agrobacterium tumefaciens*; a doença de *Pierce*, devida a uma bactéria de tipo *rickettsia*; a necrose bacteriana, provocada por *xanthomona ampelina*, muito preocupante actualmente.

Relativamente aos parasitas animais, encontram-se doenças como a filoxera, as lagartas da uva, o piral da vinha, os aranhaços vermelhos e os amarelos, a acariose, a erinose, entre outros. Contudo, o inimigo mais temível da vinha é a filoxera que, sendo um pequeno pulgão, faz a sua propagação através do solo. Já as lagartas (traça da uva) actuam através não só dos estragos que provocam nos bagos, mas também do fendilhamento dos frutos, pois deixam autênticas portas abertas para a entrada de fungos como, por exemplo, o da podridão cinzenta. Assim, o controle das lagartas da uva impõe-se sempre que a intensidade dos surtos nas vinhas o justifique (Vaz, 1988).

1.7 – A VINDIMA

A primeira questão que esta fase suscita nos viticultores é a que respeita à data propícia à vindima, pois esta varia em função do tipo de vinho e do respectivo clima. Assim, segundo Peynaud (1982), se pretendermos elaborar um vinho licoroso, a vindima deverá ser feita tardiamente, mas, se quisermos elaborar um vinho seco, a vindima deverá ser efectuada mais cedo.

Este autor refere que o início das vindimas deverá ser ponderado a longo prazo, analisando a duração do ciclo vegetativo, e a curto prazo, analisando a composição das uvas no decurso da maturação.

Reynier (1986) salienta que a data da colheita é primordial porque o sabor é extremamente importante para a determinação da qualidade, já que apesar do sabor ser característico das castas, também depende do grau de maturação. É de referir ainda que as uvas colhidas precocemente resistem melhor ao transporte e não são tão sensíveis às alterações de conservação.

Para melhor compreensão da fase da vindima, iremos analisar de seguida todo o seu ciclo, ou seja, a evolução da maturação, os estudos dos constituintes químicos da vindima, a colheita e, por fim, o melhoramento da vindima.

1.7.1 – EVOLUÇÃO DA MATURAÇÃO

Na opinião de Reynier (1986), a cor dos bagos, o teor dos açúcares, a acidez e o aroma, evoluem durante a maturação no sentido de uma melhoria da qualidade. Contudo, depois do amadurecimento a evolução continua, mas a qualidade decresce.

Como já referimos, as uvas são o fruto da videira, cujas inflorescências são designadas por cachos. O vinho inclui não só o engaço, que é a estrutura do cacho, mas também os bagos de uva, que são formados pela película do bago (pele), pela polpa (parte sumarenta) e pelas grainhas (sementes) (Navarre, 1997; Carbonell Razquin, 1970).

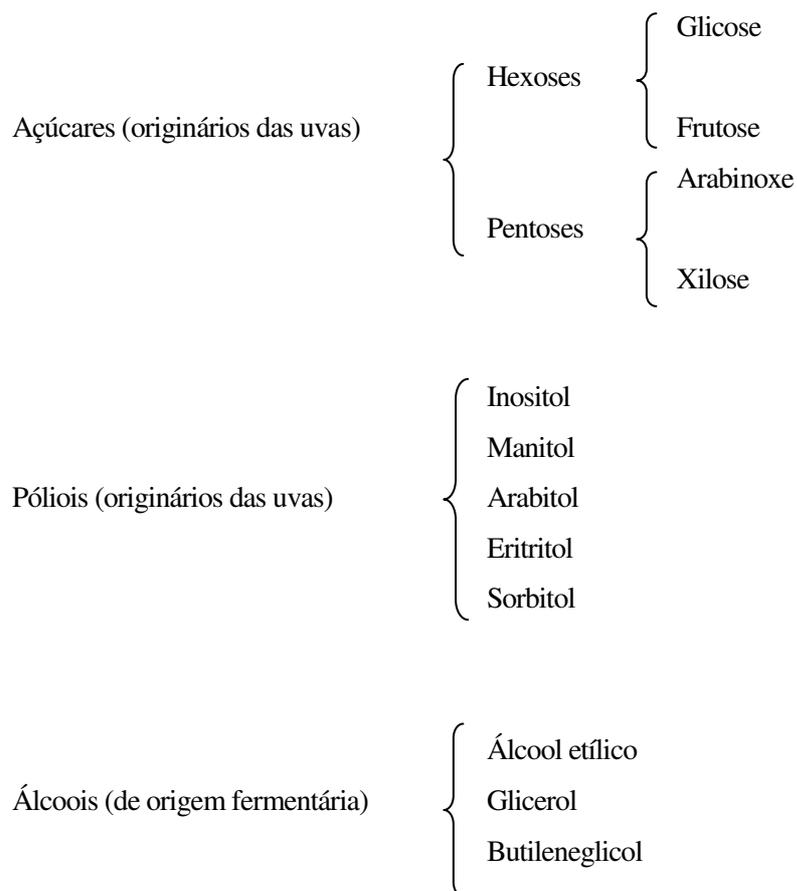
De acordo com Peynaud (1982), a película contribui para o vinho com compostos fenólicos, aromas varietais, taninos finos, pectinas e leveduras indígenas. Já no que respeita às grainhas, e de acordo com Navarre (1997), estas concorrem com taninos de grande adstringência e óleos prejudiciais à qualidade do vinho. Daí evitar-se o esmagamento das grainhas durante o processo de vinificação.

Já a polpa, que segundo Navarre (1997) é o contribuinte mais importante para o vinho, fornece água, açúcar, ácidos orgânicos, minerais e matérias azotadas. Destes, destacam-se o açúcar, pelo seu empenhamento na fermentação alcoólica, e os ácidos orgânicos, pela sua importância na conservação e equilíbrio organoléptico dos vinhos.

1.7.2 – ESTUDOS DOS CONSTITUINTES QUÍMICOS DA VINDIMA

Peynaud (1982) classifica os componentes do vinho segundo as suas características gustativas, distinguindo entre substâncias de gosto açucarado, de gosto ácido, de gosto salgado, de gosto amargo / adstringente e outras substâncias, e subdivide as substâncias de gosto açucarado (figura 1.1) em:

Figura 1.1 – Principais Substâncias dos Vinhos de Gosto Açucarado



Fonte: Peynaud (1982, p. 45)

Para Peynaud (1982), o primeiro grupo de açúcares existe nas uvas e não fermenta nos vinhos brancos doces, estando no entanto presente, em doses reduzidas, nos vinhos brancos secos e vinhos tintos. O segundo grupo de açúcares, igualmente proveniente das uvas, apresenta-se com significativa concentração por litro de mosto e encontra-se em doses diferentes nos vinhos devido à fermentação. No terceiro grupo as substâncias têm uma ou mais funções alcoólicas, formadas pela própria fermentação alcoólica.

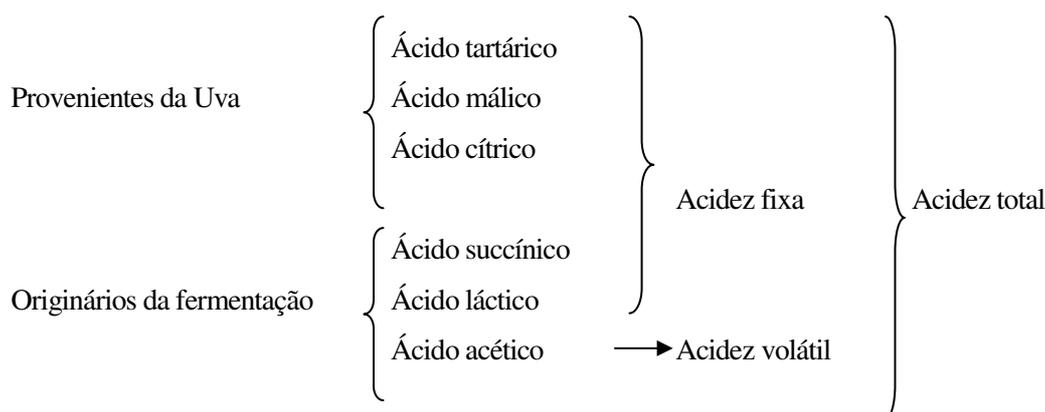
De acordo com Crippen e Morrison (1986), durante a fase de maturação os açúcares são responsáveis por 99% do teor dos sólidos solúveis. A quantificação destes indica-nos o rendimento potencial em álcool que poderá ser produzido no decurso da fermentação alcoólica.

Na fase inicial do desenvolvimento do bago, a maior parte dos hidratos de carbono utilizados para o seu crescimento são fotossintetizados no próprio bago. Mais tarde, as folhas passam a desempenhar o papel de fornecedoras de fotoassimilados. A transferência de açúcares para o fruto é

particularmente intensa após o *pintor* (Kliewer, 1967; Glad *et al.*, 1992; Kubota *et al.*, 1993; Candolfi-Vasconcelos *et al.*, 1994).

Seguindo a classificação de Peynaud (1982) dos componentes do vinho segundo as suas características gustativas, as substâncias de gosto ácido têm as seguintes componentes (figura 1.2):

Figura 1.2 – Principais Componentes da Acidez do Vinho



Fonte: Peynaud (1982, p. 48)

Peynaud (1982) refere que existem outros ácidos que se tornam insignificantes devido à sua reduzida quantidade. Refere ainda que os ácidos se encontram nos vinhos em dois estados: a maior parte em estado livre, que constitui a acidez total, e outra parte em estado salificado, combinado nas diferentes fases do vinho

De acordo com Jackson (2000), os ácidos tartárico e málico representam entre 70 a 90% do valor dos ácidos no bago, sendo o restante representado por quantidades variáveis de outros ácidos.

Navarre (1997) indica que a acidez total tem um decréscimo após o amadurecimento, devido à diluição do suco vacuolar. Aquela diluição é traduzida pelo engrossamento do bago da uva e, mais importante ainda, devido à combustão do ácido málico, para satisfação das necessidades energéticas do bago.

Seguindo ainda a divisão efectuada por Peynaud (1982), no que respeita agora às substâncias de gosto salgado, os principais componentes dos sais do vinho são (figura 1.3):

Figura 1.3 – Principais Componentes dos Sais do Vinho

Aniões		Catiões		
Minerais	{	Fosfato	{	Potássio
		Sulfato		Sódio
		Clorato		Magnésio
		Sulfito		Cálcio
Orgânicos	{	Lactato	{	Ferro
		Tartarato		Alumínio
		Malato ...		Cobre...

Fonte: Peynaud (1982, p. 52)

Morris *et al.* (1983) referem que da dissociação de ácidos livres resulta uma concentração logarítmica de iões de hidrogénio (pH) e, à medida que evolui a maturação, maior vai sendo a combinação de ácido tartárico com catiões.

De acordo com Jackson e Lombard (1993), níveis elevados de pH aumentam a actividade relativa de microrganismos (como bactérias), reduzem a intensidade corante em vinhos tintos, assim como o conteúdo de dióxido de enxofre livre e, conseqüentemente, podem reduzir a vida útil de um vinho.

Divisão diferente de Peynaud relativamente aos constituintes químicos do vinho faz Navarre (1997), ao dividi-los em: açúcares, ácidos orgânicos, polifenóis, substâncias aromáticas, matérias pécticas, substâncias azotadas, enzimas, vitaminas e matérias minerais. Ora, conciliando as duas classificações, verificamos que os polifenóis equivalem, na classificação anterior, às substâncias de gosto amargo e adstringente e, o que na classificação anterior constava nas outras substâncias surge, na classificação deste autor, subdividido em substâncias aromáticas, matérias pécticas, substâncias azotadas, enzimas, vitaminas e matérias minerais.

De acordo com diversos autores (Zoecklein *et al.*, 1999; De Freitas e Gloires, 1999; Cheynier *et al.*, 1997; Silva e Laureano, 1997; Singleton e Esau, 1969), os componentes fenólicos são os responsáveis pelas variações no tipo e no estilo do vinho devido à sua concentração. O seu efeito no vinho é diverso, sendo responsável pelo seu sabor amargo e adstringente, a sua cor e contribui directamente para o perfil sensorial actuando como reservatório de oxigénio.

Seguindo a classificação de Navarre (1997) no que se refere à substância aromática, o autor refere que engloba os constituintes essenciais da película, estando estes localizados nas células hipodérmicas. Assim, as sensações olfactivas e gustativas são provocadas por diferentes substâncias, tais como: as aromáticas, que possuem um anel aromático e odores característicos; os ésteres, que são corpos odoríferos resultantes do equilíbrio químico entre álcool e ácido; os aldeídos, que são corpos aromáticos resultantes da oxidação dos álcoois; e os corpos terpénicos, que conferem aromas marcantes.

Para Peynaud (1982), os aromas não estão distribuídos uniformemente na uva, sendo as células internas da película as que contêm a maior parte dessa substância. O aroma forma-se no decurso da maturação, sendo provável que com a sobrematuração diminua a sua intensidade.

De acordo com o referido autor, as matérias pécticas entram na constituição das matérias de reserva e dos materiais estruturais e protectores dos vegetais, sendo caracterizadas pelo seu poder gelificante. Já no que respeita às substâncias azotadas, e de acordo com Ribereau-Gayon *et al.* (1975), estas existem essencialmente nas películas e grainhas, aumentando a sua concentração com o evoluir da maturação e podendo mesmo duplicar em certos tipos de castas.

Para Peynaud (1982) e Navarre (1997), as substâncias azotadas têm pouca influência sobre o gosto, tendo a sua importância como substâncias nutritivas indispensáveis às leveduras e às bactérias. Já para Bisson (1999) e Orte *et al.* (1997) as substâncias azotadas são utilizadas pelas leveduras de forma a produzirem proteínas estruturais e funcionais, assim como enzimas que facilitam algumas reacções bioquímicas que ocorrem durante a fermentação alcoólica.

No que respeita às enzimas, estas são consideradas catalizadores, de natureza proteica, específicos de reacções bioquímicas em equilíbrio, tendo dupla especificidade, ou seja, a do substrato sobre a qual actua e a da natureza da reacção que favorece (Navarre, 1997).

Relativamente às vitaminas, como o vinho é o sumo das células das uvas, transformado e composto pelas células das leveduras, aquele contém um pouco de todos os elementos bióticos. Assim, Peynaud (1982) refere que as vitaminas desempenham o papel de factores de crescimento indispensáveis para as leveduras e bactérias, na medida em que asseguram a marcha das fermentações.

Por fim, as matérias minerais têm um crescimento na maturação com a acumulação no bago de substâncias absorvidas pelas raízes do solo, sendo notória a migração de potássio (Ribereau-Gayon *et al.*, 1982; Ribereau-Gayon e Surraud, 1981). As matérias minerais constituem as cinzas, ou seja,

os resíduos obtidos a partir da calcinação do mosto evaporado. A maior parte das matérias minerais encontra-se sob a forma de sais de potássio ou de cálcio (Navarre, 1997).

1.7.3 – A COLHEITA

De acordo com Peynaud (1982, p. 85), a *“vinificação tem sempre um carácter empírico devido à impossibilidade de prática da escolha da maturação da uva escolhida. Seria pois desejável ir colhendo as uvas à medida que elas fossem atingindo o grau de maturação pretendido, o que se torna impossível”*.

Reynier (1986) refere que se a vindima for de uvas para mesa, a colheita deve ser efectuada com cuidado para não se estragarem os bagos. Como os cachos não amadurecem todos ao mesmo tempo, é necessário fazer várias passagens pelo vinhedo, de forma a cortar os cachos pelo pedúnculo à medida que vão amadurecendo.

De seguida, e de acordo com este último autor, há que ter em atenção duas preocupações, que são o cinzelamento e o acondicionamento. O cinzelamento consiste em suprimir com uma tesoura os bagos anormais (feridos ou podres). O acondicionamento, no caso de uvas de mesa, consiste em colocar os cachos em tabuleiros, cuidando da sua apresentação e dispendo-se uns contra os outros, de forma a evitar choques nas manipulações.

Se se tratar de vindima de uvas para vinho, esta deve ser efectuada no final do Verão, começando-se a vindima pelas castas mais precoces, que apresentam uma maturação mais avançada, devendo-se vindimar separadamente as diferentes castas (Reynier, 1986).

Na opinião de Navarre (1997), o viticultor pode obter diferentes tipos de vinho a partir da mesma vindima, uma vez que este passa por diferentes fases e contém substâncias químicas diversas que podem ser alteradas (reduzindo ou prolongando o contacto entre o mosto – fase líquida – e o engaço, película e sementes – fase sólida). Estas diferenças resultam do facto de se poder ter uma vinificação com maceração (a fermentação alcoólica realiza-se em toda a vindima) ou uma vinificação sem maceração (a fermentação alcoólica realiza-se apenas sobre o mosto). Assim temos, por exemplo, o vinho tinto, no caso da vinificação com maceração, e o vinho branco ou rosado, no caso da vinificação sem maceração.

Contudo, de acordo com este autor, existem outros factores passíveis de sofrer alterações, como é o caso da data da vindima e a própria organização da colheita, a qual se divide em três partes: a

colheita propriamente dita, o transporte das uvas na vindima e a recepção na adega; em todas estas fases deve-se respeitar a integridade do bago.

1.7.4 – TRATAMENTOS MECÂNICOS DA COLHEITA

O tratamento mecânico da uva, segundo Navarre (1997) e Peynaud (1982), comporta duas operações: uma de esmagamento e outra de desengace.

A pisa ou esmagamento consiste em rebentar os bagos da uva sem esmagar as grainhas nem o engaço, libertando o máximo de sumo e homogeneizando todo o conjunto. Esta operação tem também por finalidade estreitar o contacto entre as películas e o mosto muito açucarado, assim como favorecer o arejamento do próprio mosto e, deste modo, assegurar o bom início da fermentação e permitir uma boa maceração do conjunto da colheita (Navarre, 1997).

Antigamente, o esmagamento era feito com os pés; actualmente, são utilizados processos mecânicos, existindo vários tipos de esmagadores que são julgados segundo o seu funcionamento e o resultado do seu trabalho uma vez que os bagos devem ser rebentados, mas as películas não devem ser desengaçadas e os cangos e as grainhas devem ficar intactos.

Peynaud (1982) aponta ainda outras vantagens do esmagamento além das indicadas anteriormente, tais como: tornar possível o transporte das uvas na vindima por bombagem; facilitar a formação do chapéu na cuba de fermentação; inseminar o sumo por dispersão das leveduras; facilitar a maceração por aumento das superfícies de contacto entre o mosto e a parte sólida; acentuar a dissolução da cor dos taninos; permitir uma utilização racional do anidrido sulfuroso; encurtar a duração de fermentação e facilitar o seu acabamento.

Contudo, este autor também aponta desvantagens no esmagamento, como por exemplo: no caso das uvas apodrecidas, o amassar das uvas e o arejamento são nocivos à qualidade; pode activar demasiado a fermentação nas regiões mais quentes; nas uvas ricas em taninos, o aumento da maceração torna-se inconveniente; liberta as grainhas que transmitem sabores adstringentes; o teor dos taninos, proporcionalmente aumenta mais do que a cor; e o esmagamento provoca sedimentos.

Para Navarre (1997) e Pato (1988), o desengace consiste na separação do engaço do resto da colheita, podendo ser efectuado antes ou depois da pisa. Pode usar-se um aparelho mecânico que combina as duas operações. O desengace produz vinhos mais macios e menos adstringentes devido à eliminação dos taninos grosseiros, vinhos com um grau alcoólico mais elevado pela eliminação da diluição devida ao engaço, assim como vinhos com melhor cor.

Peynaud (1982), recomenda que, nos vinhos de qualidade, se comece pelo desengace, já que assim o engace não é ferido pelos rolos, não é embebido no sumo e, por isso, não necessita de ser escorrido.

O autor em apreço, além das vantagens já citadas para o desengace, acrescenta ainda a economia de espaço ocupado, uma vez que são necessárias menos cubas de fermentação e, logo, menos *fezes* a manipular e a prensar. Contudo, também aponta as seguintes desvantagens: o desengace reforça as dificuldades da vinificação; o cango facilita a condução da fermentação, pois absorve calor e limita o excesso de temperatura fazendo entrar o ar; a prensagem das *fezes* com o engace torna-se mais fácil; o desengace aumenta a acidez das uvas e acentua a gravidade da casse oxidásica.

1.7.5 – MELHORAMENTO DA VINDIMA

De acordo com Peynaud (1982) e Navarre (1997), as condições das colheitas podem nem sempre ser as ideais. Com efeito, podem-se encontrar uvas na data das vindimas insuficientemente maduras (o que provoca uma colheita de uvas pouco ricas em açúcar e muito ricas em ácidos), uvas insuficientemente ácidas (provocando grandes quantidades de açúcares e insuficiência de ácidos orgânicos da uva) e uvas alteradas (provocadas, por exemplo, pelo desenvolvimento da podridão cinzenta ou pela projecção da terra sobre as uvas devido a tempestades).

Na opinião de Peynaud (1982), os processos de correcção nunca permitem compensar completamente as insuficiências encontradas. Para este autor, a adição de açúcar ao mosto, chamada *chaptalização*, deve ser praticada com moderação e sem o objectivo de atingir o enriquecimento máximo autorizado. A dissolução do açúcar deve preceder a sua adição, uma vez que, se este fosse adicionado directamente na cuba de fermentação, concentrar-se-ia no fundo provocando um desequilíbrio gustativo. Esta adição de açúcar deve fazer-se no início da fermentação, já que durante a fermentação existe maior dificuldade de absorção.

A correcção dos ácidos, por sua vez consiste, segundo Navarre (1997), na neutralização dos ácidos orgânicos contidos em excesso no mosto, através de um sal (tartarato, carbonato ou bicarbonato) que actua sobre a concentração do ácido tartárico e do bitartarato provocando a precipitação na forma de bitartarato ou tartarato neutro de cálcio. Assim, as correcções são efectuadas preferencialmente no final da fermentação alcoólica.

No que se refere às uvas alteradas, e segundo o mesmo autor, estas podem advir de danificação provocada pelo míldio, por geadas ou pela podridão cinzenta, levando à diminuição do peso da

colheita, à destruição da película dos bagos ou à presença de bactérias nocivas. Para se eliminar estes defeitos, devem-se seguir os seguintes passos: desengajar os bagos das uvas, destruir a bactéria nociva e proceder, durante a vinificação, à aplicação de uma enzima pectolítica de forma a evitar um mau gosto no vinho.

1.8 – TRANSFORMAÇÃO DA MATÉRIA-PRIMA

Na opinião de Alves (1998), o líquido obtido pelo esmagamento ou prensagem das uvas maduras designa-se por mosto, sendo este turvo e viscoso; constitui a matéria-prima do vinho.

Segundo Oreglia (1964), a composição do mosto é muito idêntica à da polpa do bago maduro. Assim, as suas substâncias predominantes são a água, substâncias ácidas, substâncias azotadas, açúcares, matérias corantes, matérias minerais, substâncias pépticas e polifenóis.

Apesar de a água ser o constituinte mais abundante do mosto, para Peynaud (1982), os açúcares assumem um importante papel, seja por transformarem o mosto em vinho através da fermentação, seja pela grande percentagem com que entram no mosto, principalmente a glicose e a frutose.

Navarre (1997) e Bravo e Oliveira (1917) indicam que a matéria-prima na vinificação pode sofrer duas transformações: uma fermentação alcoólica, que é realizada por leveduras com formação de álcool a partir dos açúcares, e uma fermentação maloláctica, que é realizada por bactérias provocando a degradação do ácido málico em ácido láctico. Procedemos de seguida à análise destes dois processos.

1.8.1 – FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA

Segundo Kunkee *et al.* (1996), o fenómeno essencial da fermentação alcoólica consiste na transformação dos principais açúcares da uva, glicose e frutose, em álcool etílico e dióxido de carbono.

O processo de transformação da fermentação alcoólica dá-se quando o mosto, só por si, entra espontaneamente em fermentação. Ao resultado da transformação do açúcar do mosto em álcool etílico, e em outras substâncias, dá-se o nome de vinho (Carbonell Razquin, 1970).

Como refere Lavoisier (1789) *in* Navarre (1997, p. 83), “*os efeitos da fermentação vinosa reduzem-se, portanto, a separar em duas porções o açúcar, que é um óxido, a oxigenar uma à custa da*

outra, para formar o ácido carbónico, a desoxigenar a outra em favor da primeira, para formar uma substância combustível, que é álcool, de modo que, se fosse possível voltar a combinar as duas substâncias, álcool e ácido carbónico, voltaria a obter-se açúcar”.

Para Peynaud (1982), as condições de desenvolvimento, crescimento e multiplicação das leveduras são as condições fundamentais da fermentação. Não era possível existir fermentação do açúcar e transformação em álcool sem que as leveduras entrassem em actividade e se multiplicassem. A paragem da fermentação é, assim, um sinal de paragem do crescimento das leveduras ou mesmo da sua morte.

De acordo com o autor, são vários os factores que influenciam o bom desenvolvimento das leveduras. São exemplos os níveis da temperatura e de arejamento e as quantidades de oxigénio, de açúcares, de elementos minerais e de substâncias azotadas. O vinificador deve conhecê-las bem para saber guiar a fermentação.

A temperatura é um factor essencial na vida das leveduras e deve estar numa escala próxima dos 20°. Quando a temperatura é muito baixa, e demora alguns dias a fermentação, pode acontecer que passados 4 a 5 dias apareçam bolores na superfície; nestes casos o viticultor deve intervir com a introdução de leveduras para desencadear a fermentação, ou então aquecer a cuba de forma a desencadear a fermentação. No caso de temperaturas muito altas, as leveduras cessam a sua actividade e morrem.

Quanto ao arejamento, segundo Peynaud (1982) as leveduras têm necessidade de oxigénio para se multiplicarem. Podemos dizer que é de certa forma uma necessidade indirecta, porque necessitam de oxigénio para sintetizar os esteróis³⁷ e assimilar os ácidos gordos à grande molécula de que necessitam. Se a fermentação prossegue graças ao ar, os esteróis esgotam-se e não são renovados. O oxigénio é então indispensável à sua síntese e à continuação da fermentação.

O mesmo autor menciona que a fermentação alcoólica é responsável pelo ácido acético; daí dizer-se que os vinhos têm acidez volátil. A quantidade formada pela fermentação pura do mosto é fraca e é expressa em ácido sulfúrico, dependendo da própria espécie de levedura, da sua associação, da composição do mosto (açúcares, substâncias azotadas, acidez) e das condições de fermentação (temperatura e arejamento). O papel da acidez na vinificação não é favorável ao desenvolvimento das leveduras, contudo desfavorece a evolução perigosa das bactérias no caso da paragem da fermentação.

³⁷ Os esteróis são substâncias orgânicas com vários ciclos de átomos de carbono e com função álcool, fonte de várias hormonas e vitaminas, cuja importância biológica é considerável.

1.8.2 – FERMENTAÇÃO MALOLÁCTICA

Navarre (1997) refere que após a fermentação alcoólica, ou seja, antes da sua conclusão, pode aparecer no vinho uma turvação, originada por uma libertação de dióxido de carbono, e uma modificação da cor, revelando-se uma acidez total baixa. Este facto foi atribuído ao longo dos tempos ao desaparecimento do ácido málico. Contudo, no século XX foi posta em evidência a acção das bactérias, designadas de lácticas, de onde resultou o nome de fermentação maloláctica.

Para Baer (1992), durante a fermentação maloláctica, também conhecida como degradação ácida, dá-se uma diminuição da acidez no vinho em relação à que estava presente no mosto inicial. Esta fermentação pode ocorrer na cuba, no fim da fermentação alcoólica, antes da defecação (ao prolongar-se a incubação). Também pode ocorrer depois da trasfega do vinho para cascos, tonéis, depósitos ou outras cubas.

Ribereau-Gayon (1982) e Somers e Evans (1979) salientam que a fermentação maloláctica tem grande importância na estabilidade da matéria corante, provocando uma subida do pH e diminuição da cor, induzindo menor teor de antocianinas na forma de catião flavílio.

Peynaud (1982) indica que à fase de transformação rápida do açúcar em álcool, e do mosto em vinho, sucede uma nova fase de modificação lenta, essencial na fase de acabamento. Nesta nova fase, verifica-se uma diminuição da acidez total do vinho em relação à do mosto inicial, devido ao desaparecimento do ácido málico e ao aumento do ácido láctico. A fermentação maloláctica provoca, assim, um ligeiro aumento da acidez volátil devido ao ataque pelas bactérias lácticas aos resíduos do açúcar e do ácido cítrico.

1.9 – OPERAÇÕES COMUNS A TODAS AS VINIFICAÇÕES

A vinificação é a arte ou o processo de fabricar ou tratar vinhos. Existem algumas diferenças entre a vinificação em branco e em tinto, as quais iremos abordar em seguida.

Segundo Navarre (1997), nas vinificações em branco é o mosto que fermenta e antes da encuba a colheita é pisada, esgotada e espremida. Já nas vinificações em tinto é a colheita inteira que fermenta, sendo esta inteira ou parcialmente desengaçada.

Por outro lado, enquanto que as vinificações em tinto se desenrolam em quatro etapas – operações mecânicas do trabalho das uvas (desengace, pisa); encuba (fermentação alcoólica, maceração);

separação do vinho (defecação, espremedura); e transformações de acabamento (fermentação maloláctica) – nas vinificações em branco não existe a maceração, sendo o vinho apenas elaborado pela fermentação do sumo da uva, ou seja, sem maceração das partes sólidas do cacho (Peynaud, 1982).

Normalmente, a seguir ao esmagamento e à prensagem, o mosto é tratado, em vasilhas fechadas, com gás sulfuroso ou metabissulfito, em doses definidas. A este processo Pato (1988) designa por defecação, que consiste na depuração pelo repouso durante 24 a 48 horas. Assim, num depósito em que a defecação esteja feita, observa-se um mosto límpido mais ou menos do meio para cima, assentando as impurezas mais profundas no fundo e existindo uma zona intermédia com impurezas ligeiras. Após o tempo suficiente para que as impurezas assentem, o mosto é decantado, ou seja, faz-se a sua trasfega para as vasilhas de fermentação.

1.9.1 – A SULFITAGEM

Para Navarre (1997, p. 131), a sulfitação “*consiste em adicionar à vinha e ao vinho feito uma certa quantidade de anidrido sulfuroso (SO₂), com o fim de realizar uma boa vinificação e a conservação do vinho. Distingue-se, portanto, a sulfitação em vinificação da realizada em conservação*”.

De acordo com Ribereau-Gayon *et al.* (1977), as quantidades de anidrido sulfuroso são expressas em gramas, variando a forma da sua incorporação em anidrido sulfuroso ou ácido sulfuroso, bissulfito de potássio ou pirossulfito, e metabissulfito. As doses de aplicação de anidrido sulfuroso variam consoante o grau de maturação das uvas (teor de açúcares e acidez), o estado sanitário, a temperatura e o tipo de vinho que se pretende produzir.

O anidrido sulfuroso é antioxidante e inibidor de enzimas oxidásticas; combinado com os produtos de oxidação indesejáveis, torna-se estabilizador dos pigmentos antociânicos e inibidor de uma variável gama de microrganismos (Carvalheira, 1997).

Na opinião de Madrid Vicente (1987) e Ribereau-Gayon *et al.* (1977), a estabilidade dos vinhos pode ser conseguida através da utilização do anidrido sulfuroso, uma vez que este actua como anti-fermento, evitando assim o crescimento de microorganismos. Para estes autores, podemos encontrar anidrido sulfuroso nos mostos e vinhos em estado livre, ou combinado com outros componentes.

Segundo Peynaud (1982), a sulfitação da vindima é uma prática recente e constitui um progresso na conduta da vinificação devido às propriedades do anidrido sulfuroso que, empregue em doses adequadas, se torna num produto de vinificação indispensável e insubstituível. Em sua opinião, a

sulfitação nas vinificações em tinto deve ser efectuada logo após o esmagamento, uma vez que as bactérias se multiplicam logo a partir desse momento e o meio ainda não contém álcool.

Ainda relativamente ao momento da sulfitação, Navarre (1997) refere que nas vinificações em tinto aquela deve ocorrer à medida que se vai enchendo a cuba, após cada deposição da uvas vindimadas, enquanto que nas vinificações em branco, deverá ocorrer no sumo, após a saída da prensa.

1.9.2 – GESTÃO DA FERMENTAÇÃO ALCOÓLICA

Navarre (1997, p. 140) afirma que a fermentação alcoólica é *“uma reacção bioquímica que também depende das condições do meio. Aquando da sua realização, certos parâmetros modificam-se. É o caso da temperatura e da riqueza em compostos azotados. É indispensável dirigir estes factos, tanto mais que: no meio heterogéneo de uma vinificação em tinto a temperatura e o tempo de maceração influenciam os fenómenos de dissolução dos constituintes da película; e no meio homogéneo de uma vinificação em branco o mosto está enriquecido com constituintes essenciais que devem ser protegidos de qualquer evolução nefasta”*.

Assim, para Navarre (1997) e Peynaud (1982), a fermentação deve ser controlada e vigiada ao longo de toda a sua execução, de forma a ser o mais completa possível, sendo seguidas as suas transformações de modo a ser possível dirigi-las, evitando os riscos de paragem da fermentação ou de alteração da matéria-prima. Para isso, o viticultor deve controlar a densidade do mosto e da temperatura repetidas vezes e com intervalos regulares.

De acordo com Yubero (1991) e Ejarque (1990), a temperatura da fermentação tem grande influência sobre as características do vinho. A vantagem de efectuar uma fermentação com temperatura controlada é a obtenção de vinhos mais aromáticos, suaves e frescos.

Normalmente, num mosto sulfitado a fermentação inicia-se espontaneamente; contudo, no decorrer da vinificação, a fermentação pode atrasar-se ou paralisar. Nestes casos, pode acelerar-se a acção das leveduras através da levedação³⁸.

Na opinião de Navarre (1997) a levedação permite: um início rápido da fermentação; uma maior regularidade e uma mais rápida conclusão de todo o processo, aumentando ligeiramente o grau alcoólico assim como o melhoramento da conservação do vinho; a inoculação de uma espécie procurada pelas suas qualidades específicas.

³⁸ Levedação “consiste em juntar à cuba leveduras seleccionadas e em plena actividade, com o fim de provocar a sua multiplicação na massa do mosto e de forçar a fermentação alcoólica” (Navarre, 1997, p. 152).

1.10 – AS VINIFICAÇÕES

Segundo Brito (1997), a vinificação tradicional era efectuada em lagares de granito, de forma geralmente rectangular. Contudo, as exigências foram crescendo e, para fazer face ao aumento dos custos laborais, os métodos de vinificação sofreram alterações.

Verifica-se pois a introdução de novas técnicas, com utilização de esmagadoras mecânicas, com total ou parcial desengace da uva, utilizando-se para isso desengaçadores-esmagadores, e cubas de fermentação, podendo estas ser fechadas com autovinificadores ou abertas com remontagem a bomba (Navarre, 1997 e Peynaud, 1982).

Existem algumas diferenças entre a vinificação em tinto e a vinificação em branco, especialmente porque no caso da vinificação em tinto a espremedura só ocorre após a fermentação, enquanto que no caso da vinificação em branco esta operação ocorre sobre a uva fresca o mais cedo possível (Navarre, 1997). Analisemos sucintamente cada uma destas vinificações.

1.10.1 – VINIFICAÇÃO EM TINTO

De acordo com Peynaud (1982), a vinificação em tinto é efectuada pela seguinte ordem: fermentação alcoólica, maceração e fermentação maloláctica, desenvolvendo-se estas operações em quatro etapas, a saber, as operações mecânicas do trabalho das uvas (desengace e pisa), a encubação (fermentação alcoólica, maceração), a separação do vinho (defecação, espremedura) e as transformações de acabamento (fermentação maloláctica).

Para Navarre (1997), a vinificação em tinto sofre algumas operações particulares, além das clássicas como a pisa, o desengace, a sulfitação e a levedação. São elas a encubação, a desencubação, a prensagem e a fermentação maloláctica.

A encubação consiste na introdução numa cuba, durante um período mais ou menos prolongado, da vindima previamente esmagada, engaçada ou não, para se realizar uma boa maceração. Após a conclusão da fermentação alcoólica, deixa-se escorrer o vinho (vinho de gota) e prensa-se as matérias sólidas do bagaço (vinho de prensa). Por fim é necessário o afinamento dos vinhos tintos, após uma sulfitação apropriada, através da fermentação maloláctica.

Ribereau-Gayon *et al.* (1976) referem que a maceração é a maior responsável pelas diferenças existentes entre vinhos tintos e brancos, tanto ao nível da cor, como do sabor ou do aroma. Para estes autores, os elementos químicos que provocam tais diferenças são provenientes da parte sólida do cacho, essencialmente das películas e grainhas.

Contudo, diversos autores (Sudrad, 1963; Ribereau-Gayon e Milhe, 1970; Glories e Augustin, 1995; Vivas, 1993) consideram importantes alguns factores do domínio do viticultor para explicar tais diferenças, nomeadamente o tempo de encubação, a temperatura da vinificação, a remontagem, a sulfitação e o teor alcoólico, dando mais relevância aos três primeiros.

Navarre (1997) e Peynaud (1982) apontam vários novos métodos de vinificação, de entre os quais se destacam:

- A termovinificação – consiste em extrair a matéria corante da uva levando a vindima a altas temperaturas durante alguns minutos, espremendo-a de seguida a vindima e levando o sumo rapidamente a temperaturas normais para uma cuba de fermentação.
- A maceração final a quente – consiste num reaquecimento da cuba, ou por remontagem, ou por aquecimento conjunto da cuba no momento em que a fermentação alcoólica está concluída e a fermentação maloláctica ainda não se iniciou.
- O vinificador contínuo – consiste na produção de uma fermentação alcoólica contínua, ou seja, a vindima sulfitada e desengaçada é conduzida continuamente.
- A maceração carbónica – consiste em colocar as uvas inteiras numa atmosfera de dióxido de carbono, transformando uma quantidade pequena de açúcar em álcool, sem intervenção das leveduras.

1.10.2 – VINIFICAÇÃO EM BRANCO E ROSADO

Navarre (1997) considera que a vinificação em branco se distingue da vinificação em tinto, não só pela cor, mas também pela própria composição do produto obtido. Neste caso, a espremedura é efectuada antes do início da fermentação e o vinho obtido terá pouca cor e não será tão rico em taninos. Podemos obter vinhos brancos a partir de uvas brancas ou tintas, tudo depende da ausência, ou da redução, da maceração entre as matérias sólidas e coloridas e o sumo incolor.

Assim, o vinho branco é apenas elaborado pela fermentação do mosto da uva, sem contacto com as partes sólidas do cacho, ou seja, no caso do vinho branco não há maceração (Peynaud, 1982).

Enquanto que na vinificação em tinto a trasfega e prensagem são posteriores à fermentação, na vinificação em branco a separação por esgotamento³⁹ e prensagem⁴⁰ são precedentes, ou seja, antes do início da fermentação.

Para Navarre (1997), a vinificação em branco é caracterizada pela fermentação do sumo da uva (mosto) realizada em duas fases: a extracção do sumo e a fermentação alcoólica.

Segundo Ribéreau-Gayon *et al.* (1976), a vinificação em branco deve ser conduzida com a preocupação de se evitar a dissolução dos constituintes do bagaço. Assim a separação do mosto das partes sólidas deve ser rápida e fraccionária, uma vez que a qualidade do mosto está directamente relacionada com a intensidade de prensagem necessária para o extrair, sendo os mostos das últimas prensagens vinificados à parte, por terem uma fermentação mais lenta.

De acordo com Navarre (1997), os novos métodos de vinificação em branco consistem na maceração pré-fermentária. Favorecem um contacto entre o sumo-película antes do início da fermentação, permitindo assim obter vinhos mais típicos e com uma evolução favorável depois do engarrafamento.

No caso dos vinhos rosados, e seguindo Peynaud (1982), a sua cor é intermédia entre vinhos brancos e tintos, ou seja, entre os vinhos obtidos sem maceração e os obtidos com maceração. Para este autor, os vinhos *rosé* assemelham-se aos vinhos brancos nas suas características, quer químicas, quer organolépticas, e diferem dos tintos pela sua cor.

Segundo Peynaud (1982), podemos obter este tipo de vinho por dois métodos (vinificação em branco e de escoamento parcial da cuba). Contudo Navarre (1997) refere três, que são:

- Vinho *rosé* de vinificação em branco – a partir das uvas tintas tratadas como a vindima branca, ou seja, com esmagamento, esgotamento e prensagem, mas sem as preocupações das limitações da maceração.
- Vinho *rosé* de escoamento parcial da cuba – antes da fermentação pratica-se uma sangria da cuba, ou seja, uma trasfega de cerca de um quarto da cuba para uma segunda cuba para aí ser vinificado de acordo com a vinificação em branco. A parte restante existente na primeira cuba será vinificada em tinto.

³⁹ Esgotamento – consiste em separar, sem pressão, ou com uma ligeira pressão, o sumo das matérias sólidas, a partir da vindima previamente esmagada.

⁴⁰ Prensagem (espremedura) – depois do esgotamento, é necessário extrair o sumo que ficou no bagaço, utilizando um complemento por pressão, sendo uma operação delicada nas vinificações em branco.

- Vinificação de 24 horas – procede-se ao esmagamento, encubação, sulfitação e maceração e, passadas 24 horas, pratica-se a sangria da cuba. Este último tipo de vinificação não vai oferecer vinhos rosados, mas sim uns vinhos suaves, frescos e frutados.

1.10.3 – VINIFICAÇÕES ESPECIAIS

Dentro das vinificações especiais, Navarre (1997), distingue os vinhos espumantes (vinhos naturalmente espumantes, método champanhês, vinhos espumantes sem designação de origem e outros vinhos naturais ou artificialmente gaseificados), os vinhos de licor (abafados e doces naturais) e vinhos doces e licorosos (vinhos obtidos a partir de uvas amadurecidas em excesso, vinhos obtidos a partir de uvas atingidas pela podridão nobre e vinhos obtidos por paragem da fermentação do mosto com anidrido sulfuroso).

Para este autor os vinhos espumantes são obtidos pelo encerramento num recipiente fechado contendo ainda açúcar e leveduras. Deste modo, a fermentação irá continuar, ou reiniciar-se, e o dióxido de carbono formado originará a espuma.

De acordo com o citado autor, os vinhos naturalmente espumantes resultam do engarrafamento de vinho jovem cuja fermentação inicial deixou algum açúcar não fermentado. Para a elaboração dos vinhos espumantes segundo o método champanhês, a vindima deve ser efectuada antes do amadurecimento avançado, eliminando os bagos defeituosos, a espremedura deve ser efectuada sem prévia pisa e a fermentação deve ser incolor, com uma acidez óptima e um grau alcoólico entre os 10-11°C, e deverá ser efectuada a baixa temperatura, depois de se eliminar as bolhas contidas no mosto.

Relativamente aos vinhos espumantes sem designação de origem, estes têm um teor de dióxido de carbono resultante de uma segunda fermentação, realizada em garrafa ou cuba, exigindo muitos cuidados, mão-de-obra, espaço e tempo. No caso dos vinhos artificialmente gaseificados, esta gaseificação consiste na dissolução do gás carbónico no vinho.

Quanto aos vinhos de licor, Peynaud (1982) refere que os vinhos doces naturais provêm da fermentação do sumo de uva fresca, sendo muito rico em açúcares. No caso dos vinhos abafados, Navarre (1997) refere que estes provêm de uvas frescas, muito ricas em açúcares, e cuja fermentação pára com o álcool, sendo assim necessária a adição de álcool puro. No caso concreto de Portugal, Peynaud (1982) e Bravo e Oliveira (1917) enquadram o famoso vinho do Porto nas

vinificações especiais. O vinho do Porto é um vinho generoso e rico em açúcares, tipicamente dos vinhos espirituosos, e é obtido por *amuo* dos mostos em fermentação com aguardente.

Navarre (1997) refere que os vinhos doces e licorosos são obtidos geralmente de colheitas brancas e sem a adição de álcool, podendo classificar-se como semi-secos, doces, macios e licorosos. Este tipo de vinho tem um aspecto xaroposo e sabor agradável, sendo essencialmente ricos em açúcares, glicerol e matérias pécicas. São obtidos a partir de uvas bem maduras, ou atingidas pela podridão nobre, dando origem aos vinhos naturalmente doces; faz-se ainda por paragem da fermentação através da adição de anidrido sulfuroso.

1.11 – VINHO

Para Berta (1990) o esforço da enologia consiste em ajudar o viticultor a obter o melhor vinho possível com a qualidade da própria uva que lhe dá origem. Contudo, Curvelo-Garcia (1988) admite a dificuldade de definir o que é a qualidade, afirmando que é mais fácil reconhecê-la do que defini-la.

Segundo Navarre (1997), a vinificação provoca durante a fermentação algumas transformações a nível químico, como é o caso da transformação do açúcar em álcool durante a fermentação alcoólica, ou a degradação do ácido málico em ácido láctico durante a fermentação maloláctica. Contudo, as transformações também podem surgir no teor de certos constituintes que se alteram com variações do meio, evoluindo o vinho com o tempo. Por isso, de seguida iremos analisar o estudo dos constituintes do vinho, a sua maturação e envelhecimento, a clarificação natural, a clarificação provocada, os tratamentos especiais e por fim o engarrafamento.

1.11.1 – ESTUDO DOS CONSTITUINTES ESSENCIAIS DO VINHO

Navarre (1997) identifica diversos constituintes essenciais do vinho, de entre os quais destaca: o álcool etílico (etanol), a acidez total ou acidez titulável, a acidez volátil, os polifenóis, as substâncias aromáticas, o extracto seco, o açúcar e o dióxido de carbono.

Assim, segundo o mesmo autor, o álcool tem grande influência na qualidade dos vinhos, pois lhes transmite força, calor e suavidade. O grau alcoólico de um vinho desempenha um papel importante na sua conservação e, sendo este baixo, torna-se mais sensível a certas leveduras e bactérias.

No que diz respeito à acidez total, o autor refere que esta tem uma acção essencial nos vinhos pois favorece a sua conservação, conferindo-lhes uma certa frescura. A acidez total aumenta a aspereza dos taninos e influencia a tonalidade e a estabilidade da cor. Por sua vez a acidez volátil é desenvolvida durante a conservação dos vinhos pela oxidação do álcool sob a acção de bactérias acéticas ou lácteas.

Os polifenóis que se encontram nos vinhos são variados; de entre eles destacam-se os taninos ou polifenóis incolores e antocianas, aparecendo estas subdivididas ou combinadas. Segundo Laureano e Vieira (1981) e Bakker *et al.* (1986) há uma diminuição progressiva do teor de antocianas durante o tempo de conservação; estes autores fazem mesmo uma relação exponencial entre o período de conservação e o teor das antocianas.

Seguindo a classificação de Navarre relativamente aos constituintes essenciais do vinho e no caso das substâncias aromáticas, podemos dizer que o sabor do vinho resulta do conjunto de substâncias aromáticas de várias origens. Assim, conforme Curvelo-Garcia (1988), o aroma do vinho é uma característica importante para a definição da sua qualidade e da sua tipicidade. Torna-se então importante conhecer os componentes aromáticos para a elaboração e a estabilização da qualidade do próprio vinho.

Navarre (1997) e Clímaco (1987) distinguem entre as substâncias aromáticas: os aromas primários ou varietais, que são os aromas provenientes directamente da uva; os aromas secundários ou fermentativos, formados aquando da vinificação pela reacção química e pelo metabolismo das leveduras; e os aromas terciários ou adquiridos, oriundos de substâncias precedentes, como seja a passagem por recipientes de madeira.

De acordo com Asmundo *et al.* (1991), e no que se refere ao extracto seco, se se juntar água e álcool a um vinho deste tipo, o seu volume aumenta e conseqüentemente o peso do extracto seco diminui por diluição.

De seguida temos os açúcares, que na opinião de Peynaud (1982) são substâncias que dão ao vinho as características de suavidade, gordura e doçura. O autor divide as substâncias açucaradas em três grupos: os açúcares existentes na uva, os álcoois também provenientes da uva e as substâncias com funções alcoólicas formadas na fermentação alcoólica.

Por fim, o dióxido de carbono desempenha um papel gustativo e a acidez por ele provocada confere frescura ao vinho, revela os aromas e intensifica os taninos, assim como atenua os gostos açucarados (Navarre, 1997).

1.11.2 – MATURAÇÃO E ENVELHECIMENTO

Para Peynaud (1982) os vinhos, ao envelhecerem, sofrem um conjunto de transformações, quer ao nível da cor, da intensidade, do *bouquet* ou do gosto, uma vez que o aroma vai desaparecendo e o *bouquet* torna-se mais intenso, fino e agradável. Assim, durante a fase de maturação o vinho começa a desenvolver as suas qualidades gustativas e adquire limpidez e estabilidade (esta fase corresponde ao período em que é guardado em cuba ou casco). Na fase de maturação o vinho vive controlado com o ar, ou seja, é arejado durante as trasfegas, manipulações e tratamentos, até porque o estágio em madeira não é completamente estanque. Numa segunda fase de envelhecimento, o vinho envelhece em garrafa estritamente ao abrigo do ar.

Navarre (1997) refere que o envelhecimento engloba a fase de maturação que será realizada em contacto com o ar em cuba ou tonel, enquanto a fase de envelhecimento propriamente dita se realiza na garrafa, ao abrigo do ar. Contudo, o vinho sofre algumas alterações antes do engarrafamento devido aos fenómenos químicos de oxidação, aos fenómenos físicos de sobrematuração e à evolução físico-química de colóides que implica clarificação.

O vinho durante o seu envelhecimento vai sofrendo uma evolução natural, que varia consoante o uso de cubas metálicas ou vasilhas de madeira. Assim, segundo Ribereau-Gayon (1971), se o envelhecimento for efectuado em vasilhas de madeira, temos que ter em atenção se estamos a usar cascos novos ou usados, qual o tipo e a origem da madeira, qual o tipo de avinhamento e secagem a que foi submetida, pois obter-se-ão resultados diferentes em cada caso. As cubas metálicas dão ao vinho uma evolução mais lenta, permitindo-lhe conservar um forte aroma frutado.

1.11.3 – CLARIFICAÇÃO NATURAL

De acordo com Peynaud (1982, p. 269), a limpidez é *“uma das qualidades de apresentação que o consumidor exige de um vinho. Ele vê logo quando um vinho está turvo ou tem depósito, que é um sinal de alteração que o desagrada, mesmo que o gosto seja correcto. Não basta que um vinho seja bom, é preciso que esteja límpido e sem depósito”*.

Navarre (1997) considera que o vinho à saída da cuba de fermentação ainda não está límpido e assim vai formando borras que são inconvenientes em contacto com o vinho límpido. O vinho tende a clarificar-se por repouso. Neste sentido, o autor apresenta algumas operações da clarificação

natural: trasfega, atestos, produção de vinhos em barrica ou em pipa, maturação oxidativa dos vinhos e a produção biológica dos *vins jaunes*.

Assim, segundo Peynaud (1982), a trasfega consiste em separar do vinho os depósitos que se formam no fundo. O vinho, antes da trasfega, está na presença de colóides de protecção que afectam negativamente a clarificação. Para o autor, a clarificação dos vinhos faz-se tanto melhor quanto mais pequeno for o vasilhame em altura, dependendo também da natureza da cuba.

A operação de atestos consiste em anular o vazio existente na cuba ou tonel pela incorporação regular de vinho da mesma natureza, para que não fique em contacto com o ar. Este vazio gera-se por contracção (por arrefecimento após a fermentação) ou por evaporação (através das paredes ou orifícios) (Navarre, 1997).

Relativamente à produção de vinhos em barrica ou em pipa, podemos dizer que a madeira marca o vinho e a sua afinação depende do próprio vinho e do recipiente onde está inserido. Para Ribereau-Gayon (1971), Ribereau-Gayon *et al.* (1983) e Dubois (1980), num vinho com envelhecimento em madeira podemos ter diferentes resultados consoante usarmos cascos novos ou usados, conforme a origem e o tipo de madeira e o avinhamento e a secagem a que foi submetida.

Relativamente à maturação oxidativa, Navarre (1997) considera que o oxigénio tem uma importante acção na evolução dos vinhos. Os vinhos não devem sofrer uma oxidação brutal, contudo uma oxidação moderada deve marcar os vinhos, especialmente nas modificações da intensidade da cor, por oxidação dos polifenóis, e nas modificações do sabor e aroma, por oxidação e condensação dos taninos e por transformação do etanol em acetaldeído.

O mesmo autor, no caso da produção biológica dos *vins jaunes*, refere que alguns vinhos deixados sem se efectuar o atesto constituem um meio favorável para o desenvolvimento de leveduras, sendo a sua principal fonte de carbono o etanol que se transforma ao longo do ciclo em acetaldeído, conduzindo assim à formação de novos compostos.

1.11.4 – CLARIFICAÇÃO PROVOCADA

A necessidade de uma rápida utilização dos vinhos, assim como o emprego de recipientes vinários de grande capacidade, levam-nos ao recurso a processos eficazes de clarificação, ou seja, a clarificação lenta deve ser complementada com a clarificação provocada (Peynaud, 1982; Navarre, 1997). Segundo estes autores, para clarificação dos vinhos podemos ter a colagem, a filtração e a centrifugação.

Navarre (1997) considera que a clarificação provocada consiste em forçar a floculação dos colóides que turvam o vinho. Assim, clarifica-se e estabiliza-se o vinho, assegurando a limpidez imediata e futura.

Peynaud (1982, p. 274) refere que *“a colagem consiste em juntar a um vinho um produto clarificante capaz de nele se coagular e formar flocos; a formação dos flocos e a sua sedimentação arrastam as partículas da turvação e clarificam o vinho. Os produtos clarificantes chamados colas na linguagem corrente, são geralmente proteínas; a sua coagulação efectua-se sob a influência dos taninos, e por vezes apenas sob a influência da acidez do vinho”*.

Segundo este autor as colas mais utilizadas actualmente são as gelatinas, as albuminas, a caseína e a bentonite. Antigamente a clarificação era efectuada por produtos naturais, como por exemplo o leite, a clara de ovo e o sangue.

Para Peynaud (1982, p. 283) a filtração *“é uma técnica geral de clarificação que consiste em fazer passar um líquido turvo através de uma camada filtrante com canais ou poros muito finos. As partículas e impurezas em suspensão são retidas segundo vários processos. Chama-se filtração à operação prática de filtrar...”*.

De acordo com Navarre (1997), temos a filtração por crivagem (as partículas são detidas em poros mais pequenos do que elas próprias e o vinho depois de filtrado é turvo, aclarando com o tempo) e a filtração por absorção (as partículas são detidas por uma atracção exercida pelas massas filtrantes, sendo os poros do filtro superiores à dimensão das partículas, ficando o vinho límpido logo após a filtração).

Por fim a clarificação por centrifugação consiste em acelerar a queda dos sedimentos permitindo assim a decantação rápida. Quando aplicada a um vinho turvo, a força centrífuga realiza em alguns instantes a sedimentação das suspensões inertes ou microbianas (Peynaud, 1982; Navarre, 1997; Ribereau-Gayon, 1973). Segundo estes autores, a centrifugação pode ser usada para alcançar uma rápida defecação dos mostos logo a seguir ao escoamento ou prensagem, ou para a clarificação do vinho novo após a sua fermentação, como forma de eliminação de leveduras e assegurando assim a sua conservação.

Podemos levantar a questão de saber quais destes métodos serão mais eficazes, contudo para Peynaud (1982), se a filtragem tem a vantagem de clarificar os vinhos mais rapidamente e de forma segura, a colagem tem vantagem na estabilidade, uma vez que o futuro da limpidez é superior.

1.11.5 – TRATAMENTOS ESPECIAIS

Para Peynaud (1982) e Navarre (1997), nos tratamentos especiais temos os tratamentos físicos aplicados ao vinho, como é o caso das energias naturais, daí existir o tratamento pelo calor ou pasteurização e o tratamento pelo frio.

Relativamente ao tratamento pelo calor (que consiste em submeter o vinho ao calor por um determinado período com o objectivo de nele impedir o desenvolvimento de microorganismos), este favorece os fenómenos de oxidação evitando o desgaste e envelhecimento prematuro dos vinhos, sendo o aquecimento feito ao abrigo do ar. Também favorece a hidrólise da matéria corante, assim como as reacções de esterificação, e provoca a estabilização do vinho através da coagulação das proteínas, a eliminação do cobre, a formação de colóides protectores, a protecção contra a precipitação de cristais e a destruição dos fermentos e das oxidases (Navarre, 1997).

Para o mesmo autor, o frio é essencial para a estabilização e melhoramento dos vinhos, provocando a precipitação do bitartarato de potássio ou creme tártaro. Assim, o tratamento pelo frio conduz à estabilização do vinho retardando a cristalização por adição de ácido metartárico, inibindo a cristalização com um tratamento pelo calor, provocando a dissolução dos germes cristalinos e acelerando a cristalização com um tratamento pelo frio.

De acordo com Somers e Evans (1986), a temperatura influencia muito a conservação dos vinhos; consideram-na mesmo como o factor mais relevante no seu envelhecimento. Segundo estes autores, a temperatura ideal para a evolução eficaz e acentuada dos vinhos ronda os 25° C.

Glories (1979) considera a diminuição das antocianas e dos taninos em vinhos sujeitos ao tratamento pelo frio não se deve à insolubilização e à precipitação, mas sim ao arrastamento pelos colóides e sais ao precipitarem. Assim, o frio actua sobre a matéria corante precipitando a fracção coloidal, dependendo tal precipitação da temperatura e do tempo de acção.

Peynaud (1982, p. 317) refere que a refrigeração ou tratamento pelo frio consiste em *“arrefecer os vinhos a uma temperatura abaixo de 0°, perto do ponto de congelação, em deixá-los depositar durante certo tempo a esta temperatura, e depois clarificá-los por filtração. Obtém-se assim a limpeza e a estabilidade da cor e da limpidez dos vinhos novos, que se destinem a um engarrafamento rápido; as suas substâncias precipitadas e separadas por filtração não virão desta forma a formar depósito no fundo da garrafa. O tratamento é igualmente eficaz para os vinhos brancos, os vinhos doces naturais e os vinhos de licor”*.

1.11.6 – ENGARRAFAMENTO

Antes de falarmos do engarrafamento, convém analisarmos, tal como refere Navarre (1997), quer os trabalhos a efectuar antes do engarrafamento, no vinho, no material e nos utensílios de engarrafamento, quer nos próprios trabalhos a efectuar após o engarrafamento.

Assim, segundo este autor, antes do engarrafamento, deve-se proceder ao controlo do vinho, quer por degustação, quer por análise. Peynaud (1982, p. 15) define degustação, exame organoléptico ou prova sensorial como “*a apreciação pela vista, o gosto e o cheiro das qualidades de um vinho*”. Assim, ao provarmos um vinho estamos a submetê-lo aos nossos sentidos de forma a apreciar e determinar as suas características organolépticas. Para o autor, este acto é composto por quatro fases que descreve como: a observação pelos sentidos, a descrição das percepções, a comparação relativamente às normas conhecidas e o julgamento justificado.

No que respeita ao controlo do vinho por análise, esta última deve incidir essencialmente na acidez total e na acidez volátil; nas quantidades de ferro, cobre e proteínas; nos teores de SO₂ livre e total; e nas quantidades de bactérias e leveduras. Conforme os resultados obtidos nesta análise, o vinho é submetido a análises complementares consoante as respectivas necessidades.

Chegada a fase de acondicionamento, o engarrafamento necessita de uma filtração final que, na opinião de Navarre (1997), poderá ser efectuada sobre placas ou sobre membranas. Assim, segundo este autor, no caso de utilização de placas a pressão irá influenciar a qualidade do resultado final, devendo ser baixa e regular. Já o mesmo não acontece no caso de utilização de membranas, pois neste caso tem mais importância a pré-clarificação.

Para Peynaud (1982), a natureza e composição do vidro das garrafas não é neutra sob o ponto de vista químico. Também a cor do vidro tem uma grande influência na protecção do vinho da acção da luz, sabendo-se já que o vinho branco envelhece mais rapidamente em garrafas brancas do que em garrafas de cor. Os vinhos tintos, que são menos permeáveis e menos sensíveis à luz, desenvolvem-se mais harmoniosamente em garrafas escuras.

De acordo com Navarre (1997), as garrafas quer sejam novas ou não devem ser sempre enxaguadas e escurridas. As garrafas recuperadas devem ser sempre desinfectadas. Para o autor, a forma e cor das garrafas é muitas vezes imposta pela origem do vinho, pela sua categoria, tipo e mesmo destino.

Peynaud (1982, p. 336) considera que o enchimento das garrafas consiste em “*encher as garrafas, de capacidade regular, com um volume exacto de vinho, deixando o vazio necessário para a colocação da rolha, e eventualmente de forma a permitir uma certa dilatação*”.

Segundo o mesmo autor, existem diversos sistemas de enchimento, destacando os seguintes:

- Enchimento por sifonagem – em que as enchedeiras com sifões funcionam de acordo com o princípio dos vasos comunicantes, sendo o escoamento livre e o ar deslocado evacuado pelo gargalo.
- Enchimento isobarmétrico – hermeticamente por intermédio de uma junta; os gargalos das garrafas ficam ligados à atmosfera do reservatório de alimentação do vinho.
- Enchimento por pressão diferencial – submetendo as garrafas a descompressão enquanto que o reservatório da enchedeira está sempre à pressão atmosférica.

De acordo com Navarre (1997), existem aparelhos que efectuam uma operação de cada vez, ou seja, enchimento, aplicação da rolha, capsulagem ou etiquetagem, e outros que agrupam algumas das operações como, por exemplo, o enchimento e aplicação da rolha; temos ainda aparelhos que realizam todas as operações.

Para Navarre (1997) e Peynaud (1982) a cortiça constitui o mais importante sistema de rolhamento capaz de assegurar durante muito tempo a conservação dos vinhos de qualidade. Os autores reconhecem alguns inconvenientes às rolhas de cortiça devido à própria evolução da tecnologia de engarrafamento, e até mesmo à qualidade das cortiças recolhidas actualmente; contudo acham que a boa utilização deste produto passa essencialmente pelo conhecimento profundo das suas qualidades físicas e químicas.

Após o engarrafamento, Navarre (1997) ainda descreve alguns trabalhos necessários, essencialmente devido aos controlos microbiológicos, analíticos e gustativos a que algumas garrafas são submetidas; havendo variações nos resultados há que detectar as causas e eliminá-las. De seguida procede-se à etiquetagem, capsulagem e embalagem, devendo esta proteger a garrafa além de favorecer a maturação do vinho.

1.12 – SÍNTESE

Ao longo deste capítulo, efectuámos uma descrição/caracterização do processo de produção vitivinícola, começando pelo sistema vegetativo da videira que nos permite obter um conhecimento do comportamento fisiológico da planta, principalmente das suas reacções com os diversos factores naturais que condicionam o seu desenvolvimento, manutenção e conservação.

O cheiro e o gosto de um vinho dependem da sua composição química. Segundo Peynaud (1982), o vinho pode ser comparado a uma solução hidro-alcoólica que contenha açúcares, ácidos, sais e compostos fenólicos, substâncias voláteis odorantes e outras. Cada um destes componentes tem um gosto próprio que interfere no conjunto, resultando o gosto de um vinho da relação harmoniosa da composição destes componentes.

O vinho é o resultado da fermentação alcoólica, total ou parcial, de uvas esmagadas ou não, ou de mosto de uvas. Por sua vez, o estado de maturação das uvas condiciona a qualidade e o tipo de vinho. A maturação das uvas depende essencialmente das condições climatéricas que, por outro lado, também condicionam a marcação da data da vindima.

A vinificação e conservação do vinho resultam de processos microbiológicos, ou seja, a própria fermentação é produzida por leveduras resultantes da decomposição espontânea da matéria orgânica – fermentação alcoólica. Esta fermentação deve ser seguida de uma fermentação maloláctica que é favorável à qualidade do vinho macio com fraca acidez. A vinificação é o conjunto das operações efectuadas para transformar em vinho o sumo resultante do esmagamento das uvas.

A maturação e envelhecimento dos vinhos são duas fases distintas, entendendo-se por maturação a fase durante o qual o vinho começa a desenvolver as suas qualidades gustativas e adquire limpidez e estabilidade. O envelhecimento origina melhor qualidade do vinho.

A descrição de todo o processo produtivo do sector vitivinícola visa a percepção do seu funcionamento. Ao longo deste capítulo analisamos não só o processo de produção até à colheita, ao qual se aplica a NIC 41, mas também o processo seguinte até à conclusão do vinho, de forma a percebermos mais facilmente a posição dos diferentes intervenientes na discussão pública do projecto da norma (E65). No capítulo seguinte iremos abordar toda a polémica levantada pelo projecto de norma, onde encontramos opiniões de que a norma se deveria aplicar a todo o processo (neste caso até ao vinho) e não apenas até à colheita (uvas). Consideramos que se tornará mais perceptível toda a justificação dada pelos defensores desta opinião se conseguirmos ter presente o processo produtivo do sector vitivinícola, descrito neste capítulo.

Todos os sectores têm as suas especificidades, que os diferenciam de outros e que afectam, entre outras, as questões contabilísticas. No que respeita aos procedimentos contabilísticos, as particularidades ou excepções em determinadas actividades ou sectores, como é o caso da actividade agrícola, têm sido tema de debate. Neste sentido, desenvolveremos estas questões no próximo capítulo.

Capítulo II

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1 – INTRODUÇÃO

Neste capítulo iremos abordar o desenvolvimento e a importância do justo valor, por ter sido este critério valorimétrico o grande responsável pela polémica levantada pelo projecto de norma. Também procederemos à análise da opção pelo justo valor em relação ao custo histórico em diferentes organismos, nomeadamente a nível do *International Accounting Standards Board* (IASB), do *Financial Accounting Standard Board* (FASB), do *Accounting Standard Board* (ASB) e da *Australian Accounting Standard Board* (AASB). A escolha destes organismos deve-se, por um lado, à sua importância internacional e, por outro às exigências assumidas de alguns destes organismos relativamente ao sector agrícola, nomeadamente o AASB, no que diz respeito a normas de contabilidade específicas para a indústria do vinho.

Neste capítulo focaremos também o enquadramento normativo contabilístico internacional relativamente à actividade agrícola, uma vez que em matéria do sector vitivinícola não existem normativos contabilísticos internacionais. Existe um normativo, muito polémico, que trata dos problemas contabilísticos da agricultura (NIC 41), com aplicação ao sector vitivinícola.

Como já referimos, para o sector vitivinícola, não existe nenhum normativo contabilístico nacional ou internacional; no entanto, Machado (2002) prevê que num futuro próximo sejam criados novos planos sectoriais de contabilidade, nomeadamente para a Agricultura, Justiça, Obras Públicas e Forças Armadas.

De seguida, analisamos as necessidades de harmonização e o desenvolvimento do projecto de norma (E65) que deu origem à NIC 41, referindo também a ligação de outras NIC's com a própria NIC 41. Para melhor entendermos como Portugal pode acolher a NIC 41, interessa-nos analisar a recepção das NIC's no nosso país, assim como a conformidade dessa norma face às Directivas Comunitárias, que sofreram alterações para acolher o critério valorimétrico do justo valor.

Por fim, analisamos toda a polémica levantada por este projecto de norma (E65), salientando as diferentes posições dos intervenientes da discussão pública. Terminamos com o levantamento de alguns problemas derivados da aplicação da própria NIC 41 que não foram focados na polémica levantada pelo projecto da norma.

2.2 – JUSTO VALOR

De acordo com o POC (1989)⁴¹, as contas anuais das empresas devem apresentar uma imagem verdadeira e apropriada da posição financeira e dos resultados das operações realizadas. Esta imagem pressupõe que a informação seja elaborada sem preconceitos ou juízos prévios, tendo por base o critério valorimétrico do custo histórico. Contudo, sempre existiu a preocupação de actualizar, o valor inicialmente escriturado, de forma a melhorar a informação. É neste sentido que o POC 89 possibilita a correcção monetária, tendo essa correcção que se suportar em coeficientes de desvalorização monetária.

A nível internacional, a NIC 1 descreve como objectivo das demonstrações financeiras o de *“proporcionar informação acerca da posição financeira, do desempenho e de fluxos de caixa de uma empresa que seja útil a uma vasta gama de utentes na tomada de decisões económicas”* (IASB, 1997b, p. §5). Por outro lado verificamos, nos diferentes marcos conceptuais que o objectivo prioritário das demonstrações financeiras é o da utilidade da informação, apoiando-se esta nas características qualitativas básicas que a informação financeira deve cumprir, como seja a relevância e a fiabilidade. Contudo, para Esteban Pagola e Luna Jiménez (2000), estes dois requisitos condicionam a selecção do método de valorização aplicável aos elementos que integram as demonstrações financeiras (DF's).

As normas do IASB optam cada vez mais pela aplicação do critério valorimétrico do justo valor, não só em termos de contabilização dos instrumentos financeiros, mas também da valorização dos activos fixos, como é o caso dos activos biológicos. No mesmo sentido, também o FASB se

⁴¹ Aprovado pelo Decreto-Lei nº410/89 de 21 de Novembro e que estabelece no seu ponto 3 as características qualitativas da informação financeira (relevância, fiabilidade e comparabilidade), referindo no seu ponto 3.2 que *“estas características, juntamente com conceitos, princípios e normas contabilísticas adequadas, fazem com que surjam demonstrações financeiras geralmente descritas como apresentando uma imagem verdadeira e apropriada da posição financeira e do resultado das operações da empresa”*.

aproxima, com a introdução do conceito *comprehensive income*⁴² (entendendo-se este como um resultado ampliado) onde se enquadram os ganhos e perdas resultantes da aplicação de certos critérios de valorização, que não o custo histórico. Além disso, também este organismo emitiu várias normas onde permitia ou exigia a valorização ao justo valor.

Em termos internacionais, e especificamente para a agricultura, a NIC 41 define justo valor⁴³ como a “*quantia pela qual um activo pode ser trocado, ou liquidado um passivo, entre entidades conhecedoras e dispostas a isso, numa transacção ao alcance das mesmas mas em que nenhum relacionamento existe entre elas, isto é, actuando cada uma com independência*” (IASC, 2000b, §8).

Com o objectivo de definir o conceito de justo valor, em Portugal foi emitida a Directriz Contabilística nº 13 “Conceito de justo valor”⁴⁴. No entanto, este conceito já aparecia aplicado em directrizes anteriores, como é o caso, por exemplo, da DC nº 1 “Tratamento Contabilístico de Concentrações de Actividades Empresariais” e da DC nº 2 “Contabilização pelo Donatário de Activos Transmitidos a Título Gratuito”.

Também a nível comunitário houve a necessidade de acolher o justo valor. Para o efeito, foi emitida a Directiva 2001/65/CE, de 27 de Setembro de 2001 (EC, 2001) que altera a Quarta (CCEE, 1978) e a Sétima (CCEE, 1983) Directivas de forma a introduzir o critério valorimétrico do justo valor. Aquela Directiva surge na consequência da estratégia da UE que, em matéria de informação financeira, preconiza a utilização das normas internacionais de contabilidade, agora designadas como normas de relato financeiro.

É um facto que as NIC’s têm vindo, de forma progressiva e generalizada, a introduzir o critério valorimétrico do justo valor, não o limitando aos instrumentos financeiros. É neste sentido que, em termos comunitários, surge a Directiva 2003/51/EC, de 18 de Junho de 2003 (EC, 2003), que altera novamente a Quarta e a Sétima Directivas, e deverá ser transposta para os Estados membros até 1 de Janeiro de 2005, permitindo que se avaliem certos elementos do activo com base no seu justo valor, ficando assim possibilitada a adopção do justo valor.

⁴² Este conceito foi introduzido inicialmente na SFAC 3, tendo sido desenvolvido mais tarde pela SFAS (*Statement of Financial Accounting Standard*) 130. Passaremos, de agora em diante, a utilizar a designação de SFAS para as normas emitidas pelo FASB

⁴³ O justo valor de um activo é baseado na sua localização e condições presentes. Consequentemente, por exemplo, o justo valor do gado numa fazenda é o preço do gado no mercado relevante menos o custo de transporte e de outros para levar o gado para o mercado (IASC, 2000b, §9)

⁴⁴ Justo valor é a quantia pela qual um bem (ou serviço) poderia ser trocado, entre um comprador conhecedor e interessado e um vendedor nas mesmas condições, numa transacção ao seu alcance (CNC, 1993, §2).

2.2.1 – DESENVOLVIMENTO E IMPORTÂNCIA DO JUSTO VALOR

O justo valor tem vindo a ganhar posição e aceitabilidade entre os critérios valorimétricos que, como defende Allatt (2001), tem uma clara transparência, fiabilidade e razoabilidade, considerando que este depende da perspectiva de valor e da fonte de informação.

O IASB requer a valorização ao justo valor para activos biológicos devido à natureza e às características da actividade agrícola. Uma característica única da actividade agrícola é a gestão da transformação biológica. Neste sentido, Mihular *in* Prinsloo (2001), chairman of IASC's Steering Committee on Agriculture, refere que as DF's das empresas com actividade agrícola devem reflectir os efeitos da transformação biológica, os quais são representados pelas alterações do justo valor dos activos biológicos. Refere ainda que o modelo do custo histórico não reflecte os efeitos da transformação biológica devido à diferença temporal que medeia entre a fase inicial e a fase de colheita.

O reconhecimento ao justo valor para a valorização de activos biológicos constitui uma atitude ousada por parte do IASB, tendo sido muito criticada, como poderemos verificar ao longo deste trabalho. O próprio IASB referiu algumas vantagens relacionadas com a sua escolha que, do seu ponto de vista, superavam as suas desvantagens, conforme sintetizamos de seguida (IASB, 2000b, §B13-B16):

- Os efeitos de alterações produzidas pela transformação biológica reflectem-se melhor tendo em conta as alterações no justo valor de activos biológicos que têm uma relação directa com as alterações de expectativas de benefícios económicos futuros da empresa.
- As operações executadas para efectuar a transformação biológica têm muitas vezes uma fraca relação com a própria transformação biológica, logo um relacionamento mais distanciado com os futuros benefícios económicos esperados.
- O justo valor tem maiores relevância, fiabilidade, comparabilidade e compreensibilidade, como uma mensuração de benefícios económicos esperados de activos biológicos, do que o modelo do custo histórico, porque:
 - a) Muitos activos biológicos são negociados em mercados activos com preços de mercado observáveis, o que proporciona uma mensuração fiável de expectativas de mercado de benefícios económicos futuros, aumentando assim a fiabilidade do valor do mercado como um indicador de justo valor.

- b) A mensuração ao custo de activos biológicos é por vezes menos fiável porque produtos conjuntos e custos conjuntos podem criar situações em que o relacionamento entre entradas (*inputs*) e saídas (*outputs*) está mal definido, conduzindo a imputações complexas e arbitrárias de custos entre as diferentes produções de transformação biológica.
- c) Ciclos de produção relativamente longos e contínuos, com volatilidade, quer na produção, quer no mercado, significam que o período contabilístico não representa um ciclo completo. Assim, a mensuração dos activos biológicos na data das demonstrações financeiras, e não na data da transacção, proporciona uma melhor medida para avaliar o desempenho ou a posição financeira da empresa agrícola durante o período contabilístico.
- d) Fontes diferentes de animais de substituição e plantas dão origem a custos diferentes num modelo de custo histórico. Activos semelhantes devem dar origem a expectativas semelhantes com respeito a benefícios futuros. Quando activos semelhantes são mensurados e relatados pelo uso dos mesmos critérios, a comparabilidade e compreensibilidade são consideravelmente aumentadas.

Nas diferentes estruturas conceptuais, a fiabilidade e a relevância constituem características básicas e essenciais às quais deve obedecer a informação financeira para que seja útil aos eventuais utilizadores. Se, por um lado, o custo histórico garante maior fiabilidade, por outro lado evidencia falta de relevância, na medida em que incorpora momentos passados, por vezes materialmente desfasados. Neste sentido, para Barth e Landsman (1995) *in* Pires e Rodrigues (2002), o custo histórico está longe de se ajustar à valorização dos elementos geradores de valor das empresas, parecendo-lhes mais adequado recorrer ao justo valor entendido como o valor de uso, ou seja, a variação no valor da empresa provocada por cada elemento patrimonial.

Para Cabedo Samper e Tirado Beltran (2003), o justo valor aparece como critério de valorização alternativo ao custo histórico por apresentar um elevado grau de objectividade, fiabilidade e neutralidade, sempre que haja um mercado de referência onde seja definido o seu preço de mercado. Consideram que, nestas condições, o justo valor oferece maior e melhor conteúdo informativo, sendo por isso a informação mais relevante.

Neste sentido, Schiller (2004) e Barlev e Haddad (2003) entram nesta discussão ao afirmarem que os investidores procuram constantemente DF's com informação relevante que lhes permita reformular as suas decisões de investimento. Consideram que o critério valorimétrico do justo valor

para valorização de activos e passivos com mercado eficiente permite minimizar as distorções na preparação das DF's.

Segundo Bernstein (2002) o justo valor faz reflectir nas demonstrações financeiras das empresas o “verdadeiro” valor dos seus activos. Considera que muitas pessoas não acreditam nas DF's por serem muito complexas e subjectivas, no entanto acredita que o custo histórico não é uma opção melhor.

Para Wilson (2001), a valorização ao justo valor tem características relevantes para a divulgação do desempenho por incluir todas as alterações de valor no próprio resultado – desempenho. Neste sentido, considera que este critério valorimétrico é preferível ao do custo histórico.

Opinião favorável relativamente ao critério valorimétrico do justo valor é partilhada por Hague (2000). Contudo, faz referência às dificuldades causadas no desempenho da empresa porque os investidores comparam o justo valor do início do ano com o do fim do ano para verem a percentagem de retorno gerado durante o período, através das alterações do justo valor. Também para Wahlen *et al.* (2000) o critério valorimétrico do justo valor pode ser usado por ser de fácil mensuração e por mensurar valores combinados de itens. No entanto, têm consciência das suas dificuldades.

De acordo com Gonzalo Ângulo (2000), o objectivo das DF's ao referir “informação útil” põe em questão o uso exclusivo da valorização ao custo histórico que, juntamente com o próprio processo de globalização e conseqüente melhoria de eficiência dos mercados, abre portas a uma valorização baseada em preços de mercado.

Da mesma opinião partilha Fernandes (2003), referindo que a dinâmica dos mercados fez com que os instrumentos financeiros estivessem sujeitos a flutuações, revelando a contabilidade a custos históricos insuficiências informativas e com pouca relevância para a tomada de decisões.

Cea Garcia (2000) considera ser mais fácil, no caso de auditoria, identificar o valor de mercado dos activos e compará-lo com os valores fornecidos pelo justo valor, detectando assim mais facilmente a existência de valores ocultos ou valores redundantes para proceder à sua regularização, reforçando desta forma a comparabilidade interna e externa.

Opinião mais prudente tem Cravo (2005) ao considerar que as DF's baseadas no justo valor são valorizadas ao “ritmo dos mercados” devido ao facto de a própria valorimetria estar subjacente a esse “ritmo”. Considera que o maior problema está na adopção indiscriminada do critério valorimétrico do justo valor ou do custo histórico para diferentes elementos das mesmas DF's. Também prevê problemas na medição do desempenho ao justo valor, mais especificamente no

cálculo dos benefícios dos investidores actuais em detrimento dos investidores futuros (de acordo com a nova redacção do art. 64 do CSC). Contudo, não vê problemas na valorização ao justo valor aplicado a todos os elementos das mesmas DF's.

Conforme já foi referido, o processo de implementação da norma não foi nada pacífico e foram aparecendo argumentos que de alguma forma contrariavam a utilização do critério de reconhecimento ao justo valor, considerando as seguintes desvantagens (IASB, 2000b, §B17):

- O custo histórico é o resultado de transacções entre partes independentes e por isso proporciona prova de valores de mercado livre nesse período de tempo, sendo independentemente verificável. O justo valor não é algumas vezes fiavelmente mensurável e os utentes das demonstrações financeiras podem ser induzidos em erro pela apresentação de números que sejam indicados como sendo de justo valor, mas são baseados em suposições subjectivas. Também são da opinião que:
 - a) Os preços de mercado são muitas vezes voláteis e cíclicos, não sendo apropriados como um critério de mensuração.
 - b) Pode ser oneroso exigir valorização ao justo valor em cada data de balanço, especialmente se forem exigidos relatórios intercalares.
 - c) O modelo de custo histórico está bem estabelecido, sendo geralmente usado. O uso de qualquer outro modelo deve ser acompanhado pela divulgação de qualquer alteração na “Estrutura Conceptual”. Os activos biológicos devem ser mensurados pelo seu custo para haver consistência com outras NIC's.
 - d) A valorização pelo custo proporciona uma mensuração mais objectiva e consistente.
 - e) Podem não existir mercados activos para alguns activos biológicos em alguns países. Em tais casos, o justo valor não pode ser fiavelmente mensurado, especialmente durante o período de crescimento, no caso de um activo biológico que tenha um período de crescimento longo.
 - f) A mensuração pelo justo valor resulta no reconhecimento de ganhos e perdas não realizados, contradizendo os princípios de reconhecimento do rédito nas normas internacionais de contabilidade.
 - g) Os preços de mercado à data de um balanço podem não ter um relacionamento íntimo com os preços pelos quais os activos poderão ser vendidos, não sendo muitos activos biológicos detidos para venda.

Assim, depois de analisadas as vantagens e desvantagens, o IASB concluiu que a NIC 41 deveria exigir a adopção do critério valorimétrico do justo valor para os activos biológicos relacionados com a actividade agrícola devido à sua natureza e às suas características únicas. Concorda, contudo, que em certos casos o justo valor pode não ser fiavelmente mensurado devido à não existência de mercados de activos biológicos, especialmente para os que tenham um longo período de crescimento, ao uso de pressupostos subjectivos no cálculo do valor presente dos fluxos de caixa líquidos, e à valorização antes da colheita não ser fidedigna.

Defensores da continuidade da utilização do custo histórico são Kell *et al.* (1996) para quem a utilização do critério valorimétrico do custo histórico proporciona maior fiabilidade e simplicidade, por ser um critério objectivo, imparcial e verificável, uma vez que o valor registado se baseia em factos constantes de documentação passível de verificação.

Crítico à corrente do justo valor é Ferreira (1998), para quem a expressão “justo” não é correcta relativamente à qualificação dos valores referentes ao mercado, pois tais valores não são definidos tendo por base critérios de justiça, mas sim as leis do mercado, ou seja, a oferta e a procura. Assim, segundo Ferreira (1999), se existir excesso de oferta com dificuldades em escoar a produção, o preço de mercado diminui, não se podendo no entanto dizer que esse é o justo valor. Da mesma opinião partilha Carqueja (1995), devido à forma como é determinado o justo valor.

A adopção do justo valor não é contudo unânime, uma vez que as NIC's permitem a utilização, quer do custo histórico, quer do justo valor. Segundo González e Herreras (2002), a escolha desse critério está condicionada pela capacidade de benefício que essa própria escolha produz, em detrimento da qualidade da informação e da capacidade de reflectir de forma fiável e objectiva a realidade económica. Assim, são vários os autores que consideram que a valorização ao justo valor, no caso de inexistência de mercado activo, leva à subjectividade e à manipulação da gestão, afectando a relevância do próprio justo valor. De entre outros, destacamos Petroni and Wahlen (1995), Eccher *et al.* (1996), Nelson (1996) e Barth (1994).

Somos da opinião que a valorização pelo critério valorimétrico do justo valor para valorização de activos e passivos é preferível ao custo histórico no caso de existir mercado eficiente, uma vez que fornece informação útil e relevante para a tomada de decisão. Consideramos que a valorização ao justo valor de activos agrícolas é uma extensão natural das práticas correntes, tornando-se um método valorimétrico apropriado para ser utilizado. No caso dos activos biológicos com pequena transformação biológica o custo pode-se aproximar do justo valor, particularmente se o impacto da transformação biológica no preço não for material.

2.2.2 – POSIÇÃO DE DIFERENTES ORGANISMOS INTERNACIONAIS FACE À RELEVÂNCIA DO JUSTO VALOR PARA A ACTIVIDADE AGRÍCOLA

A crescente internacionalização originou uma forte pressão sobre diferentes formas de regulamentação das actividades económicas das empresas. O aumento das necessidades dos destinatários da informação financeira implicou que a informação obedecesse a requisitos específicos como forma de resposta a diversos interesses distintos que podem mesmo representar interesses antagónicos. Neste sentido, o sistema contabilístico procurou dar respostas para fazer face às actuais necessidades da informação financeira. De seguida iremos analisar a evolução de alguns organismos com vista a acompanharem as exigências dessa informação.

2.2.2.1 – International Accounting Standards Board (IASB)

De acordo com o IASB o justo valor aparece como uma forma mais adequada de reflectir o valor dos activos e passivos. O IASB, depois de estudar o problema, assume que as vantagens de tal procedimento superam as desvantagens, justificando a escolha da opção do critério valorimétrico do justo valor pelas razões seguintes:

- Na transformação biológica, especialmente no crescimento, o custo histórico é um indicador inadequado dos benefícios futuros esperados. Consideram que as transacções associadas aos efeitos da transformação biológica estão mais relacionadas com as alterações relativas às expectativas de receber benefícios económicos futuros.
- Os efeitos das mudanças ocorridas durante a transformação biológica ficam melhor reflectidos se tiverem em consideração as alterações no justo valor dos activos biológicos. Isto justifica-se porque se pressupõe que estas alterações estão relacionadas com as expectativas da empresa receber benefícios económicos futuros.
- Consideram que a mensuração ao justo valor é uma medida de relevância, fiabilidade, compreensibilidade e comparabilidade relativamente aos benefícios económicos futuros esperados porque grande parte dos activos biológicos são transaccionados em mercados activos, a actividade agrícola caracteriza-se por ciclos de produção longos e contínuos com elevada volatilidade que podem não coincidir com o período contabilístico e também porque a reposição de animais e plantas dá origem a diferentes custos se utilizarmos o custo histórico.

Estamos, contudo, perante activos similares para os quais existem as mesmas expectativas de obter benefícios económicos futuros.

Apesar de este assunto não ser consensual, o IASB concluiu que o justo valor deve ser o método de mensuração a utilizar no caso dos activos biológicos e produtos agrícolas devido às características e natureza específicas desta actividade.

2.2.2.2 – Financial Accounting Standards Board (FASB)

O FASB não publicou até à data qualquer norma sobre a valorização ao justo valor dos activos biológicos e produtos agrícolas.

O FASB (2000, §68) define justo valor no SFAS 140 “*Accounting for Transfers and Servicing of Financial Assets and Extinguishments of Liabilities - a replacement of FASB Statement No. 125*”. Assim, justo valor “*é a quantia pelo qual um activo (ou passivo) pode ser comprado (ou contraído) ou vendido (ou acordado) numa transacção corrente entre as partes interessadas, isto é, desde que não seja forçado a efectuá-lo*”. Já em 1991, no SFAS 107 “*Disclosures about Fair Value of Financial Instruments*”, o FASB definiu justo valor referindo-se a instrumentos financeiros, mas não a activos e passivos, sendo a definição semelhante (FASB, 1991, §6).

O FASB (2000) sentiu a necessidade de incluir no seu SFAS 140 [§ 68-70] uma lista hierarquizada de estimativas do justo valor para o caso da não existência de mercados organizados. Caso haja mercados organizados, os preços aí praticados servem como referência para a determinação do justo valor.

Este organismo, no seu projecto de actualização de divulgação sobre justo valor, apenas se refere à mensuração de activos e passivos financeiros. O objectivo deste projecto é fornecer orientação para a mensuração e a informação essencial de activos e passivos financeiros, servindo-se de diferentes documentos para pesquisa e comentário nos vários aspectos de controvérsia (FASB, 2002b).

Um projecto de actualização do FASB é a convergência internacional. Para isso, trabalha em conjunto com o IASB e ambos definiram três objectivos fundamentais: (i) identificação das diferenças existentes entre os US GAAP e os IFRS; (ii) categorização das diferenças baseadas em estratégias mais eficazes para as resolver; (iii) fornecimento de cenários que vão ao encontro das necessidades futuras de obtenção de convergência (FASB, 2002a).

2.2.2.3 – Accounting Standards Board (ASB)

O ASB, tal como o FASB, também não publicou até à data qualquer norma sobre o reconhecimento, valorização, apresentação e registo (ao justo valor) nos estados financeiros do impacto financeiro dos factos e transacções associadas de produtos agrícolas e activos biológicos.

O ASB (1994b), no seu *Financial Reporting Standard – FRS 7 “Fair Value in Acquisition Accounting”*, refere-se ao justo valor de activos e passivos identificáveis como “o valor no qual um activo ou um passivo pode ser trocado ou vendido numa transacção entre partes interessadas”.

O ASB (2002b) no seu *Financial Reporting Exposure Draft – FRED 30 “Financial Instruments: Disclosure and Presentation; Recognition and Measurement”* também se refere ao justo valor para instrumentos financeiros como sendo o valor no qual um activo pode ser trocado ou um passivo liquidado, entre partes interessadas. Contudo, este FRED é exclusivo para o tratamento de instrumentos financeiros, não fazendo qualquer referência a produtos agrícolas ou activos biológicos. Este projecto de norma seguiu de perto a NIC 32 “Instrumentos Financeiros: Divulgação e Apresentação” do IASB, de forma a obter uma aproximação ao IASB.

2.2.2.4 – Australian Accounting Standard Board (AASB)

A Austrália foi um dos primeiros países a emanar normas específicas para a agricultura. Esta necessidade surgiu devido ao peso que a actividade agrícola tinha no Produto Nacional Bruto Australiano (DFAT, 1999).

Em Março de 1998 emitiu o *Accounting Standard AASB 1019*⁴⁵ “Inventários” e em Agosto do mesmo ano a *AASB 1037*⁴⁶ “Activos Auto-Generativos e Regenerativos”. Em Julho de 1999 publicou uma alteração ao *AASB 1037* através do *AASB 1037A* que teve implicações na data da sua aplicação (AASB, 1999a).

A *AASB 1037* estabelece o reconhecimento de activos regenerativos e auto-generativos, quando e só quando (AASB, 1998b, §5):

⁴⁵ Também existe o Australian Accounting Standard AAS 2 sobre “Inventários”. Segundo Nobes e Parker (1995) a evolução das normas na Austrália tem sido complicada. As normas aplicadas às empresas são preparadas pela Federal Government Statutory Authority, o Australian Accounting Standard Board (AASB), e as normas aplicadas às outras entidades são emitidas pela Australian Accounting Research Foundation com o interesse da Australian Society of Certified Practising Accountants e o Institute of Chartered Accountants in Austrália, referenciadas por AAS.

⁴⁶ Denominado de Australian Accounting Standard AAS 35 para as outras entidades.

- é provável que benefícios económicos futuros sejam obtidos de activos auto-generativos e regenerativos;
- activos auto-generativos e regenerativos possuem um valor que pode ser mensurado com segurança.

E adoptou como base de mensuração para os activos auto-generativos e regenerativos, o valor de mercado líquido à data do balanço.

Esta norma estabelece que nenhuma variação decorrente do valor líquido de mercado dos activos auto-generativos e regenerativos deve ser reconhecida em proveitos ou custos no ano em que essa alteração ocorre. Também estabelece que nenhuma diferença entre o valor líquido de mercado de produtos não vivos extraídos dos activos auto-generativos e regenerativos e o custo de extracção deve ser reconhecida em proveitos ou custos no ano no qual o produto não vivo é extraído.

Prevê, ainda, que os produtos não vivos de activos auto-generativos e regenerativos devem ser contabilizados de acordo com o AASB 1019. Prevê, também, que esta última norma seja alterada para estabelecer que para o custo dos produtos não vivos seja considerado o valor de mercado líquido imediatamente após a transformação em não vivo.

No entanto, estas normas têm fortes opositores, como é o caso de Kunkel (2001) que afirma que algumas companhias australianas vêem esta norma do AASB 1037A como um “fardo” desnecessário para as empresas agrícolas, achando que servem apenas para distorcer os rácios financeiros e confundir os contabilistas e os administradores.

Opinião contrária tem Ravlic (2000) ao afirmar que esta norma (AASB 1037A) integra a relação única entre as videiras e as terras que ocupam, sendo virtualmente impossível determinar o valor de mercado das videiras como categoria distinta do activo que tem de ser separado do terreno e das outras infra-estruturas da vinha.

Em Dezembro de 2003 realizaram o *Pending Accounting Standard* AASB 141 “Agriculture”, que tal como o nome indica era uma norma provisória. A norma final AASB 141 “Agriculture” foi publicada em Dezembro de 2004. Em Fevereiro de 2004 propuseram outro *Pending Accounting Standard* AASB 102 “Inventories”, que foi publicada como norma final em Julho de 2004 como AASB 102 “Inventories”.

O *Pending Accounting Standard* AASB 141 introduz algumas diferenças relativamente ao AASB 1037. Assim, retira do âmbito do AASB 1037 (AASB, 2003, 29) animais vivos não humanos e plantas que não sejam actividade agrícola, tais como:

- investimento numa floresta como a bacia de carbono que pode originar crédito de carbono e ser vendido ou usado para compensar a poluição causada pelas empresas;
- galgos, cavalos, pombos e cães para manter a raça;
- animais de parque de diversões;
- activos vivos não humanos para além de animais e plantas, tal como vírus e células sanguíneas.

Estes activos devem ser mensurados ao valor líquido de mercado de acordo com o AASB 1037.

Relativamente à locação operacional de activos biológicos, de acordo com o AASB 117 “Leases” o arrendatário de activos biológicos não reconhece um activo, mas o pagamento do *leasing* operacional como custo (AASB, 2004b). Em contraste, o AASB 1037 requer que o arrendatário reconheça e mensure o correcto valor de mercado do activo (AASB, 1998b, §2.1).

Relativamente ao justo valor, o AASB 141 “Agriculture” propõe que este seja mensurado com fiabilidade para muitos activos biológicos. Contudo, inclui a presunção não refutável de que o justo valor possa ser mensurado com fiabilidade (AASB, 2004c, §30). Proíbe o uso do justo valor para o reconhecimento inicial de activos biológicos em que o preço ou valor de mercado não esteja disponível, ou em circunstâncias em que a estimativa ao justo valor seja duvidosa. Nestas situações é requerido às empresas a mensuração do activo ao custo e ainda que considerem a depreciação do activo e o sujeitem ao teste de imparidade.

Esta norma (AASB 141) requer que os activos biológicos sejam mensurados ao justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda se subsequentemente o justo valor puder ser mensurado com fiabilidade. Pelo contrário, o AASB 1037 propõe que o valor de mercado é sempre mensurado com fiabilidade (AASB, 2004c, 31).

No que diz respeito aos subsídios governamentais o AASB 141 adopta o tratamento contabilístico dos subsídios governamentais de activos biológicos mensurados ao justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda. A norma requer que os subsídios governamentais incondicionais sejam reconhecidos imediatamente no resultado, mas só quando o subsídio governamental se tornar recebível. Relativamente aos subsídios governamentais condicionais, estes devem ser reconhecidos imediatamente no resultado, mas só quando estiverem reunidas as condições do subsídio.

O AASB 102 “*Inventories*” introduz um subtítulo denominado custo de inventários – custo de produtos agrícolas no momento da colheita de activos biológicos. Assim, os inventários que compreendem produtos agrícolas numa entidade no momento da colheita de activos biológicos são mensurados ao justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda no momento da colheita,

no reconhecimento inicial, isto é, o custo do inventário na data de aplicação desta norma (AASB, 2004a, §20).

Concluímos, assim, que a norma AASB 141 tem uma estrutura próxima da IAS 41 e aproxima a normalização da Austrália às normas do IASB, verificando-se também a existência de preocupação com a introdução da valorização ao justo valor.

2.3 – HARMONIZAÇÃO CONTABILÍSTICA DA ACTIVIDADE AGRÍCOLA

Como já referimos, a crescente necessidade da informação financeira relativamente à actividade agrícola se reger pelas mesmas normas contabilísticas levou o IASB a estudar e criar uma norma internacional de contabilidade sobre agricultura (NIC 41). De seguida vamos analisar o seu desenvolvimento de cada uma das diferentes etapas que de alguma forma contribuiu para o aparecimento da referida norma.

2.3.1 – NECESSIDADE DE NORMALIZAÇÃO

A necessidade de normalização tem sido crescente, com diversas tentativas de elaborar um modelo contabilístico para o sector agrícola, tanto a nível nacional como internacional. Neste sentido, o IASB⁴⁷ surge como o primeiro organismo a emitir um normativo internacional relevante e abrangente sobre este sector. Todo este processo teve o seu desenvolvimento acelerado nos últimos nove anos, com as seguintes etapas mais significativas e respectivos documentos produzidos:

- Em 1996: *Draft Statement of Principles* (DSOP), onde foram enunciados os assuntos a normalizar, os métodos e as alternativas para tal normalização.
- Em 1999: *Exposure Draft E65*, com a denominação “Agricultura”, sendo publicado em Julho de 1999 e submetido à apreciação dos utentes da informação financeira até 31 de Janeiro de 2000.

⁴⁷ O objectivo principal do IASB é o desenvolvimento de NIC's que sejam relevantes para as DF's das empresas. Neste sentido, desenvolve normas de carácter geral, ou seja, de aplicação a todas as actividades, e normas de carácter mais específico, como é o caso da NIC 30 “Divulgações das Demonstrações Financeiras de Bancos e Instituições Financeiras Similares” e NIC 40 “Propriedades de Investimento”.

- Em 2000: *International Accounting Standard n° 41 “Agricultura”*, aprovada em Dezembro de 2000 e com entrada em vigor para as demonstrações financeiras elaboradas a partir de 1 de Janeiro de 2003.

O IASB encoraja a aplicação da NIC 41 antecipadamente, tendo a empresa que divulgar esse facto. Esta norma tem como âmbito de normalização o tratamento e a apresentação das demonstrações financeiras, assim como os aspectos a divulgar nas actividades relacionadas com a agricultura, definindo como limite da sua área de intervenção o processo que culmina com a colheita.

O objectivo da norma é o aperfeiçoamento e a harmonização dos métodos utilizados no reconhecimento, na valorização e na apresentação dos elementos das demonstrações financeiras, do impacte financeiro dos acontecimentos e das transacções associadas com a actividade agrícola (REFC, 1998, p. 245).

O IASB descreve, no projecto da norma, que o seu objectivo é o de prescrever o tratamento contabilístico, a apresentação das demonstrações financeiras, a divulgação da informação para as actividades agrícolas e a gestão da transformação de activos biológicos (animais vivos ou plantas) em desenvolvimento ou activos biológicos adicionais (REFC, 1998).

Segundo Elad (2004) a implementação da NIC 41 torna-se difícil nos modelos contabilísticos dos países francófonos, realçando uma solução insatisfatória, principalmente para produções de longos períodos.

Opinião contrária têm Argilés e Slof (2001) que elaboraram um estudo com empresas europeias (Farm Accountancy Database Network – FADN) sobre a norma internacional de contabilidade para a agricultura e chegaram à conclusão de que estas empresas oferecem excelentes condições para operacionalizar a NIC 41.

De seguida iremos abordar mais desenvolvidamente cada uma das diferentes etapas que de alguma forma contribuíram para o aparecimento da primeira norma internacional de contabilidade específica para a agricultura, analisando os respectivos documentos produzidos em cada uma dessas etapas.

2.3.1.1 – Draft Statement of Principles (DSOP)

O *Draft Statement of Principles* veio, enunciar os assuntos a normalizar, assim como os métodos e as alternativas para essa normalização, estabelecendo as matérias, propostas e alternativas de resolução dos problemas.

As diferentes necessidades dos utilizadores são identificadas e discutidas na elaboração da Estrutura Conceptual do IASB para a preparação e a apresentação das demonstrações financeiras. Assim, no DSOP, o IASB discutiu as necessidades específicas da informação financeira para as actividades agrícolas (REFC, 1998, § 9).

Através do DSOP, o IASB solicitou comentários sobre a viabilidade do desenvolvimento de uma NIC sobre agricultura. A este respeito, as opiniões foram divergentes. Enquanto uns referiam que a diversidade da actividade agrícola não poderia ser tratada numa única norma, outros achavam que a norma a desenvolver deveria ser de aplicação simples, mas vasta no seu alcance. Outros, ainda, consideravam que deveriam estar associados diferentes princípios a actividades agrícolas com curtos e longos ciclos de produção. Também chamaram a atenção para o facto de o sector agrícola assumir uma importante relevância em muitos países, com significativo peso na sua economia.

Depois de analisadas as opiniões recolhidas, o IASB concluiu que era necessário o desenvolvimento de uma norma de contabilidade para o sector agrícola, com princípios claros e de vasta aplicação. O referido DSOP deu origem à *Exposure Draft* E65, com a denominação de Agricultura.

2.3.1.2 – *Exposure Draft E65*

Este projecto de norma – E65, denominado “Agricultura”, foi publicado em Julho de 1999 e submetido à apreciação dos utentes da informação financeira até 31 de Janeiro de 2000, tendo-se tornado muito polémico devido à não conformidade de opiniões dos diferentes utentes da informação financeira. A *Exposure Draft* (IASB, 1999a) propõe, em termos gerais, que:

- todos os activos biológicos sejam mensurados ao justo valor (no nosso caso, videiras);
- toda a produção agrícola no ponto de colheita seja mensurada ao justo valor (no nosso caso, uvas);
- o reconhecimento das alterações no justo valor de activos biológicos seja reconhecido como custos ou proveitos operacionais.

Para melhor compreensão do trabalho desenvolvido pelo IASB, começamos por analisar o projecto de norma (E65), continuamos com a análise da NIC 41 e terminamos na polémica que este projecto de norma originou de forma a compreendermos as diferenças entre o projecto e a norma.

O objectivo do projecto de norma era o de prescrever o tratamento contabilístico, a apresentação das demonstrações financeiras e as divulgações relacionadas com a actividade agrícola, assim como a gestão da transformação de activos biológicos (animais vivos e plantas) em produtos agrícolas ou activos biológicos adicionais.

Deveria ser aplicado, como regra geral, às demonstrações financeiras de todas as empresas relacionadas com a actividade agrícola, em particular:

- (a) no cálculo de todos os activos biológicos usados na actividade agrícola;
- (b) na mensuração inicial dos produtos agrícolas criados por activos biológicos no ponto da colheita;
- (c) no cálculo dos subsídios governamentais relacionados com a actividade agrícola.

De acordo com o projecto de norma (E65), um activo biológico deveria ser reconhecido quando (IASC, 1999a, §17):

- (a) for provável que benefícios económicos associados com o activo fluirão para a empresa;
- (b) o custo ou o justo valor do activo possa ser fiavelmente mensurado.

Um produto agrícola deveria ser reconhecido como parte separada do activo no ponto da colheita, na data em que o produto agrícola for removido do activo biológico (IASC, 1999a, §34).

Um activo biológico deveria ser mensurado, à data do balanço, ao justo valor. As alterações do justo valor de activos biológicos deveriam ser reconhecidas no resultado líquido do período, como parte do proveito ou do custo das actividades operacionais (IASC, 1999a, §21, 22).

O produto agrícola derivado dos activos biológicos deveria ser mensurado ao justo valor no ponto da colheita⁴⁸. A base de mensuração é o custo naquela data, conforme o estipulado pela aplicação da NIC 2 “Inventários”, ou por outra qualquer norma internacional de contabilidade aplicável. As alterações líquidas no justo valor, entre a data do último balanço e o ponto de colheita, deveriam ser incluídas na determinação dos resultados operacionais do período (IASC, 1999a, §36, 37).

Este Projecto de norma E65 estabeleceu também que os custos de produção e de colheita de activos biológicos deveriam ser reconhecidos como custos no período em que são incorridos. Já os custos do aumento do número de unidades de activos biológicos possuídos ou controlados por uma empresa deveriam ser acrescentados ao valor contabilístico desse activo (IASC, 1999a, §32).

⁴⁸ Entende-se por “ponto de colheita” a data em que o produto está em perfeitas condições de ser colhido para consumo ou produção.

No que diz respeito aos subsídios, se uma empresa recebesse um subsídio governamental incondicional⁴⁹ que se relacione com um activo biológico mensurado pelo seu justo valor menos custos no ponto de venda estimados, deveria reconhecer o subsídio como rendimento quando, e somente quando, o subsídio governamental se tornasse recebível (IASC, 1999a, §41).

Se o subsídio fosse condicional⁵⁰, a empresa deveria reconhecê-lo como rendimento quando existissem garantias razoáveis de que as condições estão reunidas; se o subsídio fosse recebido antes de as condições estarem reunidas, deveria ser reconhecido como uma dívida (IASC, 1999a, §41).

No que diz respeito à divulgação, o projecto de norma estabelecia que uma empresa deveria apresentar o valor contabilístico de todos os activos biológicos no balanço, de forma agregada ou por grupo de activos biológicos. Adicionalmente, uma empresa deveria descrever a natureza e o estágio de produção de cada grupo de activos biológicos (IASC, 1999a, §44, 46).

Relativamente à demonstração dos resultados, uma empresa deveria apresentar o valor das alterações do justo valor de todos os activos biológicos detidos durante o período corrente, de forma agregada ou por grupos de activos biológicos. Se não efectuasse aquela divulgação na demonstração dos resultados, deveria divulgar separadamente nas notas do ABDR o valor das alterações do justo valor de cada activo biológico detido durante o período (IASC, 1999a, §50, 51).

Uma empresa deveria ainda apresentar uma reconciliação das alterações do valor contabilístico de cada grupo de activos biológicos entre a data inicial e final do período corrente, não sendo exigida a divulgação de informação comparativa para demonstrações financeiras de períodos prévios. Aquela reconciliação deveria incluir (IASC, 1999a, §61):

- (a) alterações de justo valor atribuídas a alterações físicas de activos biológicos e alterações de preços;
- (b) aumentos devidos a compras de activos biológicos e diminuições devidas a vendas de activos biológicos;
- (c) diminuições de activos biológicos devidas a colheitas;
- (d) diferenças de câmbio líquidas provenientes da transposição das demonstrações financeiras de uma entidade estrangeira;
- (e) outras alterações no valor contabilístico.

⁴⁹ Subsídio incondicional – reconhecido como proveito no momento do seu recebimento.

⁵⁰ Subsídio condicional – reconhecido pela empresa, quando e só quando, todos os requisitos estiverem preenchidos.

Em desenvolvimento da divulgação do requerido na IAS 1 (ao referir que uma empresa divulgue nas demonstrações financeiras, caso não o faça em outro documento publicado com as demonstrações financeiras, a descrição da natureza das operações da empresa e das suas principais actividades), uma empresa deveria descrever claramente, como mínimo, em narrativa ou em termos quantitativos, como for apropriado, o seguinte (IASC, 1999a, §63):

- (a) os grupos dos activos biológicos;
- (b) a natureza das actividades envolvidas em cada grupo de activos biológicos;
- (c) a maturidade ou imaturidade face ao propósito pretendido para cada grupo de activos biológicos;
- (d) a significância relativa dos diferentes grupos com referência a valores não monetários, tal como o número de animais ou de plantas, ou a área dedicada a cada grupo;
- (e) a mensuração não financeira ou estimativas de quantidades físicas para:
 - (I) cada grupo de activos biológicos no início e no fim do período
 - (II) *output* de produtos agrícolas durante o período

Uma empresa deveria também divulgar para cada grupo de activos biológicos o seguinte (IASC, 1999a, §64):

- (a) a base de mensuração usada para determinar o justo valor;
- (b) a extensão na qual o valor contabilístico dos activos biológicos reflecte a avaliação efectuada por um avaliador externo independente, ou no caso de não ter sido avaliado por um avaliador externo independente, a empresa deve divulgar esse facto;
- (c) quando o valor líquido presente for usado para determinar o justo valor, deve indicar a metodologia e as estimativas usadas, incluindo:
 - (I) a taxa de desconto
 - (II) o número de anos de *cash flows* futuros estimados
- (d) a existência, assim como o valor das restrições existentes em termos gerais, indicando quais os activos biológicos usados como garantia para aquelas restrições;
- (e) valor dos compromissos para o desenvolvimento ou aquisição de activos biológicos;
- (f) riscos específicos das estratégias de gestão adoptadas no projecto de desenvolvimento de activos biológicos e produtos agrícolas;
- (g) actividades que sejam insustentáveis com a data estimada de cessação da actividade.

Uma empresa deveria ainda divulgar o valor contabilístico agregado do terreno agrícola e a base na qual o valor contabilístico foi determinado de acordo com a NIC 16 “Activos Fixos Tangíveis” (IASC, 1999a, §65).

Por fim, e no que diz respeito aos produtos agrícolas, estes deveriam ser classificados no inventário na data do balanço. O seu valor contabilístico deveria ser divulgado separadamente, ou no balanço, ou no ABDR (IASC, 1999a, §66).

2.3.1.3 – NIC 41

A actividade agrícola apresenta uma grande diversidade de actividades e produtos. A NIC 41 começa, por definir actividade agrícola (IASC, 2000b, § 5) como a gestão de uma empresa através da transformação biológica⁵¹ de activos biológicos⁵² para venda em produtos agrícolas⁵³ ou em activos biológicos adicionais.

A norma estabelece como limite da sua área de intervenção – relacionado com a definição do tratamento contabilístico prescrito para o reconhecimento contabilístico dos activos biológicos (durante os seus períodos de crescimento, degeneração, produção e procriação) e mensuração inicial do produto agrícola (no momento da sua colheita) – o processo que culmina com a colheita⁵⁴. Para a distinção entre activo biológico, produto agrícola e produtos que resultam do processamento após colheita, o IASB apresenta o seguinte exemplo (IASC, 2000b, §4), quadro 2.1:

Quadro 2.1 – Exemplos de activos biológicos, produtos agrícolas e produtos que resultam do processo de produção

Activos Biológicos	Produção agrícola	Produtos que resultam (<i>output</i>) do processo de produção
Carneiros	Lã	Fio de lã, carpetes
Árvores numa plantação florestal	Troncos	Madeiras
Plantas	Algodão	Fio de algodão, roupas
	Cana colhida	Açúcar
Gado produtor de leite	Leite	Queijo
Porcos	Carcassas	Salsichas, presuntos curados
Arbustos	Folhas	Chá, tabaco curado
Vinhas	Uvas	Vinho
Árvores de fruto	Frutos colhidos	Frutos processados

⁵¹ Transformação biológica – compreende os processos de crescimento natural, degeneração, produção e procriação que causem alterações qualitativas e quantitativas num activo biológico (IASC, 2000b, §5).

⁵² Activo biológico – é um animal vivo ou planta (IASC, 2000b, §5).

⁵³ Produto agrícola – é o produto colhido dos activos biológicos da empresa (IASC, 2000b, §5).

⁵⁴ Colheita – é a separação de um produto de um activo biológico ou a cessação dos processos de vida de um activo biológico (IASC, 2000b, §5).

A actividade agrícola abrange uma grande diversidade de actividades como, por exemplo, a silvicultura, a aquicultura e a floricultura. A NIC 41 estabelece, contudo, características comuns a todas estas actividades (IASC, 2000b, §6):

- (a) *“Capacidade de alteração – os animais vivos e as plantas são capazes de transformação biológica.*
- (b) *Gestão de alterações – facilita a transformação biológica pelo aumento, ou, pelo menos, estabilização, de condições necessárias para que o processo tenha lugar (por exemplo, níveis nutricionais, mistura, temperatura, fertilidade e luz). Tal gestão distingue a actividade agrícola de outras actividades. Por exemplo, colheita de fontes não geridas (tais como pesca oceânica e de florestação) não é uma actividade agrícola.*
- (c) *Mensuração de alterações – a alteração de qualidade (por exemplo, método genérico, densidade, amadurecimento, cobertura de gordura, conteúdo de proteínas e resistência das fibras) ou de quantidade (por exemplo, progénie, peso, metros cúbicos, comprimento ou diâmetro das fibras e número de rebentos), ocasionada por transformação biológica é mensurada e monitorizada como uma função de gestão rotinada”.*

De acordo com a NIC 41 (IASC, 2000b, §7) o processo de transformação biológica pode assumir modificações de natureza qualitativa ou quantitativa, originando os seguintes tipos de resultados:

- (a) *“Alterações de activos por intermédio de:*
 - (i) *Crescimento – sendo um aumento de quantidade ou melhoramento da qualidade de um animal ou planta.*
 - (ii) *Degeneração – sendo decréscimo na quantidade ou deterioração na qualidade de uma animal ou planta.*
 - (iii) *Procriação – criação de animais vivos ou de plantas.*
- (b) *Produção de produto agrícola tal como borracha em bruto (látex), folhas de chá, lã e leite”.*

O objectivo da NIC 41 para as actividades agrícolas é o aperfeiçoamento e a harmonização dos métodos aplicados para o reconhecimento, valorização, apresentação e registo nos estados financeiros do impacto financeiro dos factos e das transacções associados com a actividade agrícola.

A norma define como objectivo estabelecer o tratamento contabilístico, a apresentação das demonstrações financeiras e os aspectos a divulgar relativamente às actividades agrícolas.

Os activos biológicos são activos controlados por uma empresa como resultado de factos passados e dos quais se esperam benefícios futuros (REFC, 1998, §36). A NIC 41 estabelece que, sempre que o justo valor de um activo biológico possa ser mensurado com fiabilidade, a empresa deve mensurar esse activo, tanto no reconhecimento inicial como à data de balanço, pelo seu justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda (IASC, 2000b, §12).

Uma entidade deve reconhecer um activo biológico ou produto agrícola quando e só quando (IASC, 2000b, §10):

- (a) *“a empresa controle o activo como consequência de acontecimentos passados;*
- (b) *seja provável que benefícios económicos associados com o activo fluirão para a empresa;*
- (c) *o justo valor, ou custo do activo, possa ser fiavelmente mensurado”.*

A NIC 41 define como justo valor (IASC, 2000b, §8) *“a quantia pela qual um activo pode ser trocado, ou liquidado um passivo, entre entidades conhecedoras e dispostas a isso, numa transacção ao alcance das mesmas, mas em que nenhum relacionamento exista entre elas, isto é, actuando cada uma com independência”.*

O justo valor também vem estabelecido em diversas normas, por exemplo, na NIC 16 “Activos fixos tangíveis” como *“sendo a quantia pela qual um activo poderia ser trocado, ou um passivo liquidado, entre partes conhecedoras, dispostas a isso, numa transacção em que não exista relacionamento entre as mesmas”* (IASC, 1998a, §6). Outras normas estabelecem o uso do justo valor, tais como a NIC 22 “Concentrações de actividades empresariais”, a NIC 39 “Instrumentos financeiros: reconhecimento e mensuração”, a NIC 40 “Propriedades de investimento” e a NIC 41 “agricultura”.

Em Portugal, o conceito de justo valor aparece definido na DC nº1 “Tratamento Contabilístico de Concentrações de Actividades Empresariais” (CNC, 1991, § 3.2.3) como *“sendo a quantia pela qual um bem (ou serviço) poderia ser trocado, entre um comprador conhecedor e interessado e um vendedor nas mesmas condições, numa transacção ao seu alcance”.* Podemos também encontrar outras directrizes que definem o conceito de justo valor, tais como, a DC 16 “Reavaliação de activos imobilizados tangíveis”, a DC 17 “Contratos de futuros” e a DC 18 “Objectivos das demonstrações financeiras e princípios contabilísticos geralmente aceites”.

No caso da agricultura, a determinação do justo valor poder-se-á tornar mais simples se forem organizados grupos de activos biológicos ou produtos agrícolas com características similares, constituindo assim características diferenciadoras no estabelecimento do preço de mercado.

A NIC 41 estabelece que os activos biológicos sejam mensurados *no reconhecimento inicial e à data de balanço pelo seu justo valor menos custos estimados no ponto-de-venda, excepto quando o justo valor não pode ser fiavelmente mensurado, como descrito na própria norma. Relativamente aos produtos agrícolas colhidos dos activos biológicos de uma empresa, estes devem ser mensurados pelo seu justo valor menos custos estimados no ponto-de-venda, no momento da colheita, sendo tal mensuração o custo nessa data pela aplicação da NIC 2 (IASB, 2000b, §12,13).*

Estabelece também como base apropriada para determinação do justo valor de activos biológicos e produtos agrícolas a utilização dos preços praticados nos mercados activos desses produtos, sempre que esses mercados existam. A NIC 36 define (IASB, 1998b, §5) o mercado activo como um mercado em que existam todas as seguintes condições:

- (a) *“os elementos negociados no mercado sejam homogéneos;*
- (b) *possam ser encontrados a qualquer momento compradores e vendedores com vontade de transaccionar;*
- (c) *os preços estejam disponíveis ao público”.*

As empresas que tiverem acesso a mais do que um mercado activo devem escolher aquele que for mais relevante para efeitos de determinação do justo valor do activo biológico e do produto agrícola. Se a empresa tiver que definir o mercado mais relevante deverá utilizar o preço do mercado activo que tem a expectativa de vir a utilizar. No caso de inexistência de mercado activo, a empresa deverá utilizar um (ou mais) dos seguintes critérios, se disponíveis, para determinação do justo valor (IASB, 2000b, § 18):

- (a) *“O preço mais recente de transacção no mercado, desde que não tenha havido uma alteração significativa nas circunstâncias económicas entre a data dessa transacção e a data do balanço.*
- (b) *Os preço de mercado de activos semelhantes com ajustamento para reflectir diferenças.*
- (c) *Referências do sector, tais como o valor de um pomar expresso por contentores de exportação, “bushel” ou hectare e o valor do gado expresso em quilos de carne”.*

Nem sempre é possível, contudo, recorrer à utilização destes critérios e, nos casos em que não se consegue determinar o preço de mercado, a NIC 41 estipula que a empresa deverá utilizar o valor presente dos fluxos de caixa líquidos de um activo descontados por uma taxa de pré-imposto determinado no mercado corrente para determinação do justo valor.

Os ganhos e as perdas provenientes do reconhecimento inicial de um activo biológico ou produto agrícola pelo justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda devem ser incluídos na

demonstração dos resultados no período contábilístico em que são gerados, assim como uma alteração do justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda de um activo biológico.

Na impossibilidade de determinação do justo valor com fiabilidade, no caso do reconhecimento inicial de um activo biológico, a NIC 41 estipula que o activo biológico deva ser mensurado ao custo menos as depreciações acumuladas e perdas de “imparidade” acumuladas. Logo que seja possível determinar com fiabilidade o justo valor desses bens deve mensurar-se esses activos nas demonstrações financeiras ao justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda.

Em certos casos a NIC 41 estabelece que o custo pode aproximar-se ao justo valor, particularmente quando, em alternativa (IASB, 2000b, §24):

- (a) *“tenha existido pouca transformação biológica desde a ocorrência do custo inicial (por exemplo, pés de árvores de fruto, brotados de sementes, plantados imediatamente antes da data da demonstração de balanço);*
- (b) *não se espere que o impacto da transformação biológica sobre os preços seja materialmente relevante (por exemplo, no crescimento inicial de produção de 30 anos de uma plantação de pinheiros)”*.

No que diz respeito aos subsídios, a NIC 41, teve o cuidado de normalizar a questão dos subsídios governamentais⁵⁵ para a agricultura, visto estes terem um peso significativo no sector e serem de extrema importância para o mesmo.

Assim, a norma (IASB, 2000b, §34) refere que *“um subsídio governamental não condicional que se relacione com um activo biológico mensurado pelo seu justo valor menos custos no ponto-de-venda estimados deve ser reconhecido como rendimento quando, e somente quando, o subsídio governamental se torne recebível”*.

A norma faz a distinção entre subsídios governamentais condicionais (reconhecidos pela empresa quando, e só quando, todos os requisitos estiveram preenchidos) e incondicionais (reconhecidos como proveito no momento do seu recebimento).

Já nos casos em que os subsídios governamentais, relacionados com um activo biológico mensurado pelo seu justo valor menos custos no ponto-de-venda estimados, serem condicionais, a NIC 41 (IASB, 2000b, § 35) prevê que *“a empresa reconheça o subsídio governamental como rendimento quando, e somente quando, sejam satisfeitas as condições ligadas ao subsídio governamental”*.

⁵⁵ Segundo o IASB (1994) a NIC 20 define os subsídios do governo como os auxílios concedidos pelo governo na forma de transferência de recursos para uma empresa, em troca do cumprimento passado ou futuro de certas condições relacionadas com as suas actividades operacionais.

Relativamente à divulgação, a NIC 41 estabelece (IASB, 2000b, §40) que as empresas “*devem divulgar o ganho agregado ou a perda que surjam durante o período corrente aquando do reconhecimento inicial dos activos biológicos e do produto agrícola e surjam da alteração de justo valor menos custos estimados no ponto-de-venda dos activos biológicos*”.

A norma também estabelece a apresentação em separado para activos biológicos e não biológicos incluídos nas contas das entidades, o que se vai traduzir num acréscimo de custos de preparação da informação financeira. Além disto, as empresas devem apresentar a quantia escriturada dos seus activos biológicos, separadamente, no balanço.

Uma empresa deve divulgar, se não tiver sido divulgado em outros documentos as seguintes informações (IASB, 2000b, §46):

- (a) *“A natureza das suas actividades que envolvam cada grupo de activos biológicos.*
- (b) *Medidas não financeiras ou estimativas de quantidades físicas de:*
 - (i) *cada um dos grupos de activos biológicos da empresa no fim do período;*
 - (ii) *produção de produtos agrícolas durante o período”.*

Uma empresa deve divulgar os métodos e pressupostos significativos aplicados na determinação do justo valor de cada um dos grupos do produto agrícola, no ponto de colheita, e de cada um dos grupos de activos biológicos, e o justo valor menos o custo estimado no ponto-de-venda do produto agrícola colhido durante o período, determinado no ponto de colheita (IASB, 2000b, §47,48).

Deve também divulgar (IASB, 2000b, §49):

- (a) *“A existência e quantias escrituradas de activos biológicos cuja posse seja restrita e as quantias escrituradas de activos biológicos penhorados como garantia de passivos.*
- (b) *A quantia de compromissos relativos ao desenvolvimento ou à aquisição de activos biológicos.*
- (c) *As estratégias de gestão de riscos financeiros relacionadas com a actividade agrícola”.*

Além disso, deve ser apresentada uma reconciliação de alterações na quantia escriturada de alterações de activos biológicos entre o começo e o fim de cada período. Não é exigida informação comparativa. A reconciliação deve incluir (IASB, 2000b, §50):

- (a) *“o ganho ou a perda proveniente de alterações no justo valor menos custos estimados no ponto-de-venda;*
- (b) *os aumentos devidos a compras;*
- (c) *as diminuições devidas a vendas;*
- (d) *as diminuições devidas a colheitas;*

- (e) *os aumentos devidos a operações de concentrações de actividades empresariais;*
- (f) *as diferenças de câmbio líquidas, provenientes da transposição de demonstrações financeiras de uma entidade estrangeira;*
- (g) *outras alterações”.*

A norma também prevê uma série de divulgações adicionais em que o justo valor não possa ser mensurado fiavelmente. Relativamente aos subsídios governamentais uma empresa deve divulgar:

- (a) a natureza e a extensão dos subsídios governamentais reconhecidos nas demonstrações financeiras;
- (b) as condições não cumpridas e outras contingências ligadas aos subsídios governamentais;
- (c) as diminuições significativas que se esperam no nível de subsídios governamentais.

Depois de vermos o que foi estipulado pelo projecto de norma e como ficou a norma no final, vamos de seguida analisar a ligação de diferentes normas, a sua recepção em Portugal, e a conformidade da NIC 41 com as directivas da UE. Todas estas análises servem para compreendermos o ponto seguinte do nosso trabalho, realçando a polémica levantada pelo projecto de norma.

2.3.2 – LIGAÇÃO DAS NIC’S

As diversas NIC’S relacionam-se, num maior ou menor grau, entre si. Parece-nos importante analisar o tratamento contabilístico previsto nas normas do IASB comparativamente às do FASB (US GAAP), do ASB (UK GAAP) e do AASB, no que respeita a alguns assuntos relacionados com a NIC 41, tais como o custo histórico, os subsídios para activos agrícolas, os inventários, os activos intangíveis, os activos fixos tangíveis, os investimentos financeiros e as provisões, e os passivos contingentes e activos contingentes.

2.3.2.1 – Custo Histórico

No quadro B.1 do anexo B procedemos à comparação da definição de custo histórico nos quatro diferentes organismos, onde constatamos que o custo histórico é o critério valorimétrico adoptado na generalidade, existindo já a alternativa do justo valor para determinados elementos do activo.

Enquadrados nos elementos do activo valorizados ao justo valor temos, no caso do nosso estudo, as videiras que se enquadram na definição de activos biológicos estando enquadrado na NIC 41, assim

como as uvas, que à data da colheita serão valorizadas ao justo valor estando enquadradas na definição do produto agrícola.

2.3.2.2 – Subsídios para Activos Agrícolas

De acordo com a NIC 41 os subsídios governamentais de activos biológicos são valorizados pelo justo valor menos os custos no ponto de venda estimados, reconhecendo-se em proveitos quando se considerarem cobráveis, se não depender do cumprimento de condições. Caso dependa do cumprimento de condições, registam-se como proveitos quando as mesmas estiverem cumpridas. Os subsídios relacionados com activos biológicos que estejam valorizados ao custo menos a sua correspondente depreciação ou perda de valor acumulado devem ser reconhecidos de acordo com a NIC 20 pelo seu valor razoável. No quadro B.2 do anexo B procedemos à comparação do tratamento dos subsídios para activos agrícolas, onde verificamos existir uma certa semelhança no seu tratamento no IASB e no AASB.

2.3.2.3 – Inventários

O custo dos activos biológicos para consumo e dos produtos agrícolas nos quais não é possível terminar com fiabilidade o reconhecimento inicial, valorizam-se ao custo seguindo a NIC 2 “Inventários”. Adicionalmente, os produtos agrícolas obtidos de activos biológicos reconhecem-se como existências pelo que devem ser reconhecidos pelo custo de aquisição ou produção e, posteriormente ao seu reconhecimento inicial, devem valorizar-se ao custo ou ao valor realizável líquido, dos dois o mais baixo. No quadro B.3 do anexo B comparamos o tratamento contabilístico relativo ao reconhecimento inicial e à respectiva valorização subsequente, nos diferentes organismos, existindo por parte do FASB, do ASB e do AASB uma certa semelhança ao tratamento efectuado pelo IASB.

2.3.2.4 – Activos Intangíveis

A NIC 41 não se ocupa de activos intangíveis relacionados com a actividade agrícola; estes são tratados no âmbito da NIC 38. Relativamente a activos biológicos ou produtos agrícolas valorizados ao custo que tenham perdas de valor, estes devem seguir o estipulado pela NIC 36, que exige uma valorização anual se existirem indícios de perda de valor. No quadro B.4 do anexo B

comparamos os diferentes organismos em termos de tratamento contabilístico para activos intangíveis, onde destacamos o tratamento das despesas de investigação e de desenvolvimentos nos diferentes organismos.

2.3.2.5 – Activos Fixos Tangíveis

A NIC 41 não se aplica a terrenos dedicados a actividades agrícolas, que serão tratadas como imobilizado material segundo a NIC 16 ou como propriedades de investimento segundo a NIC 40. Os custos dos activos biológicos destinados à produção ou à procriação, cujo valor no momento inicial do seu reconhecimento não se possa determinar com fiabilidade, valorizam-se ao custo seguindo a NIC 16. No quadro B.5 do anexo B comparamos o tratamento contabilístico de activos fixos tangíveis dos diferentes organismos, onde destacamos o reconhecimento, mensuração inicial e subsequente, depreciação, frequência de reavaliação e *impairment* na reavaliação de activos fixos tangíveis.

2.3.2.6 – Propriedades de Investimento

A NIC 40 não cobre certos conceitos que estão tratados em outras normas, tal como é o caso dos activos biológicos incluídos em terrenos dedicados à agricultura, os quais se contabilizam de acordo com o preconizado na NIC 41 “Agricultura”. No quadro B.6 do anexo B resumimos os distintos tratamentos dos diferentes organismos relativamente a este assunto. Verificamos que o ASB utiliza como critério de valorização subsequente para as propriedades de investimento o justo valor, reconhecendo as variações do justo valor numa demonstração primária, tendo como objectivo o reconhecimento total dos ganhos ou perdas. Caso haja a expectativa do défice criado numa propriedade de investimento individual seja permanente, então reconhecem-no na demonstração dos resultados. Por sua vez, o IASB permite a valorização subsequente ao justo valor ou custo depreciado. Optando-se pelo justo valor, as suas alterações são reconhecidas na demonstração dos resultados e o valor contabilístico não é depreciado.

2.3.2.7 – Provisões, Passivos Contingentes e Activos Contingentes

A NIC 37 aplica-se a todas as empresas no que se refere a provisões para activos e passivos contingentes, tendo contudo algumas excepções. As NIC’S e UK GAAP têm especificidades e

normas similares para contabilização na generalidade das provisões. Já os US GAAP têm normas severas relacionadas com provisões específicas. Contudo, todos proíbem o reconhecimento de provisões para custos futuros (PriceWaterhouseCoopers, 2001). No quadro B.7 do anexo B comparamos o tratamento dos diferentes organismos, onde verificamos uma certa semelhança com o preconizado pelo IASB.

2.3.3 – RECEPÇÃO DAS NIC’S EM PORTUGAL

Em Portugal, as Directrizes Contabilísticas (DC) são de certa forma traduções parcelares de algumas normas do IASB e mesmo do FASB, deste modo surgindo alguns problemas e contradições, entre as DC, as orientações constantes do POC e as próprias normas internacionais de contabilidade.

No caso concreto do nosso estudo, verificamos que a NIC 41 prevê que as alterações do justo valor sejam levadas a resultados do período em que ocorrem. Contudo, de acordo com o POC e tendo em atenção o princípio da prudência, o reconhecimento de ganhos não realizados não é uma alternativa contabilística aceitável. Verificamos assim, a existência de contradições entre a NIC 41 e o POC.

A nível comunitário, as NIC’S devem ser reconhecidas de acordo com o estabelecido nas Directivas Comunitárias e por isso com as respectivas opções que estas permitem aos Estados membros.

A grande inovação desta norma é que altera as práticas contabilísticas tradicionais praticadas no sector, com efeito, os activos biológicos e os produtos agrícolas passam a ter um único critério valorimétrico: o justo valor.

A Comissão Europeia (EC, 2000) foi muito crítica quanto à NIC 41 por achar que não tinha sido demonstrado que a mensuração dos activos biológicos e produtos agrícolas ao justo valor seria a única base adequada. Também considerou que os preparadores das demonstrações financeiras iriam ter grandes dificuldades ao elaborarem as suas contas com base nessas exigências. Contudo, a NIC 41 confirma a actual posição do IASB, a de aplicar de forma generalizada o justo valor para todos os activos que tenham um mercado fiável (Lara e Naviera, 2000; Churiaque, 2001).

A valorização e o reconhecimento contabilístico defendido na NIC 41 estavam muito distantes das regras contabilísticas vigentes na União Europeia. A NIC 41, ao defender a valorização ao justo valor para a avaliação de activos biológicos com o reconhecimento dos ganhos não realizados na

demonstração dos resultados, torna-se incompatível com as normas da União Europeia, ou seja, com as Directivas Comunitárias.

Verificamos, assim, algumas incompatibilidades da NIC 41 com a Directiva 78/660/CEE (CCEE, 1978). Esta estabelece – no seu artigo 31º, nº1, subalínea aa) da alínea c) – que o princípio da prudência deve em qualquer caso ser observado e em particular apenas os lucros realizados à data de encerramento do balanço podem nele ser inscritos. Contudo, este princípio é contrário ao estipulado no parágrafo 26 da NIC 41 que preconiza que todos os ganhos e perdas resultantes da diferença existente entre o valor dos activos biológicos inicialmente reconhecido e o seu justo valor devem ser incluídos na demonstração dos resultados do período contabilístico em que são gerados.

Também, esta versão da Quarta Directiva (CCEE, 1978) no seu artigo 33º estabelece que as valorizações do activo immobilizado apenas podem figurar na demonstração dos resultados na medida em que tenham sido efectivamente realizadas, enquanto que a NIC 41 estabelece o reconhecimento na demonstração dos resultados independentemente de se ter, ou não, verificado a sua realização.

Tal como já foi focado no início do capítulo, na data de emissão da NIC 41, em Dezembro de 2000, esta já teve outras justificações de grande interesse que serviram de apoio ao justo valor. Nesta data, já eram conhecidas as versões preliminares (Fevereiro e Outubro de 2000) da Proposta de Directiva do Parlamento Europeu e do Conselho para a modificação da Directiva 78/660/CEE (CCEE, 1978) e Directiva 83/349/CEE (CCEE, 1983) no que se refere às normas de valorização aplicáveis às contas anuais e consolidadas de determinadas formas de sociedade. Assim, verificou-se a necessidade de modificar as Directivas para poder acolher o justo valor como critério valorimétrico em substituição do custo histórico, mas parece que tal critério só se aplicaria aos instrumentos financeiros e aos derivados cotados nos mercados organizados (Churiaque, 2001, p. 48; Lara e Naviera, 2001).

O justo valor foi introduzido a nível comunitário através da Directiva 2001/65/CE de 27 de Setembro (CCEE, 2001), que tinha como objectivo a “consonância” entre as NIC’S e as próprias Directivas, uma vez que permite que as empresas apresentem informações em conformidade com a evolução da normalização internacional. Esta Directiva introduz alterações nas regras de valorimetria aplicáveis às contas anuais e consolidadas de certas formas de sociedade, bem como de bancos e outras instituições financeiras, que foram complementadas com a Directiva 86/635/CE para este tipo de sociedades. Estas Directivas fomentam de certa forma o uso do justo valor, no

entanto referem que a comparabilidade obtida através da utilização do justo valor deve ser possível para as rubricas onde existe consenso internacional.

No sentido de acolher a utilização do justo valor foi introduzida na 4ª Directiva uma secção (7-A) que confere aos estados membros a prerrogativa de autorizarem ou obrigarem a aplicação do justo valor. Segundo Antão (2000), o grande número de opções e derrogações apresentadas nas Directivas continuará a dificultar a comparabilidade da informação financeira entre as empresas europeias, ainda que apresentem as suas contas de acordo com as Directivas comunitárias. A normalização contabilística comunitária não tem uma entidade própria e as alterações à Quarta e à Sétima Directivas visam apenas “legalizar” a adopção do justo valor como critério de valorimetria.

O Decreto-Lei nº 88/2004 de 20 de Abril, veio transpor para a ordem jurídica nacional a Directiva 2001/65/CE, relativamente às regras de valorimetria aplicáveis às contas individuais e consolidadas de certas formas de sociedade, bem como dos bancos e outras instituições (CCEE, 2001), permitindo a utilização do justo valor como critério valorimétrico na elaboração das contas consolidadas de entidades sujeitas a supervisão do Banco de Portugal, bem como das que adoptem o POC.

Da utilização do justo valor como critério valorimétrico resulta a questão muito polémica de os ganhos e perdas serem reconhecidos no resultado de imediato, sem estarem realizados, ou no capital próprio através de uma reserva. A este respeito Cravo (2002) é de opinião que deverão ser introduzidas modificações a nível do direito societário no que diz respeito a questões de distribuição de resultados e de aplicação de reservas não realizadas, por estarem em “colisão” com os critérios de prudência e de protecção dos credores.

Mais tarde é aprovada a Directiva 2003/51/EC, de 18 de Junho de 2003 (CCEE, 2003), que altera outra vez a Directiva 78/660/CEE (CCEE, 1978) e a Directiva 83/349/CEE (CCEE, 1983), assim como as Directivas 86/635/CEE (CCEE, 1986) e 91/674/CEE respeitantes aos bancos e outras instituições financeiras e às empresas seguradoras, que deveria ser transposta para os Estados membros até 1 de Janeiro de 2005, permitindo que avaliem certos elementos do activo, diversos dos instrumentos financeiros, com base no seu justo valor, generalizando-se assim a aceitabilidade do justo valor. Até aqui a União Europeia restringia o uso do justo valor aos instrumentos financeiros, tendo sido acrescentado à 4ª Directiva um novo artigo que permite ou exige a todas as sociedades que avaliem certos elementos do activo, diferentes dos instrumentos financeiros, com base no justo valor. O Decreto-Lei nº 35/2005, de 17 de Fevereiro, transpõe para a ordem jurídica interna nacional aquela Directiva.

Já vimos que a NIC 41 estabelece que o justo valor dependerá em primeira instância de um mercado activo para determinado activo biológico ou produto agrícola. Neste, o preço de cotação será a base adequada para esse valor (Rodríguez Barea, 2004).

Salienta-se que para determinar o valor dos produtos agrícolas a União Europeia, baseada na informação reunida pelos serviços da Direcção-Geral da Agricultura, no marco de aplicação da Política Agrícola Comum, tem a publicação “Mercados Agrícolas – Preços” com dados trimestrais relativos a preços registados em vários mercados da União Europeia. Na nossa opinião, estes preços podem servir de base para o cálculo do justo valor de produtos agrícolas.

2.4 – PROBLEMÁTICA LEVANTADA PELA *EXPOSURE DRAFT E65* E PELA NIC 41

A discussão do projecto de norma (E65) foi muito polémica e com opiniões muito controversas por parte dos intervenientes na discussão pública tal como acontece com todos os projectos de norma. Julgamos portanto relevante analisar algumas dessas questões, principalmente as que estão directamente relacionadas com o estudo em análise, de forma a compreendermos melhor o resultado final da discussão, ou seja, a NIC 41. Assim, de seguida vamos analisar a opinião dos diferentes intervenientes na discussão pública sobre este projecto de norma, para terminamos com a análise de alguns problemas que irão surgir aquando da aplicação da norma e que não foram tidos em atenção.

2.4.1 – POLÉMICA LEVANTADA PELA *EXPOSURE DRAFT E65*

Antes de nos dedicarmos às questões que foram colocadas a discussão pública, merecem a nossa atenção alguns dos intervenientes (ACCA, 2000; AICPA, 2000; CIMA, 2000; IACJCE, 2000; IMA, 2000; Nestlé, 2000; F Hoffmann-La Roche, 2000) que se opuseram, de uma forma geral, ao projecto de norma. A ACCA (2000) do Reino Unido considerou que o IASB não deveria emitir a correspondente norma na data indicada, nem com aquela configuração, porque, para aquele organismo, os principais utilizadores desta norma poderiam consistir num pequeno número de entidades localizadas no ramo ou num grande número de pequenas empresas em economias em desenvolvimento.

Também a AICPA (2000) se pronunciou contra este projecto da norma, referindo mesmo que o modelo do custo histórico era mais apropriado para os activos biológicos do que o justo valor, apontando algumas razões como fundamento desta posição. Neste sentido, referiram que não existe mercado activo para muitos activos biológicos, considerando mesmo que estes podem ter longos ciclos de vida tornando inconsistente a mensuração dos mesmos. São da opinião de que no caso dos activos biológicos agregados ao terreno a estimativa do justo valor considerada individualmente se torna difícil, não sendo fiavelmente comparável. Considerou que no caso de pequenas empresas agrícolas o custo da informação para os activos biológicos não compensa o benefício que possa gerar. Também questiona o critério valorimétrico do justo valor, por não reflectir em cada período as alterações no justo valor de activos biológicos obtidos ou esperados por um período prolongado.

O CIMA (2000) mostrou-se preocupado quanto à E65, especialmente no que se refere à reavaliação anual de activos biológicos ao justo valor, por considerar que para muitas entidades tal operação representa um aumento de trabalho e, conseqüentemente, um aumento de custos. Questionou, por isso, se se justifica o custo de realizar esta revalorização, uma vez que há muitos activos biológicos difíceis de avaliar, considerando que o “preço de mercado” não é um método normal de valorização, uma vez que o mercado sofre flutuações e reavaliações exageradas que afectam o valor contabilístico. Este organismo não considerou estes activos biológicos suficientemente diferentes de outros tipos de activos para que se justifique este tratamento diferenciado.

Segundo o IACJCE (2000), o projecto de norma seria vantajoso para muitos países, principalmente para os países em desenvolvimento, mas não para a Europa onde a maior parte do sector é constituído por pequenas empresas familiares. Considerou que a aplicação do critério valorimétrico do justo valor a activos biológicos com mercado activo não é a melhor forma de proceder, continuando a defender nestes casos o custo histórico.

Também o IMA (2000) afirmou não estar convencido de que o critério valorimétrico de justo valor seja a melhor resposta para este sector. Defendeu que o projecto deveria abandonar o modelo proposto ou restringir a sua aplicação aos casos em que os ciclos de colheita sejam mais curtos, não podendo nunca ser superiores a um ano.

A Nestlé (2000) considerou que o justo valor não é um método de mensuração digno de confiança para a maioria dos activos biológicos, com excepção das mercadorias comercializadas no mercado mundial. Julgou existirem activos biológicos que não são comercializados, ou se o forem seria em mercados com volumes insignificantes. Assim, consideraram que os activos biológicos devem ser

mensurados ao custo até à colheita e, posteriormente, ao justo valor, quando o preço de mercado estiver disponível.

Por fim, F Hoffmann-La Roche (2000), apesar de ter considerado este projecto de norma inovador na abordagem ao justo valor para activos não financeiros e de reconhecer todas as alterações do justo valor na Demonstração dos Resultados, foi contra a valorização e o reconhecimento por não reflectirem os interesses dos destinatários das demonstrações financeiras. Além disso, previa dificuldades pelo facto de, mesmo sendo possível determinar o justo valor, prevalecerem grandes riscos até à data da colheita. Argumentou que a aplicação deste critério de valorimetria cria dificuldades em todas as alterações do próprio justo valor pelo facto de estas estarem directamente reconhecidas na Demonstração dos Resultados.

Em síntese diríamos que, apesar da discordância dos vários intervenientes relativamente ao projecto de norma, as razões que apontam prendem-se com o facto de não concordarem, de uma forma geral, com o reconhecimento e a valorização do justo valor, ou por prevalecerem riscos até à colheita, ou por os ciclos de produção serem superiores a um ano. Também não concordam com o justo valor por insuficiência de mercados activos.

Após esta breve análise dos argumentos de alguns dos intervenientes que discordaram de um modo geral da E65, analisamos em seguida algumas das questões postas à discussão pública, assim como os principais comentários e sugestões recebidos para cada uma daquelas questões.

2.4.1.1 – Definição de Justo Valor

A E65 preconizava que se existir mercado activo para activos biológicos à data da prestação de contas no local onde o activo está para ser vendido ou usado, o preço de mercado era a mensuração mais fiável para o justo valor desse activo. O IASB colocou então a seguinte alternativa para discussão pública (IASB, 1999a):

- (a) o preço num mercado activo inserido numa dada localização de venda ou uso é sempre a melhor mensuração do justo valor,
- (b) por vezes o preço em alguns mercados deveria ser ajustado para determinar o justo valor.

Da análise das respostas dos intervenientes a estas questões, verificamos (quadro B.8 do anexo B) que a maior parte concordou que o preço num mercado activo inserido numa dada localização de venda ou uso seria sempre a melhor mensuração do justo valor (alínea a). No entanto, alguns dos intervenientes são a favor desta opção com algumas ressalvas, como é o caso, entre outros, IAFEI

(2000), EC (2000), ICANZ (2000), FACPCE (2000), ICAA (2000), MIA (2000), e Ernest & Young (2000). De facto, estes intervenientes apontam-nos algumas excepções, como por exemplo esta: a avaliação de activos relacionados com florestas seria mais complexa devido à longevidade do activo, que pode requerer um maior número de abordagens de avaliação. O funcionamento dos preços num período curto pode causar um impacto no ano corrente, contudo, pode não ser relevante para certas culturas em anos distantes da colheita. A aplicação dos preços num mercado activo tem avaliações de proporções substanciais na introdução de risco desnecessário na volatilidade das DF's que não reflectem o desempenho no ano corrente ou o potencial desempenho em anos futuros. Nestas circunstâncias, consideravam que deveria ser usada alguma relevância na curva de avaliação de longos períodos, que reflectisse as tendências reais dos preços e anulasse as flutuações dos preços em períodos curtos. Também consideraram que alguns activos biológicos deveriam ser avaliados por um especialista independente numa base anual. Entenderam que a NIC 34 "Relato financeiro intercalar" deveria ser alterada para permitir que as demonstrações financeiras intercalares contivessem estimativas de um único activo biológico, que tenha sido avaliado por um especialista independente numa base anual, usando estimativas de longo prazo divulgadas nas notas do ABDR. Seria pertinente que o valor de mercado à data do balanço fosse estável e não reflectisse situações excepcionais relacionadas com condições climatéricas ou económicas. Assim, aqueles organismos punham algumas reservas sobre a necessidade de julgamento e as dificuldades que poderiam surgir em algumas jurisdições caracterizadas por imaturidade/crescimento dos mercados ou ausência de mercados.

Já os seguintes intervenientes: IAA (2000), Grupo G100 (2000), OROC (2000), CNDC e CNR (2000), SAICA (2000), ICPAK (2000), ACAG (2000), RJ (2000), Illovo Sugar (2000) e Abe (2000) consideraram que, por vezes, o preço em alguns mercados deveria ser ajustado para determinar o justo valor (alínea b) por levarem em conta diversas situações em que os custos de pré-venda são muito relevantes e, por conseguinte, acreditarem que seria mais adequado deduzir estes custos ao justo valor e utilizar preços de venda líquidos em vez do justo valor, conforme descrito na NIC 36 "Imparidade de activos". Alguns destes intervenientes admitiam que os preços poderiam ser inflacionados por desastres naturais, sendo incorrecto avaliar os produtos a preços altos se for improvável que assim permaneçam até à colheita. Em consequência, consideravam inapropriado divulgar o aumento do justo valor num ano e diminuí-lo no ano seguinte, porquanto os resultados flutuam devido a circunstâncias anormais e não são resultado das alterações da política de gestão. Logo, sugeriam um período de cinco anos para eliminar estas distorções. Ponderaram a existência de alguns factores que devem ser tidos em conta no preço final, concretamente, a

volatilidade do valor de mercado (o preço final não é determinado até ao fim da estação) e as condições climáticas (desastres naturais com significativo efeito no preço final). Assim, defendiam a criação de provisões razoáveis, sendo o local do preço irrelevante. O justo valor deveria ser divulgado a preços correntes ajustado por algum normativo obrigatório. Para alguns destes intervenientes, quando existissem mercados activos, incluindo mercados para contratos *forward* e derivados similares, o preço de mercado seria um bom indicador para determinar o justo valor. Quando existisse algum risco material no preço de mercado, em que tal mercado activo possa ou não ser realizável, consideravam apropriado introduzir um ajustamento que reflecta aquele risco.

Consideramos relevante salientar individualmente os comentários de Southcorp (2000), por abordar especificamente o sector vitivinícola, que se reveste de particular importância para o nosso estudo. Embora concordasse com a definição de justo valor e considerasse que o preço num mercado activo seria um indicador digno de confiança do justo valor, também reconheceu que a imprecisão e os ajustamentos envolvidos nas estimativas do justo valor em determinadas circunstâncias trazem sérias preocupações sobre o reconhecimento das alterações do justo valor nas DF's. Considerou que os preços de produtos similares são vistos com fiabilidade e que seria aceitável a mensuração por parte das empresas proprietárias de vinhas. Nas indústrias vitivinícolas pode não existir produção de uvas equivalentes, quer na mesma região, quer em uma outra, que tenham as mesmas características ou qualidade. Ora, não existindo nenhum mercado activo só para videiras, também não existe nenhuma referência para a sua valorização.

Para melhor percepção das opiniões obtidas pelos diferentes intervenientes da discussão pública, apresentamos no quadro B.8 do anexo B o resumo de forma a compreendermos mais facilmente as suas opções. Verificamos que a maior parte dos intervenientes é de opinião que o preço num mercado activo inserido numa dada localização de venda ou uso é sempre a melhor mensuração do justo valor (alínea a)).

Quanto à questão em análise, consideramos que o justo valor pode ser determinado com base no preço do mercado activo inserido numa dada localização de venda ou uso (alínea a)), para o caso activos biológicos (videiras). Quando não existir mercado activo, a determinação do justo valor deve atender a várias considerações, tais como as descritas no parágrafo 26 deste projecto de norma, que se resumem em:

- o mais recente preço de mercado para a classe desse activo; o preço de mercado para activos similares ou relacionados;
- o sector de referência aplicado ao tipo de activo biológico em transacção;

- o valor líquido presente dos *cash flows* de activos biológicos, deduzido de uma taxa comensurável com os riscos associados a essa classe de activos;
- o valor realizável líquido, particularmente em sistemas agrícolas com pequenos ciclos de produção;
- o custo pode, por vezes, aproximar-se do justo valor, particularmente para activos biológicos com pequena transformação biológica, desde os custos iniciais incorridos e sempre que o impacto da transformação biológica no preço não seja material.

Depois de toda esta discussão a NIC 41 veio estipular que o justo valor de um activo é baseado na sua localização e condição presentes (IASB, 200b, §9).

2.4.1.2 – Processamento Depois da Colheita

O projecto de norma prescreveu o tratamento contabilístico dos activos biológicos durante o período de crescimento, procriação e degeneração, assim como a mensuração inicial da produção agrícola no ponto da colheita, não abrangendo o tratamento contabilístico depois da colheita (IASB, 1999a). O alcance da E65 não é consensual, tendo suscitado algumas questões para discussão pública, concretamente e em alternativa:

- (a) Concorda que a norma final não deve incluir o processamento? Se sim, acredita que a distinção prevista entre actividade agrícola⁵⁶ e pós-processamento⁵⁷ é adequada?
- (b) Concorda que a norma final deve incluir o processamento? Se sim, qual o método contabilístico que propõe?

De uma forma geral, a maior parte dos intervenientes concordou que a norma final não deveria incluir o processamento (alínea a), nomeadamente AARF e PSASB (1999), ICMAP (1999), CFBMC (2000), entre outros, com a distinção prevista no projecto de norma entre actividade agrícola e pós-processamento, não tendo justificado a sua posição. Abordaremos as vozes discordantes com o previsto na E65, na totalidade ou em parte, por serem os impulsionadores das alterações ao projecto de norma que se reflectiu na NIC 41.

Alguns intervenientes, apesar concordarem em que a norma final não deve incluir o processamento (alínea a), fazem algumas ressalvas em determinados campos de actuação, como é o caso por exemplo da IFAC e PSC (2000), Grupo G100 (2000), CNDC e CNR (2000), SAICA (2000),

⁵⁶ Actividade agrícola – é a gestão por uma empresa da transformação biológica de activos biológicos para venda, em produto agrícola, ou em activos biológicos adicionais (IASB, 1999a).

⁵⁷ O pós-processamento diz respeito ao processamento do produto agrícola após a colheita.

ICAEW (2000), ICPAK (2000), CICA (2000), MASB (2000), PriceWaterhouseCoopers (2000) e Southcorp (2000), propondo que se trate separadamente os activos biológicos que são valorizados ao longo do tempo. Também questionaram o facto de haver casos em que uma entidade está envolvida em ambas as actividades, por exemplo no cultivo de uvas e no fabrico do vinho. Nestas situações, uma empresa tem que utilizar o justo valor no processo inicial e o custo de aquisição no segundo caso, tendo inclusivamente que separar as actividades. Assim, propunham uma alteração ao § 3 da NIC 2⁵⁸, por entrar em contradição com o estipulado nesta E65, questionando a adequabilidade da aplicação da NIC 2 a certos tipos de produtos agrícolas e a certos *outputs*, como o vinho, que pode ser mantido algum tempo antes da sua venda, defendendo que a NIC 2 deverá acompanhar a evolução do justo valor. Contudo acreditavam que nem sempre é verdade que a norma assume o processamento depois da colheita, visto que os produtos agrícolas, ou se tornam numa mercadoria, ou entram num processo industrial. Neste sentido, entendiam que era necessário que o IASB clarificasse o que considera como fim da colheita, ou seja, em que ponto cessa a colheita e começa o processamento.

Além dos intervenientes referidos que, embora com algumas ressalvas, são favoráveis a que a norma final não deve incluir o processamento (alínea a), existem outros que são a favor da alínea b), concordando que a norma final deva incluir o processamento como é o caso da IAA (2000), EC (2000), AIMR of FAPC (2000), NBAA (2000), Ernst & Yong (2000), Illovo Sugar (2000) e Abe (2000). Em termos gerais, estes intervenientes referiram que se o justo valor é considerado um método apropriado de mensuração, então este critério deveria ser usado indiscriminadamente. Disseram não entender que se utilize uma estrutura conceptual no tratamento contabilístico para activos em crescimento num processo biológico diferente da utilizada no *stock* agrícola mantido para comercialização. Defendiam, por isso, uma consistência na mensuração do princípio ao fim do tratamento contabilístico aplicado ao processo agrícola. Referiam, ainda que o projecto de norma apresentava um exemplo inconsistente uma vez que, se o justo valor era considerado um método de mensuração apropriado, então deveria-se aplicar o justo valor “em tudo”, o que não é coerente, atendendo a que a transformação biológica traz alterações ao justo valor e o processamento depois da colheita não. Consideraram, assim que não tem lógica a contabilização ao justo valor num período de relativa incerteza, volatilidade e mensuração duvidosa, devendo, nestes casos valorizar-se ao custo histórico. Referiam que, por exemplo, no caso da produção de uva, o processo por via

⁵⁸ Os inventários (de produtos de gado, de produtos florestais e agrícolas e de minerais) são medidos pelo valor realizável líquido em certos estágios de produção. Isto ocorre, por exemplo, quando as colheitas agrícolas tenham sido colhidas ou os minerais tenham sido extraídos e a venda esteja assegurada sob um contrato de “*forward*” ou de uma garantia governamental, ou quando exista um mercado homogéneo e haja um risco negligenciável de fracasso de venda. Estes inventários são excluídos do âmbito desta norma (IASB, 1993a).

de extensão natural da actividade agrícola pode culminar no vinho, não estando este incluído na definição de actividade agrícola prevista no projecto de norma. Contudo a videira, como parte integrante da vinha, é incluída como activo biológico, discordando assim de que a norma não vá para além do processo de colheita. Justificaram esta posição salientando que grande parte das empresas agrícolas estão verticalmente ligadas, agregando as diferentes fases de produção antes e depois da colheita⁵⁹.

Os intervenientes a favor da alínea b), discordaram, de uma forma geral, com o facto do pós-processamento de activos biológicos não estar definido no projecto de norma, não ficando clara a base de valorização dos activos biológicos negociados logo após a colheita. Defendiam que, se o custo histórico é usado depois, então também o deve ser antes e, se o justo valor é usado antes da colheita, então também o deve ser depois, pondo assim em discussão a própria NIC 2. Para estes intervenientes, seria mais lógico e fiável mensurar os activos resultantes do processamento ao justo valor do que os resultantes da transformação biológica.

No quadro B.9 do anexo B resumimos a posição dos diferentes intervenientes na discussão pública de forma a retermos mais facilmente a sua opinião; através dele verificamos que a maior parte dos intervenientes são a favor da alínea a), concordando que a norma final não deva incluir o processamento e com a distinção prevista no projecto de norma entre actividade agrícola e pós-processamento.

Em nossa opinião, a norma final não deve incluir o processamento (alínea a)), concordando com a distinção feita entre actividade agrícola e pós-processamento. A norma prescreve o tratamento contabilístico para activos biológicos durante o período de crescimento, procriação e degeneração e, para a mensuração inicial de produtos agrícolas no ponto de colheita, fornece informação numa base de valorização consistente – justo valor – até ao ponto de transferência entre estes dois tipos de classes de activos. Para o processamento da produção agrícola depois da colheita remete-se o tratamento contabilístico para a NIC 2, a qual, apesar de defender o custo histórico, reconhece que alguns inventários, incluindo certos produtos agrícolas, sejam valorizados ao valor realizável líquido.

Relativamente a esta questão a NIC 41 não trata do processamento do produto agrícola após colheita. Por exemplo, a transformação de uvas em vinho por um vitivicultor que tenha cultivado

⁵⁹ Como exemplo, temos o caso da produção da uva. Apesar de o vinho resultar de uma extensão natural da actividade agrícola, este não faz parte do âmbito da norma. Por outro lado, o processo de envelhecimento ou de maturação é similar ao processo de transformação biológica, constituindo, por vezes, uma importante componente do desempenho positivo da empresa.

a vinha e colhido as uvas. Se bem que tal processamento possa ser uma extensão lógica e natural da actividade agrícola e os acontecimentos que tenham tido lugar possam ter alguma similitude com a transformação biológica, tal processamento não é incluído na definição de actividade agrícola nesta norma (IASB, 2000b, §3).

2.4.1.3 – Valorização dos Activos Biológicos ao Justo Valor

O projecto de norma (E65) previa que os activos biológicos fossem valorizados à data do balanço ao justo valor, requerendo também que os produtos agrícolas fossem mensurados ao justo valor no ponto da colheita.

O IASB considerou que as variações provenientes das alterações de valor são mais relevantes para a obtenção de informações acerca do desempenho de uma empresa agrícola do que o tradicional custo histórico. As actividades agrícolas de criação de gado e de plantação de madeira levam vários anos até à colheita, sendo que, usando o custo histórico, o desempenho da empresa só seria reconhecido no momento da transacção.

Para o IASB, este novo critério de valorização requeria a criação de indicadores de desempenho nos momentos de crescimento, procriação, degeneração e colheita. Isto verifica-se nas actividades agrícolas em que o período que vai desde o processo inicial até à colheita é inferior a um ano. Assim, considerou que seria fiável a valorização ao justo valor para activos biológicos e produtos agrícolas no ponto da colheita (IASB, 1999a).

Neste contexto, o IASB colocou as seguintes questões, em alternativa, para discussão:

- (a) Todos os activos biológicos deveriam ser valorizados à data do balanço ao justo valor e os produtos agrícolas deveriam ser valorizados ao justo valor no ponto da colheita?
- (b) Os activos biológicos deveriam ser valorizados ao custo até à colheita e os produtos agrícolas deveriam ser valorizados ao justo valor no ponto da colheita?
- (c) Todos os activos biológicos e produtos agrícolas deveriam ser valorizados ao custo?

No caso de os intervenientes preferirem (b) ou (c), o IASB solicitou a explicação da forma como determinariam o custo.

A maior parte dos intervenientes foram a favor de que todos os activos biológicos fossem valorizados à data do balanço ao justo valor e os produtos agrícolas fossem valorizados ao justo valor no ponto da colheita (alínea a), como podemos verificar através do quadro B.10 do anexo B, onde destacamos de entre outros o ICAZ (2000), a OROC (2000), a JICPA (2000) e a Deloitte

Touche Tohmatsu (2000) concordando com a valorização ao justo valor à data de balanço para activos biológicos. Relativamente aos produtos agrícolas, defendiam uma valorização ao justo valor no ponto da colheita.

A mesma opinião é partilhada por outros intervenientes, como a IAFEI (2000), o MASB (2000) e a PriceWaterhouseCoopers (2000) que apesar de serem a favor desta opinião, fizeram algumas ressalvas, referindo que o método de valorização é inconsistente porque a estimativa do justo valor não é fiável se não existir mercado activo. Por isso, acreditavam que o IASB deveria apresentar mais alternativas de forma a evitar o uso inapropriado da metodologia de valorização como, por exemplo, o uso de diferentes hipóteses. Estes intervenientes também aceitavam que os activos biológicos fossem valorizados ao custo até à colheita e os produtos agrícolas fossem valorizados ao justo valor no ponto da colheita (alínea b) porque se a determinação do justo valor para activos biológicos só pode ser efectuada para os activos biológicos que têm mercado activo assegurado, então os activos biológicos que não têm mercado activo assegurado vêem dificultada a determinação do seu justo valor. Consideravam que, para determinar o custo dos activos biológicos, se deveria imputar todos os custos incorridos com esse activo. Temos por exemplo o caso do sector vitivinícola em que a falta de mercados activos para as videiras irá dificultar a sua valorização.

Da opinião de que os activos biológicos deveriam ser valorizados ao custo até à colheita e os produtos agrícolas deveriam ser valorizados ao justo valor no ponto da colheita (alínea b) destacam-se por exemplo a FSIHC (2000), a EACP (2000) e a Nestlé (2000), justificando a sua discordância com a valorização à data do balanço ao justo valor para todos os activos biológicos e a valorização ao justo valor no ponto da colheita para os produtos agrícolas (alínea a) com o facto de não fazer sentido valorizar todos os activos biológicos ao justo valor antes da colheita, uma vez que antes desta não existem medidas de referência para alguns produtos agrícolas. Também justificam a sua posição com o facto de existirem problemas oriundos dos efeitos cíclicos, considerando que uma avaliação realista dos activos biológicos em crescimento se reflecte nas expectativas do valor de mercado numa colheita futura, até porque os activos biológicos são confrontados com uma considerável quantidade de riscos, tais como doenças ou desastres naturais. Neste sentido, consideravam que o valor dos activos biológicos deveria ser determinado pelo custo total, devendo este incluir os custos do seu desenvolvimento até que atinjam a fase de maturação. No caso do sector vitivinícola, não existem medidas de referência para o preço das uvas quando estas estão na fase de desenvolvimento, o que dificulta a sua valorização.

Abe (2000) optou indiscriminadamente pela alínea b) ou c) para as culturas de períodos curtos, uma vez que o custo acumulado de plantas em desenvolvimento se reflecte num único período

contabilístico. Referiu que, normalmente, não existe valor de mercado activo para este tipo de produtos, sendo estes valorizados unicamente pelo custo directo.

Dos defensores da valorização ao custo para todos os activos biológicos e produtos agrícolas (alínea c)) destacamos entre outros, os seguintes intervenientes: o ICMAP (1999), a FAR (2000), a FIA (2000), o IDW (2000), o ICPAK (2000), a EPK (2000), a Sulzer (2000), a Nutreco (2000) e a Ernest & Young (2000), por considerarem, em geral, que os produtos agrícolas poderiam ser avaliados ao custo ou ao preço de mercado. Analisando a particular natureza dos produtos agrícolas, estes podem estar valorizados ao justo valor na colheita. Contudo, para alguns produtos agrícolas, os que levam vários anos até à maturidade é difícil definir o justo valor na data do balanço antes da referida maturidade. Assim, consideravam necessária a valorização ao custo para este tipo de produtos. Defendiam que a valorização de activos deveria ser determinada numa base fiável. Certos activos podem ser valorizados correctamente ao justo valor porque têm mercado activo, ainda que isto não seja possível para outros activos biológicos por serem considerados como uma extensão do terreno, o qual é cultivado e, como tal, é avaliado ao custo. Também alguns activos biológicos que ainda não tenham alcançado a maturidade deveriam ser relevados ao custo, sendo esta valorização mais fiável do que o justo valor, visto não existir mercado activo para activos imaturos. Assim, apontaram o critério do custo histórico como o melhor método de valorização de activos biológicos, argumentando que a mensuração da transformação biológica é impossível por falta de fiabilidade, tornando as informações constantes das DF's enganadoras. Consideravam que todos os activos biológicos e produtos agrícolas, com excepção de animais vivos, deveriam ser valorizados ao custo, sendo este o critério valorimétrico mais conhecido, compreensível e objectivo. No caso do sector vitivinícola, torna-se difícil valorizar as videiras durante os primeiros cinco anos do seu crescimento, considerando os defensores desta alínea que seria mais fácil a sua valorização ao custo por ser um critério mais consistente e objectivo. Também defendem a valorização ao custo para as uvas devido à inexistência de mercado activo.

De seguida iremos analisar a opinião de alguns intervenientes que – não justificaram a sua posição quanto à questão de valorização dos activos biológicos ao justo valor, mas teceram alguns comentários de discordância – analisando aqueles que de algum modo tenham uma opinião mais crítica ou que esteja de alguma forma relacionada com o objectivo do nosso estudo. Neste sentido a EC (2000) reconhecia dificuldades na aplicação do justo valor para activos biológicos e produtos agrícolas. Acreditava que a “base do acréscimo” seria uma boa base de reconhecimento dos proveitos, uma vez que os reconhecia durante o processo de produção até esta estar completa. Considerava esta metodologia aceitável para dois tipos de actividades, a saber, no

caso do uso de recursos de outras empresas, como por exemplo *royalties*, ou no caso das empresas de construção com contratos a longo termo usando o método da percentagem de acabamento. Porém, este método de valorização não é apropriado para a transformação biológica porque o processo está incompleto, iriam permanecer muitas incertezas e os proveitos não estariam realizados. Assim, não discordou de que a valorização ao justo valor para activos biológicos fosse relevante e vantajosa, mas questionou se seria suficientemente seguro incorporar esses elementos nas demonstrações financeiras. Interrogava-se, por isso, acerca do mérito em aplicar a “abordagem global” a todos os activos biológicos assim avaliados e em todas as situações.

O Grupo G100 (2000) acreditava que os activos biológicos só poderiam ser mensurados ao justo valor se garantissem fiabilidade, comparabilidade e consistência na demonstração dos resultados extensivos, incluindo a reciclagem⁶⁰ se for adoptada. Assim recomendava que, se o justo valor fosse adoptado, os ganhos não realizados fossem reflectidos no balanço acrescidos ao valor do activo e só fossem transferidos para a demonstração dos resultados após a sua realização.

A MIA (2000) considerou que o modelo de justo valor era importante para activos biológicos, contudo, para as indústrias de plantação, a valorização ao justo valor de activos biológicos na data de balanço era impraticável e difícil de determinar devido a dificuldades na determinação do justo valor de árvores ou activos biológicos com diferentes estádios de maturidade; por não ser um custo efectivo na determinação da valorização requerida em intervalos regulares; por existirem dificuldades em determinar benefícios económicos futuros derivados de activos biológicos, devido às flutuações dos preços das mercadorias e pela afectação destas às condições atmosféricas.

A CICA (2000) era de opinião de que a valorização ao justo valor e o reconhecimento nos resultados só seria apropriado quando os produtos agrícolas e/ou activos biológicos fossem fiáveis e de fácil determinação, tivessem cotação no mercado activo e o custo antes da venda fosse relativamente insignificante e previsível. Relativamente à valorização de produtos agrícolas, considerou que as alterações de valor deveriam ser reconhecidas quando realizáveis. No caso de essas alterações serem positivas, considera-as facilmente realizáveis quando existirem produtos imediatamente disponíveis para entrega e o preço de mercado seja facilmente determinado. Nestas circunstâncias, pensava que a valorização dos produtos agrícolas ao justo valor no ponto de colheita e o reconhecimento das alterações do justo valor na demonstração de resultados era relevante desde que seja certa a realização da venda, líquida dos custos incorridos. Contudo existem certas

⁶⁰ Entendemos por reciclagem, por exemplo, o caso das variações do justo valor serem registadas no capital e então quando forem realizadas serem transferidas (recicladas) para resultados.

circunstâncias em que os produtos agrícolas não seriam imediatamente realizáveis, sendo expostos a flutuações de quantidades ou de cotação de mercados activos⁶¹. Assim, nessas circunstâncias, era de opinião de que os produtos agrícolas deveriam ser valorizados ao custo, menos as perdas de *imparidade*⁶², se aplicáveis. No que se refere aos activos biológicos, era de opinião de que, quando estes são considerados correctamente valorizados ao justo valor, com cotação no mercado activo e com insignificante e previsível custo de venda, o justo valor é adequado. Nestas circunstâncias, o reporte das perdas e ganhos seria relevante para o desempenho da empresa. Contudo, não acreditava que houvesse mercado activo para a maioria deste tipo de activos, principalmente no estágio intermédio do processo de transformação. Questionava assim a fiabilidade e a relevância do cálculo do valor desses activos na ausência de preços de mercado. Era de opinião de que muitos activos biológicos deveriam permanecer valorizados ao custo, menos as perdas de *imparidade*, se conhecidas.

Para RJ (2000) o justo valor para consumíveis e produtos agrícolas deveria ser visto num contexto de expectativa de *cash flows* da sua futura transacção no mercado, sendo este, em seu entender, o argumento que suporta o justo valor na E65. Para os titulares dos activos o justo valor não iria influenciar na venda, mas sim na procriação de produtos agrícolas. Considerava que a E65 não tinha argumentos suficientes que suportassem a mensuração ao justo valor, tendo estes activos que ser obtidos com o objectivo de criação, separando animais vivos, plantas ou produtos, e não com o objectivo de transacção. Julgava que as diferenças nas várias categorias de activos biológicos estariam insuficientemente exploradas para necessitarem da mensuração ao justo valor para tais categorias. Os activos biológicos que não tenham atingido a maturidade seriam avaliados ao custo, sendo este mais fiável do que o justo valor, até porque não há mercado activo para estes produtos.

A Southcorp (2000) considerou que o justo valor não era apropriado, por exemplo, para as indústrias de vinho. Se o justo valor fosse adoptado recomendavam que os ganhos não realizados fossem reflectidos no balanço, acrescido ao valor do activo por contrapartida do capital, e só fossem transferidos para a demonstração dos resultados após a sua realização.

Amen (2000) considerou que os activos biológicos deveriam ser valorizados da mesma forma que os activos fixos tangíveis (NIC 16). Assim, activos biológicos e outros activos, não só deveriam ser

⁶¹ Um mercado activo é um mercado em que existam todas as seguintes condições (IASB, 2004a):

- a) os elementos negociados no mercado sejam homogéneos;
- b) possam ser encontrados a qualquer momento compradores e vendedores com vontade de transaccionar;
- c) os preços estejam disponíveis ao público.

⁶² Uma perda de *imparidade* é a quantia pela qual a quantia transportada de um activo excede a sua quantia recuperável. Por quantia transportada entende-se a quantia pela qual um activo é reconhecido no balanço após a dedução de qualquer depreciação acumulada (amortização) e de perdas de *imparidade* inerente (IASB, 2004a).

mensurados ao custo (tratamento de referência), como também deveriam ser reavaliados (tratamento alternativo). As alterações do justo valor deveriam ter o mesmo tratamento que o método alternativo considerado na NIC 16. Optando pela valorização ao custo, este deveria ser definido como a soma dos custos totais necessários para que o activo gere benefícios económicos futuros.

Tal como fizemos na questão anterior, vamos resumir a posição dos diferentes intervenientes na discussão pública no quadro B.10 do anexo B, de forma a retermos mais facilmente a sua opinião sobre a valorização dos activos biológicos ao justo valor. Verificamos que a maior parte dos intervenientes são a favor da alínea a), concordando em que todos os activos biológicos deveriam ser valorizados à data do balanço ao justo valor e os produtos agrícolas deveriam ser valorizados ao justo valor no ponto da colheita. Constatamos também que esta questão foi muito polémica, sendo as opiniões muito divergentes.

Na nossa opinião o justo valor é uma boa forma de valorizar todos os activos biológicos (alínea a)), contudo temos consciência da dificuldade dessa valorização, nomeadamente no caso do sector vitivinícola, devido à inexistência de mercados activos. No modelo de valorização assente no custo histórico, as alterações físicas ou de aumento das quantidades não têm reflexo apropriado nos resultados quando ocorrem. Consideramos que, para análise do desempenho de uma empresa, o justo valor fornece informação relevante para a tomada de decisões. Pensamos, contudo, que os ganhos não realizados devem ser reflectidos no balanço, ou seja, no valor contabilístico do activo por contrapartida de capital, e só transferidos para resultados quando realizados. Acreditamos que a valorização ao justo valor de activos agrícolas é uma extensão natural das práticas correntes, logo um método valorimétrico apropriado para ser utilizado.

A NIC 41 veio estabelecer, relativamente à valorização dos activos biológicos que os mesmos sejam mensurados no reconhecimento inicial e em cada data de balanço pelo seu justo valor menos custos estimados no ponto-de-venda, excepto no caso do justo valor não poder ser fiavelmente mensurado (IASB, 2000b, § 12).

Relativamente aos produtos agrícolas colhidos dos activos biológicos de uma empresa, a NIC 41 veio estabelecer que *“sejam mensurados pelo seu justo valor menos custos estimados no ponto-de-venda no momento da colheita. Tal mensuração é o custo nessa data aquando da aplicação da NIC 2, Inventários ou uma outra NIC aplicável”* (IASB, 2000b, §13).

A norma estabeleceu ainda que, para o caso de activos biológicos fisicamente implantados nos terrenos (como é o caso das videiras), *“pode não haver mercado separado para activos biológicos*

que estejam implantados no terreno, mas pode existir um mercado activo para os activos combinados, isto é, para os activos biológicos, terreno em bruto e melhoramentos de terrenos, como um conjunto. Nestes casos, as empresas podem usar informação relativa a activos combinados para determinar o justo valor de activos biológicos” (IASB, 2000b, §25). Por exemplo, o justo valor do terreno em bruto e melhoramento do terreno pode ser deduzido do justo valor dos activos combinados (vinhas) para chegarmos ao justo valor do activo biológico (videiras).

2.4.1.4 – Credibilidade da Valorização ao Justo Valor

O projecto da norma (E65) propunha que o justo valor de activos biológicos e produtos agrícolas no ponto da colheita pudesse ser determinado. O IASB considerou que o mercado existia para activos biológicos individuais ou em grupos, muitos dos quais são vendidos a “particulares” em mercados locais, constituído por produtos similares, embora não para idênticos activos biológicos. Considerou que o preço nestes mercados serve de base para determinar o justo valor de muitos activos biológicos e produtos agrícolas no ponto da colheita. Além disso, em adição ao preço de mercado, aceita outras metodologias para estimar o justo valor de activos biológicos e produtos agrícolas (IASB, 1999a).

O IASB, na sua estrutura conceptual, prevê que em muitos casos o custo ou o valor tenham que ser estimados; o uso de estimativas razoáveis é parte essencial da preparação de demonstrações financeiras, não subestimando a confiança das mesmas. Finalmente, considera que a valorização ao custo histórico de activos biológicos e produtos agrícolas é mais duvidosa e irrelevante do que a valorização ao justo valor.

Relativamente à credibilidade de valorização ao justo valor, o IASB colocou as seguintes questões, em alternativa, para discussão pública (IASB, 1999a):

- (a) A estimativa fiável de justo valor deve ser determinada para (i) activos biológicos, (ii) produtos agrícolas no ponto da colheita.
- (b) A estimativa fiável de justo valor deve ser usualmente determinada, mesmo que por vezes não seja determinada com tão alto grau de precisão como o custo; no balanço a estimativa do justo valor deve ser requerida.
- (c) O justo valor por vezes não é determinado com fiabilidade, devendo ser usado o custo. O IASB solicitou aos intervenientes da discussão pública, que caso sejam a favor desta alínea que identificassem as circunstâncias nas quais o justo valor não pode ser determinado com fiabilidade explicando em que casos (i) o custo pode ser determinado com fiabilidade e (ii)

o custo de activos biológicos e produtos agrícolas é considerado relevante para ser usado nas demonstrações financeiras das empresas envolvidas na actividade agrícola.

Como podemos ver no quadro B.11 do anexo B, alguns intervenientes consideraram que a estimativa fiável de justo valor deveria ser determinada para activos biológicos e produtos agrícolas no ponto da colheita (alínea a) com algumas ressalvas, como é o caso de: EC (2000), FSIHC (2000), Illovo Sugar (2000) e RJ (2000).

Estes intervenientes, na sua generalidade, defenderam esta posição (alínea a) e simultaneamente teceram comentários para o caso do justo valor não ser determinado com fiabilidade, devendo nessas situações ser usado o custo (alínea c). Assim, a EC (2000), relativamente à estimativa fiável de justo valor considerava que deveria ser determinada para activos biológicos e produtos agrícolas no ponto da colheita, alterando assim a proposta de norma com a suposição subjacente de que existia mercado activo para todos os activos biológicos em todos os estágios de crescimento, sendo, portanto, essa transformação biológica valorizada com fiabilidade, o que seria suficiente para o seu reconhecimento contabilístico. Mas, muito mais provavelmente fiável do que esta valorização ao justo valor, poderia ser a que é determinada no ponto da colheita e, portanto, contrariamente ao que é dito, é neste ponto que a valorização ao justo valor cessa. No caso do justo valor não ser determinado com fiabilidade, devendo ser usado o custo, considerou contraditório reconhecer a utilização do custo em certas circunstâncias porque isso iria parecer infrutífero, requerendo um debate nesse ponto por o considerar de suprema pertinência na proposta de norma.

A FSIHC (2000) era contra a valorização ao justo valor para activos biológicos e a favor da aplicação do justo valor para produtos agrícolas no ponto de colheita. Considerou que o custo no caso de activos biológicos era mais fácil de determinar e representava todos os *inputs*. Já a Illovo Sugar (2000), tendo em atenção o seu próprio exemplo, estimou que nas indústrias de açúcar, antes da colheita da cana, se conseguiria uma estimativa razoável do preço corrente da sacarina, níveis de sacarina e custos de colheita e transporte. Considerou assim que a cana imatura se iria igualar aos custos correntes de manutenção. Para a RJ (2000) a estimativa fiável de justo valor era mais coerente para activos biológicos consumíveis e produtos agrícolas porque o justo valor poderia ser visto como uma expectativa proveniente da venda e o mercado poderia ter expectativa da existência de um suporte de valorização de confiança ao justo valor. Também considerou que o justo valor por vezes não é determinado com fiabilidade, devendo ser usado o custo para os activos biológicos de produção porque pode não existir mercado para estes activos ou activos similares e assim a estimativa do justo valor não era considerada fiável. Nestas circunstâncias, nas situações em que o justo valor para activos de produção não possa ser determinado correctamente, o custo deveria ser

usado de forma similar ao custo usado para outros activos não biológicos empregues na produção ou geração de activos biológicos consumíveis.

A favor de que a estimativa fiável de justo valor seja determinada para activos biológicos e produtos agrícolas no ponto da colheita (alínea a) estavam ainda a FAR (2000) e a MASB (2000) que consideraram que a estimativa fiável de justo valor possa ser determinada para produtos agrícolas no ponto da colheita, mas não para activos biológicos. Julgavam que a confiança e os problemas de valorização do justo valor determinavam a praticabilidade e a aceitabilidade deste método valorimétrico. Referiram-se à existência de várias preocupações provenientes da fiabilidade e à implementação da mensuração proposta pelo projecto de norma. Viram dificuldades na previsão da conjuntura de mercado e do estado dos activos para longos períodos, por vezes superiores a 20 anos. Acreditavam que na generalidade isto pode ser possível, existindo mercados activos para produtos agrícolas, não o sendo contudo para o caso dos activos biológicos. Estavam preocupados com a proposta de a norma retirar o acesso genérico para o tratamento dos itens agrícolas, no entanto consideraram que a natureza destes itens requer exigências diferenciadas. Eram da opinião de que o IASB adoptou a classificação apropriada, onde os itens estão subdivididos e tratados adequadamente. Finalmente, pensavam que a proposta adoptada neste projecto de norma pode ser vista como simplista devido às características próprias dos activos e produtos agrícolas.

Da opinião de que a estimativa fiável de justo valor deve ser usualmente determinada, mesmo que por vezes não seja determinada com tão alto grau de precisão como o custo; no balanço a estimativa do justo valor deve ser requerida (alínea b), há vários intervenientes, conforme podemos constatar no quadro B.11 do anexo B, de entre os quais destacamos o IAA (2000), IMCP (2000), ICMAP (1999), ACAG (2000), Deloitte Touche Tohmatsu (2000) e Arthur Andersen (2000). Da mesma opinião partilham, entre outros, o IIMC (2000) e a OROC (2000), contudo não a justificam. O primeiro grupo de intervenientes justifica a sua opinião considerando que a clarificação em determinar o justo valor para activos biológicos e produtos agrícolas no ponto da colheita não é suficiente. Em particular, direccionar a valorização com fiabilidade ao justo valor relativamente a períodos longos de activos biológicos é necessário quando não existe mercado activo. Consideraram que o justo valor pode ser geralmente determinado para todos os activos em qualquer período de tempo, porque pressupõe que a estimativa do justo valor subjacente nos métodos estatísticos pode não ser 100% precisa. Eram da opinião de que o modelo do custo histórico tem integrada uma certa margem de incerteza, tal como a vida útil estimada, o valor recuperável e os pressupostos actuariais usados no tratamento contabilístico dos fundos de reforma. Não acreditam que o uso do justo valor resulte numa informação financeira menos exacta.

A favor de que quando o justo valor não for determinado com fiabilidade deve ser usado o custo (alínea c) temos, entre outros, como podemos verificar através do quadro B.11 do anexo B, os seguintes intervenientes: ICPAK (2000), SAICA (2000), ICAEW (2000), CICA (2000), Ernst & Young (2000) e Abe (2000). De acordo com os mesmos, a estimativa do justo valor pode ser determinada para produtos agrícolas no ponto da colheita, mas é menos provável que se obtenha para activos biológicos durante o período de transformação. Nestas circunstâncias o custo talvez seja mais seguro do que o justo valor. Também viam dificuldades de determinação do justo valor para culturas em crescimento antes da colheita e problemas de valorização do gado obtido com o objectivo de reprodução. Acreditavam que o custo constituía a melhor mensuração de valor por considerarem que pode ser mensurado correctamente quando ocorrer. Também consideravam que, regra geral, não existe mercado activo para activos imaturos, tendo que se usar informações estatísticas que sirvam de base para estimativas do justo valor. No caso dos produtos agrícolas, os preços muitas vezes só se podem determinar no fim do processo, sendo assim o justo valor desconhecido no momento da colheita. Consideravam como orientação apropriada a selecção do mais baixo custo ou preço de mercado, sendo esta uma mensuração mais fiável do que o justo valor. Alguns destes intervenientes consideravam que, por vezes, o justo valor não podia ser determinado correctamente, podendo ser usado o custo, uma vez que não é provável que aquele seja obtido com precisão, pois não existe mercado activo para activos biológicos e alguns produtos agrícolas, assim como também o preço dos produtos agrícolas tem constantes variações dependendo, por exemplo, da época do ano, ou do tempo. Nestes casos achavam que o custo poderia ser usado e determinado através do somatório dos custos incorridos, desde a preparação da terra, a plantação e outras operações agrícolas até à colheita (como é o caso das videiras). Não concordam com que o custo possa ser usado nas empresas industriais e não na agricultura. Se o custo para activos biológicos e produtos agrícolas não tem relevância para as demonstrações financeiras, então põem a mesma questão para a mensuração dos activos de outros tipos de empresas.

Outros organismos e empresas também são a favor de que, quando o justo valor não possa ser determinado com fiabilidade, seja usado o custo (alínea c), como é o caso do Grupo G100 (2000), EACP (2000), CT (2000) e Southcorp (2000), mas que fazem referências a alguns tipos específicos de agriculturas, pelo que iremos analisar individualmente aqueles que fazem referência ao caso específico da cultura vitivinícola, por ser importante para o nosso estudo.

Neste sentido, o Grupo G100 (2000) faz referência ao sector vitivinícola, estando preocupado com a valorização fiável através do justo valor e com as dificuldades de implementação das exigências e

recomendações neste campo. Identificava na prática a proposta e a natureza do projecto adicional requerido para facilitar a sua implementação. Apresentou comentários provenientes dos resultados das experiências na implementação do padrão Australiano⁶³. Relativamente às vinhas, julgava existirem alguns impedimentos para mensurar esses activos ao justo valor, tais como:

- Determinação do valor das videiras em períodos intermédio.
- Determinação do valor do desenvolvimento das videiras.
- O relacionamento entre a videira e a terra que ocupa é único e integrado. A vinha por si só tem pouco valor, contudo, em conjugação com a terra e outras infra-estruturas da vinha, ganha valor.

De acordo com este organismo, a determinação do justo valor para as vinhas envolve estimativas de quantidades, preços de uva e custos para um número de anos futuros, juntamente com a estimativa do valor final e da aplicação da taxa de actualização para cálculo do valor líquido presente. A proporção significativa do valor líquido de mercado resulta do valor final baseado em vários elementos subjectivos. Considerou que o valor das videiras resultava do processo residual de valorização porque é calculado deduzindo o valor corrente inalterado do terreno, latada, irrigação, licença de água e outras infra-estruturas agregadas ao justo valor na data da prestação de contas. O valor residual resultava de estimativas e subjectividades sujeitas a variações e manipulação. A comparabilidade, consistência e fiabilidade da informação financeira não era assegurada. A significativa proporção do valor residual das vinhas pode ser imputada a um activo intangível integrado numa localização regional se a marca das uvas dessas videiras for usada, uma vez que representa a qualidade das uvas. Parte deste valor residual atribuído às vinhas tem a mesma natureza que o *goodwill*, gerado internamente, cujo reconhecimento é proibido pela NIC 38 “Activos intangíveis”.

A EACP (2000) também se refere às indústrias vitivinícolas, considerando que o justo valor não pode ser determinado correctamente, podendo o custo ser usado porque este tipo de indústria tem um mercado activo relevante e os activos biológicos incluem o custo de desenvolvimento até ao ponto morto. Admitia que não era apropriado reavaliar activos biológicos sempre que se preparassem as demonstrações financeiras, particularmente quando a base de avaliação é tão subjectiva. Referiu também o problema da existência de várias plantações da mesma variedade com diferentes porta-enxertos e com diferentes anos, o que requer diferentes valores, uma vez que podem ter variações de 40 anos.

⁶³ Através da implementação do AASB 141 “Agricultura”.

A Southcorp (2000) tinha uma grande preocupação com a fiabilidade na valorização ao justo valor, referindo-se concretamente ao caso específico da vinha, onde salientava diversas fases como, por exemplo, a preparação da terra e da latada das videiras, a irrigação, as licenças de água e outras infra-estruturas relacionadas. As vinhas têm uma vida entre 10 a 100 anos, dependendo da variedade da uva e do longo período de vida que o activo tem em alguns casos. Desta forma, valorizar unicamente a videira criaria inconsistências significantes de avaliação, sendo a Southcorp apologista do uso do custo; a vinha total deveria ser reavaliada ao preço de mercado existente, levando as variações com equidade a reservas de reavaliação. Achou esta proposta inconsistente por considerar o activo como único e integral, uma vez que a videira depende de várias características, tais como o solo, clima, região, recursos naturais e constrangimentos físicos, sendo a relação entre videira e terra única e integrada. A videira só por si tem pouco valor, contudo, em conjugação com a terra e outras infra-estruturas da vinha torna-se valiosa. Considerou que a determinação do justo valor para a vinha envolve estimativas da quantidade, preços da uva e custos para um determinado número de anos futuros, juntos com estimativas na fase terminal ou valor perpétuo e de aplicação da taxa de desconto para cálculo do valor líquido presente. Uma proporção significativa do desconto final do valor líquido de mercado resulta do peso do valor final baseado em muitos elementos subjectivos. Referiu que a comparabilidade, consistência e credibilidade da informação nas contas anuais entre empresas e países não está assegurada. As várias hipóteses usadas resultam em significativas variações entre empresas para activos similares plantados na mesma área. Esta preocupação era agravada com este projecto em que as variações do justo valor dos activos eram reconhecidas nas DF's no período em causa. Considerou que estamos perante uma proporção significativa do valor residual da vinha que pode ser atribuída a activos intangíveis. A este respeito, parte do valor residual atribuído às videiras tem o mesmo tratamento do *goodwill* gerado internamente, sendo neste caso aplicada a NIC 38 "Activos intangíveis".

Quanto à uva, eram de opinião de que a colheita é efectuada ao longo de vários meses, suportando pouco o seu valor até ao fim de Agosto, data em que é publicado o preço regional. Contudo, esta data é incompleta e não cobre todas as regiões. O valor fundamental das uvas tem em atenção muitas variáveis, tais como: tempo e método de colheita; tempo e método do transporte até ao processo de produção; tecnologia e métodos de esmagamento, fermentação e outros processos de produção; aptidão e competência dos produtores de vinho e pessoal associado à produção do vinho; qualidade da maturação no carvalho, tanto nas matérias-primas usadas, como na tecnologia empregue; o uso final, o qual pode depender da disponibilidade de uvas complementares ou vinho para mistura. Consideraram que conforme o processo de produção o valor das uvas pode ser

completamente diferente de outras numa mesma região. Pensavam que a proposta introduzia arbitrariamente proveitos não realizados na data da colheita das uvas no caso das empresas vitivinícolas, introduzindo assim um nível de inconsistência e incorrecção nas DF's. Finalmente, julgam haver métodos mais apropriados para apurar o resultado de perdas e ganhos resultantes da avaliação dos produtos das indústrias vitivinícolas.

Consideramos que a estimativa fiável de justo valor deve ser usualmente determinada, mesmo que por vezes não seja determinada com tão alto grau de precisão como o custo; no balanço a estimativa do justo valor deve ser requerida (alínea b); talvez seja a opção mais prudente mesmo tendo em atenção que nem sempre o justo valor possa ser determinado correctamente. Nestas circunstâncias seria sempre utilizado o mesmo critério valorimétrico, mesmo que o justo valor de um activo biológico (videira) possa por vezes não ser mensurado com fiabilidade, existindo desta forma uma certa comparabilidade entre as contas de uma empresa em diferentes anos ou de uma empresa relativamente ao sector por estarem a seguir os mesmos critérios de valorimetria.

Relativamente a este assunto a NIC 41 (IASB, 2000b, § 30) veio estabelecer que *“há uma presunção de que o justo valor de um activo biológico pode ser fiavelmente mensurado. Contudo, essa presunção somente pode ser refutada no reconhecimento inicial de um activo biológico para o qual preços determinados-em-mercados, ou valores, não estejam disponíveis e para os quais se determine que estimativas alternativas de justo valor claramente não são fiáveis. Em tal caso, esse activo biológico deve ser mensurado pelo seu custo menos qualquer depreciação acumulada e quaisquer perdas acumuladas de imparidade. Logo que o justo valor de tal activo se torne fiavelmente mensurável, uma empresa deve mensurá-lo pelo seu justo valor menos custos estimados no ponto-de-venda”*.

2.4.1.5 – Reconhecimento no Resultado Líquido das Alterações do Justo Valor

A E65 sugere que os activos biológicos sejam valorizados ao justo valor e as alterações no justo valor dos activos biológicos sejam incluídos no resultado líquido. Considera que este julgamento das alterações do justo valor é o mais relevante indicador do desempenho de uma empresa envolvida em actividades agrícolas. Se os activos biológicos são valorizados ao justo valor, o IASB colocou para discussão pública as seguintes alternativas de divulgação das alterações no justo valor (IASB, 1999a):

- (a) divulgadas no resultado líquido do período;

- (b) divulgadas na totalidade no capital, até o activo ser vendido ou consumido, data na qual são reconhecidas no resultado líquido desse período;
- (c) divulgadas, na totalidade no capital até à colheita, data na qual são reconhecidas com equidade no resultado líquido do período;
- (d) divulgadas no resultado líquido até ao limite das alterações de componentes físicas; as alterações de preço dos componentes são reportadas directamente ao capital até o activo ser vendido ou consumido (ou possivelmente até à colheita);
- (e) divulgadas na totalidade no capital, não sendo posteriormente reconhecidas no resultado líquido em nenhum período.

As alternativas (b), (c) e (d) irão divulgar algumas ou todas as alterações do justo valor de activos biológicos com imparcialidade, com reciclagem nos resultados líquidos pela realização de eventos, tais como colheita, venda ou consumo. O IASB solicitou aos intervenientes que apoiassem uma destas alternativas que indicassem claramente se o fazem ou porque não acreditam que o justo valor possa ser valorizado com fiabilidade antes da realização, ou porque não acreditam que as alterações no justo valor de activos biológicos antes da realização sejam o indicador mais apropriado de desempenho numa empresa envolvida na actividade agrícola.

No quadro B.12 do anexo B podemos verificar que a maior parte dos intervenientes é a favor da divulgação das alterações do justo valor no resultado líquido do período (alínea a). Destacamos, de entre os apoiantes desta corrente, por exemplo Portugal, a OROC (2000). Contudo fez uma restrição para as alterações da mensuração do justo valor no caso de proveitos não realizados que devem ser diferidos. Quer isto dizer que as alterações de valor não devem servir de medição do desempenho, a menos que os activos tenham sido vendidos.

Do grupo de intervenientes a favor da divulgação das alterações do justo valor, na totalidade no capital, até o activo ser vendido ou consumido, data na qual são reconhecidas no resultado líquido desse período (alínea b) destacamos, entre outros, conforme podemos ver através do quadro B.12 do anexo B: IAFEI (2000), grupo G100 (2000), EACP (2000), EPK (2000), ICPAK (2000), Ernst & Young (2000), Sulzer (2000), Ascom (2000), Amen (2000) e Abe (2000). Justificaram esta posição porque, por um lado, acreditavam que o justo valor não podia ser mensurado com confiança antes da realização e, por outro não acreditavam que as alterações de justo valor de activos biológicos antes da realização fossem o melhor indicador de desempenho numa empresa envolvida em actividades agrícolas. Consideravam, assim, que se os activos biológicos e produtos agrícolas no ponto de colheita fossem mensurados ao justo valor, as alterações de valor deveriam ser relatadas do mesmo modo que outros activos mensurados ao justo valor, ou reavaliados à data

do balanço. Divulgar as alterações do justo valor no resultado líquido indica um *cash flow* enganador, pois leva os sócios/accionistas a pensar que têm mais dividendos, o que não é verdade, já que o valor inclui o valor das alterações do justo valor que ainda não está realizado. Eram contra o reconhecimento de incrementos não realizados relativamente à utilização do justo valor na demonstração dos resultados porque se se reconhecerem ganhos não realizados por vários anos a demonstração dos resultados cria nos sócios/accionistas a expectativa da existência de dividendos para distribuição. Defendiam que os ganhos não realizados deveriam ser incluídos no balanço e só reconhecidos na demonstração dos resultados quando da sua realização ou quando o activo apresentar uma perda de valor.

Dos intervenientes a favor da divulgação das alterações de justo valor, na totalidade, no capital, até à colheita, data na qual são reconhecidas com equidade no resultado líquido do período (alínea c), destacamos entre outros a JICPA (2000), IIMC (2000), NBAA (2000), RJ (2000) e, Deloitte Touche Tohmatsu (2000). Estes intervenientes consideravam que as alterações ao justo valor só deveriam ser reconhecidas pela empresa no resultado líquido se o justo valor fosse determinado correctamente à medida que os activos biológicos fossem colhidos. Não consideravam correcto reconhecer alterações do justo valor na demonstração dos resultados antes da colheita devido ao potencial circundante de incerteza da realização de rendimento. Se, depois da colheita, a mensuração do justo valor não pudesse ser determinada com confiança, acreditavam que, em muitos casos a estimativa razoável do justo valor podia ser determinada e as variações podiam ser reconhecidas com equidade. Achavam esta ideia consistente com outros pontos de vista recentemente adoptados pelo IASB, tais como a NIC 38 “Activos Intangíveis”, a NIC 39 “Instrumentos Financeiros: Reconhecimento e Mensuração” e a E64 “Propriedades de Investimento”. A maior parte destas entidades não via nenhuma inconsistência nesta posição, sendo o custo aplicado até à colheita e depois reciclado com equidade e divulgado no resultado líquido do período na data da colheita. Aceitavam que o valor do activo biológico aparecesse no balanço valorizado ao justo valor, mas não concordavam que as alterações de valor desses activos fossem reconhecidas no resultado líquido. Eram de opinião de que se o mercado activo não existisse para activos biológicos, então mais estimativas iriam ser consideradas para a determinação do justo valor. Além disso, os produtos agrícolas estavam sujeitos a desastres naturais e a mudanças no justo valor dos activos biológicos, tendo uma probabilidade relativamente baixa de produzir os *cash flows* esperados, comparados com outros activos, não sendo assim apropriada a divulgação no resultado líquido das variações resultantes da aplicação do critério valorimétrico do justo valor.

Acreditavam que as variações no valor dos activos biológicos antes de realizadas não fossem um indicador de desempenho numa empresa envolvida em actividades agrícolas.

A favor da divulgação no resultado líquido até ao limite das alterações de componentes físicas e da divulgação das alterações de preço dos componentes directamente no capital até o activo ser vendido ou consumido ou possivelmente até à colheita (alínea d) temos a resposta conjunta dos seguintes organismos: OEC, CNCC e CNC (2000) e Roberts (2000). Segundo a resposta conjunta dos organismos OEC, CNCC e CNC (2000) se os activos biológicos fossem mensurados ao justo valor, então as alterações no justo valor deveriam ser divulgadas no resultado líquido proporcionalmente às alterações das componentes físicas. As alterações no preço das componentes deveriam ser divulgadas directamente com equidade até que o activo fosse vendido ou consumido (ou possivelmente até à colheita). Consideravam que o justo valor era a melhor forma de reconhecer a transformação biológica, mas acreditavam que as alterações no preço não deveriam ser reconhecidas no resultado líquido antes da venda. A divisão das alterações do justo valor em alterações das componentes físicas e alterações no preço das componentes devia ser divulgada, por componente, de forma diferente. Roberts (2000) justificava a sua posição devido ao facto de as alterações físicas estarem directamente relacionadas com a capacidade produtiva. A inclusão das alterações dos preços nos resultados líquidos podia ser ilusória e enganosa. A inclusão do incremento do preço dos componentes nos proveitos era prematura e inconsistente com a contabilização geralmente aceite de inventários.

Nenhum interveniente defendeu a divulgação das alterações do justo valor, na totalidade, no capital, não sendo posteriormente reconhecidas no resultado líquido em nenhum período (alínea e). Por outro lado, verifica-se a existência de intervenientes que não são a favor de nenhuma destas alíneas, como é o caso da CFBMC (2000) e da Southcorp (2000), que consideravam que as alterações de valor de activos biológicos e produtos agrícolas deveriam ser mensuradas ao custo. Tais alterações de valor só seriam relevantes como indicador de desempenho numa empresa envolvida na actividade agrícola no momento em que ocorre a venda, ou quando é reconhecida a amortização, no caso de activos biológicos. Defendiam que a contabilização de activos biológicos e de produtos agrícolas devia seguir os mesmos princípios contabilísticos de todas as outras indústrias. O reconhecimento de ganhos não realizados não era uma alternativa contabilística aceitável e confundia em vez de realçar o desempenho financeiro. Nestas circunstâncias, ganhos de valor não realizados (divididos entre alterações biológicas ou alterações no preço) deviam ser incluídos no balanço, no valor do activo, e só reconhecidos na demonstração dos resultados a parte do proveito operacional realizado.

Somos da opinião de que as variações do justo valor devem ser divulgadas na totalidade no capital e reconhecidas no resultado líquido do período à medida que os proveitos sejam realizados (alínea b)). Defendemos que, tal como o estabelecido por outras normas, os proveitos não realizados não devem afectar o resultado líquido do período, pois vão influenciar erradamente, quer os indicadores de desempenho da empresa, quer os sócios/accionistas acerca do valor a distribuir como dividendos. Consideramos que as variações resultantes do justo valor relativas ao valor das videiras estão condicionadas às próprias condições climatéricas, pelo que, não vemos lógica destas alterações afectarem directamente os resultados do período em que ocorram.

Relativamente a este assunto que foi tão polémico, a NIC 41 veio estipular que *“um ganho ou uma perda proveniente do reconhecimento inicial de um activo biológico pelo justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda e de uma alteração de justo valor menos os custos estimados no ponto de venda de um activo biológico devem ser incluídos nos resultados do exercício do período em que surjam”* (IASB, 2000b, § 26).

Refere ainda que, *“um ganho ou uma perda que surja no reconhecimento inicial do produto agrícola pelo justo valor menos custos estimados no ponto de venda deve ser incluído nos resultados do período em que surja”* (IASB, 2000b, § 28).

2.4.1.6 – Tratamento Contabilístico do Terreno Agrícola

O projecto de norma em análise não estabelece nenhum tratamento contabilístico especial para terrenos agrícolas. Deve pois aplicar-se preferencialmente a NIC 16 “Activos fixos tangíveis” que permite que os terrenos agrícolas sejam valorizados: (i) ao custo sujeito a imparidade e (ii) ao justo valor. A E65 propõe que os activos biológicos que estejam fisicamente ligados ao terreno agrícola (por exemplo, vinhas e videiras), sejam reconhecidos e mensurados ao justo valor separadamente do terreno.

As questões colocadas pelo IASB para discussão pública foram as seguintes (IASB, 1999a):

- (a) A NIC 16⁶⁴ deve ser aplicada aos terrenos agrícolas.

⁶⁴ Esta norma prevê como tratamento de referência que “subsequentemente ao reconhecimento inicial como um activo, um elemento do activo fixo tangível deve ser registado pelo seu custo menos qualquer depreciação acumulada e quaisquer perdas de imparidade acumuladas” e prevê como tratamento alternativo que “subsequentemente ao reconhecimento inicial como um activo, um elemento do activo fixo tangível deve ser registado por uma quantia revalorizada, que é o seu justo valor à data de revalorização menos qualquer depreciação acumulada subsequente e perdas de imparidade acumuladas subsequentes...” (IASB, 1998a, §28, 29).

- (b) Todos os terrenos agrícolas devem ser mensurados ao justo valor, separadamente ou como parte de um grupo combinado que inclua o terreno e os activos biológicos relacionados.
- (c) Só o terreno agrícola faz parte do grupo combinado que inclui o terreno e os activos biológicos relacionados, que devem ser mensurados ao justo valor.
- (d) Às empresas deve ser permitido mensurar o terreno agrícola ao justo valor, ou a isso devem ser encorajadas, mas não lhes deve ser requerido.
- (e) Todos os terrenos agrícolas devem ser sempre transaccionados ao custo, isto é, a valorização permitida na NIC 16 deveria ser proibida.

São vários os defensores da aplicação da NIC 16 aos terrenos agrícolas (alínea a), nomeadamente o IFAC e PSC (2000), ICMAP (1999), CFBMC (2000), ICAEW (2000) e, a CICA (2000), porque acreditavam que os terrenos agrícolas deviam ser valorizados ao custo, sujeito a testes de *imparidade*. Os activos biológicos fisicamente ligados aos terrenos agrícolas deviam ser reconhecidos e mensurados separadamente ao justo valor. O terreno agrícola devia ser valorizado ao justo valor apenas como parte do exercício de reavaliação. Concordavam que o activo biológico fisicamente ligado ao terreno deva ser reconhecido e mensurado separadamente. Admitiam que o ajustamento do valor dos terrenos para a estimativa do valor actual, acompanhada por informação em notas apropriadas, é aceitável em casos isolados. Contudo, consideravam que a política de aproximar o valor dos terrenos agrícolas ao seu valor de mercado à data do balanço é tanto insignificante como custosa. Estes organismos têm consciência de que existem muitas situações onde é difícil separar o valor do terreno do valor dos activos biológicos, especificamente no caso das vinhas. Nestes casos, talvez fosse possível determinar o valor do terreno, atribuindo-se ao activo biológico o valor residual. Relativamente aos activos intangíveis, estes podem ser relatados, ou no terreno, ou no cultivo, suportando a ideia da existência de mercados activos para alguns activos agrícolas intangíveis. Consideram que nestas circunstâncias se deve aplicar o tratamento alternativo⁶⁵ da NIC 38 “Activos intangíveis”.

Dos comentários efectuados ao projecto de norma encontramos dois intervenientes que consideravam que a NIC 16 deveria ser aplicada aos terrenos agrícolas (alínea a) relacionando-a com uma outra alínea, como é o caso da MIA (2000) ao referir que existia mais consistência na junção da alínea a) com a alínea b); ou seja, acreditavam que na generalidade se podia aplicar a NIC 16 para os terrenos agrícolas, ainda que os terrenos agrícolas façam parte de um grupo combinado

⁶⁵ O tratamento alternativo da NIC 38 estipula que, após o reconhecimento inicial, um activo intangível deve ser registado por uma quantia remensurada, que é o seu justo valor à data da revalorização menos qualquer amortização acumulada subsequente e quaisquer perdas de imparidade acumuladas subsequentes, sendo o justo valor determinado com referência a um mercado activo (IASB, 2004b).

que inclui o terreno e os activos biológicos relacionados ou consumíveis, devendo ser mensurados ao justo valor se os activos biológicos também estivessem mensurados ao justo valor. Contudo, se os activos biológicos estivessem mensurados ao custo poder-se-ia aplicar a NIC 16. De modo semelhante também o IIMC (2000) era a favor da alínea a) em conjugação com a alínea c), considerando que a NIC 16 deveria ser aplicada aos terrenos agrícolas, fazendo o terreno agrícola parte do grupo combinado que incluía o terreno e os activos biológicos relacionados que deviam ser mensurados ao justo valor.

Dos intervenientes que consideram que todos os terrenos agrícolas deviam ser mensurados ao justo valor, separadamente ou como parte de um grupo combinado que incluía o terreno e os activos biológicos relacionados (alínea b) destacamos, entre outros, a IAA (2000), KICPA (2000), EACP (2000), IMCP (2000) e a EPK (2000). Para estes organismos o justo valor devia ser aplicado em todas as circunstâncias. Uma empresa que aplique a NIC 16 deve, através do tratamento alternativo, avaliar o terreno agrícola ao justo valor, excepto quando não o requeira. Entendiam que existem numerosos exemplos onde é difícil, ou mesmo ilógico, aplicar o método do custo, por exemplo na produção da vinha ou nas florestas. Em muitos casos é impraticável, se não impossível, separar o valor do terreno; contudo é fundamental fazê-lo. Consideravam ainda que os terrenos agrícolas que tenham árvores plantadas devem ser avaliados conjuntamente. O tipo de solo, o direito à água e os sistemas de irrigação são componentes integrais do valor das árvores, valor esse que não pode ser separado do terreno. Eram por isso de opinião que o justo valor reflecte uma mensuração mais fiável, transmitindo assim às demonstrações financeiras informação pertinente sobre as condições do terreno. Julgavam que durante o período de vida dos activos biológicos o terreno não era normalmente vendido sem esses activos biológicos. Como tal, parecia lógico avaliá-los de maneira consistente, ou seja, se os activos biológicos fossem valorizados ao justo valor, então o valor da terra correspondente também o deveria ser.

Dos defensores de que só o terreno agrícola faz parte do grupo combinado que inclui o terreno e os activos biológicos relacionados, que devem ser mensurados ao justo valor (alínea c), destaca-se a resposta conjunta dos organismos franceses OEC, CNCC e CNC (2000) que defendiam a não aplicação da NIC 16 a todos os terrenos agrícolas. Davam o exemplo do justo valor das videiras dentro da vinha que não pode ser separado num preciso local. Por exemplo, o justo valor não é o mesmo em Champagne ou Bordeaux. Assim, em alguns casos, para a actividade agrícola era relevante mensurar juntamente o terreno e os activos biológicos ao justo valor.

Entre os apoiantes que consideraram que devia ser permitido às empresas mensurar o terreno agrícola ao justo valor, ou que estas a tal deviam ser encorajadas, mas não lhes devia ser requerido

(alínea d) encontram-se a EC (2000), Ernst & Young (2000) e Abe (2000). Para estes a E65 estabelecia uma inconsistente e artificial separação que não é praticável em muitas circunstâncias. Nem sempre é possível separar a componente terreno da componente activo biológico ao justo valor. Além disso, não existem mercados activos para a venda de cada activo separadamente.

Por fim, a FACPCE (2000) considerava que todos os terrenos agrícolas deviam ser sempre transaccionados ao custo, isto é, a valorização permitida na NIC 16 deveria ser proibida (alínea e), já que não concordava com a opção de reavaliar o terreno, excepto em casos especiais como, por exemplo, em aquisições.

Para obtermos uma melhor percepção das diferentes posições assumidas pelos intervenientes da discussão pública, apresentamos no quadro B.13 do anexo B a posição dos diferentes intervenientes, onde verificamos que uma grande maioria dos intervenientes defende que a NIC 16 deve ser aplicada aos terrenos agrícolas, não necessitando estes de tratamento diferenciado.

Entendemos que os terrenos agrícolas devem ser mensurados ao justo valor, separadamente ou como parte de um grupo combinado que inclua o terreno e os activos biológicos relacionados (alínea b)). Consideramos que a valorização pelo justo valor dos terrenos resulta em consistência com a valorização pelo justo valor de activos biológicos. Também consideramos que é muitas vezes difícil mensurar o justo valor de tais activos biológicos separadamente dos terrenos, como acontece por exemplo no caso das videiras, dado que muitas vezes existe um mercado activo para activos combinados.

Temos consciência de que por vezes pode ser difícil determinar o justo valor dos terrenos, mas considerámos que, tendo o valor na globalidade do terreno e dos activos biológicos como um todo, se possa determinar um deles por diferença.

Relativamente a este assunto a NIC 41 não estabelece qualquer princípio para terrenos relacionados com a actividade agrícola. Assim, devemos seguir a NIC 16 “Activos Fixos Tangíveis” ou a NIC 40 “Propriedades de Investimento” dependendo das circunstâncias.

2.4.1.7 – Subsídios Governamentais

De acordo com o projecto de norma, quando o subsídio governamental recebido é relativo a um activo biológico transmitido ao justo valor, uma empresa deve reconhecê-lo inicialmente como um proveito se for incondicional⁶⁶.

As questões colocadas à discussão pelo IASB sobre esta matéria são as seguintes, em alternativa (IASB, 1999a):

- (a) Concorda que o subsídio seja reconhecido como proveito imediatamente se for incondicional?
- (b) Entende que o subsídio deve ser reconhecido em resultado durante a vida do activo biológico⁶⁷?
- (c) Entende que o subsídio deva limitar a transmissão equivalente ao activo, e assim a transmissão equivalente seja inferior ao justo valor do activo biológico? Se sim, iria esta redução continuar tão longa como a vida do activo? Iria ser amortizado?

Entre os defensores em reconhecer um subsídio como proveito imediatamente se for incondicional (alínea a) destacamos o IFAC e PSC (2000), EC (2000), Grupo G100 (2000), ICMAP (1999), IMCP (2000), ICANZ (2000) e o MASB (2000). Estes intervenientes concordavam em que os subsídios governamentais fossem reconhecidos no resultado imediatamente se forem incondicionais. Se o subsídio fosse condicional devia ser reconhecido no resultado na exacta medida da realização desta condição, ou seja, a empresa devia reconhecê-lo como proveito quando houvesse certeza razoável de as condições estarem reunidas. Se o subsídio fosse recebido antes das condições estarem reunidas, devia reconhecer-se uma dívida. O subsídio devia ser reconhecido em resultados ao longo da vida do activo biológico conforme o estipulado na NIC 20 “Contabilização dos subsídios do Governo e divulgação do apoio ao Governo”. Concordavam com a existência de tratamentos contabilísticos, diferentes para subsídios condicionais e incondicionais, considerando também que era inapropriado tratar os subsídios governamentais nesta norma porque eram meios de financiamento. Por outro lado, o IASB emitiu a E64 onde especificou que os subsídios governamentais não fazem parte da competência desta *Exposure Draft*. Neste sentido, o IASB está a ser inconsistente porque não incluiu os subsídios governamentais em alguns tipos de activos (propriedades de investimento), mas incluiu-os noutros tipos de activos (activos biológicos).

⁶⁶ Um subsídio governamental não condicional que se relacione com um activo biológico mensurado pelo seu justo valor menos custos no ponto de venda estimados deve ser reconhecido como rendimento quando, e somente quando, o subsídio governamental se torne recebível (IASB, 2000b, §34).

⁶⁷ Se este projecto de norma não se pronunciasse sobre esta matéria, a amortização iria automaticamente seguir os requerimentos da NIC 20 “Contabilização dos subsídios do governo e divulgação do apoio do governo”.

A RJ (2000) concordava que o subsídio fosse reconhecido como proveito imediatamente se fosse incondicional (alínea a) e, por outro lado, entendia que o subsídio devia ser reconhecido em resultado durante a vida do activo biológico (alínea b), porquanto concordava que um subsídio governamental sobre um activo biológico incondicional fosse reconhecido nos resultados imediatamente. Este tratamento era consistente com o alcance da divulgação de activos ao justo valor, incluindo as alterações do justo valor nos resultados. Os subsídios governamentais deviam reflectir o preço de mercado e, por isso, o justo valor. Por sua vez, era a favor da alínea b) porque os subsídios governamentais podiam ser recebidos em relação ao titular do activo biológico não transaccionado ao justo valor, podendo-se aplicar a NIC 20.

Dos intervenientes que consideram que o subsídio deve ser reconhecido em resultado durante a vida do activo biológico (alínea b) destacam-se, entre outros, a a IAFEI (2000), FIA (2000), SAAJ (2000), ICPAK (2000), a OROC (2000), Illovo Sugar (2000) e a Deloitte Touche Tohmatsu (2000) que defendiam que o tratamento dos subsídios governamentais devia ser consistente com a contabilização de subsídios na generalidade. Entendiam que o subsídio podia ser reconhecido em resultados durante a vida do activo biológico, sendo este conceito requerido na NIC 20, ou seja, não era necessário definir outro tratamento contabilístico para os subsídios governamentais diferente do estabelecido nesta norma.

Não encontramos nenhum organismo que defenda que o subsídio deva limitar a transmissão equivalente ao activo, e assim a transmissão equivalente seja inferior ao justo valor do activo biológico (alínea c).

Existem, contudo, vários organismos que estão contra este projecto de norma no tocante aos subsídios, entre outros, o IDW (2000), SAICA (2000), ICAEW (2000), ACAG (2000), CICA (2000), Arthur Andersen (2000), PriceWaterhouseCoopers (2000) e a Ernst & Young (2000), por considerarem que este projecto de norma não era o ideal para o tratamento dos subsídios governamentais, devendo a NIC 20 ser aplicada a todas as empresas. Consideravam, pois, que os subsídios governamentais para a agricultura não eram diferentes dos subsídios governamentais para outras actividades. Como tal, sugeriam que o tratamento contabilístico dos subsídios governamentais fosse o referenciado na NIC 20, mesmo que esta tenha de ser complementada no sentido de nela serem introduzidos alguns tratamentos especiais.

Para maior percepção da posição dos intervenientes, resumimos no quadro B.14 do anexo B, as diferentes opiniões, onde constatamos que a maior parte concorda em que o subsídio seja reconhecido como proveito imediatamente se for incondicional.

Somos da opinião de que os subsídios governamentais para o sector agrícola devem ter um tratamento idêntico ao dos subsídios para os outros sectores de actividade, ou seja, devem seguir a NIC 20, não concordando com nenhuma das alíneas em questão. Considerámos que, os subsídios devem ser reconhecidos sistematicamente como proveitos durante os períodos necessários para balanceá-los com os custos relacionados. Como esta norma exige um tratamento diferente do previsto na NIC 20, se o subsídio governamental se relacionar com um activo biológico mensurado ao justo valor menos os custos estimados no ponto de venda, e a NIC 20 for aplicada aos subsídios governamentais relacionados com um activo biológico mensurado ao custo menos qualquer depreciação acumulada e quaisquer perdas de imparidade acumuladas, então achamos que a NIC 20 deveria ser revista para abranger o justo valor, ou seja, deveria abranger todos os subsídios governamentais relacionados com activos biológicos, qualquer que fosse a sua mensuração.

A NIC 41 exige que *“um subsídio não condicionado do governo relacionado com um activo biológico mensurado pelo seu justo valor menos custos estimados no ponto de venda devem ser reconhecidos como rendimentos quando, e somente quando, o subsídio governamental se tornar recebível. Se um subsídio governamental for condicional, incluindo mesmo que um subsídio governamental exija que uma empresa não se ocupe em actividade agrícola específica, uma empresa deve reconhecer o subsídio governamental como rendimento quando, e somente quando, as condições ligadas ao subsídio governamental sejam satisfeitas”* (IASC, 2000b, §B63).

No entanto a NIC 41 exige um tratamento diferente da NIC 20, Contabilização de Subsídios Governamentais e Divulgações de Ajudas Governamentais, nas condições descritas no parágrafo anterior. Assim, a NIC 20 deve somente ser aplicada a *“subsídios governamentais relacionados com activos biológicos mensurados pelo custo menos qualquer depreciação acumulada e quaisquer perda de imparidade acumulada”* (IASC, 2000b, §B64).

2.4.1.8 – Componentes dos Activos Biológicos

Segundo o projecto de norma (IASC, 1999a) os utilizadores das demonstrações financeiras necessitam de informação detalhada sobre os activos biológicos de uma empresa, não bastando um único valor contabilístico total por grupos latos de activos biológicos.

Neste sentido, o projecto de norma propôs que uma empresa pudesse descrever a natureza e o estágio de produção para cada grupo de activos biológicos. Esta divulgação poderia tomar a forma de narração/descrição nas notas anexas ou, em alternativa, uma empresa poderia escolher quantificar a mensuração separadamente de:

- (a) Valor contabilístico dos activos biológicos consumidos no grupo, podendo subdividir-se entre:
 - (i) Valor contabilístico dos activos biológicos consumíveis no grupo em fase de maturidade.
 - (ii) Valor contabilístico dos activos biológicos consumíveis no grupo em fase de imaturidade.
- (b) Valor contabilístico dos activos biológicos de produção no grupo, podendo subdividir-se entre:
 - (i) Valor contabilístico dos activos biológicos de produção no grupo em fase de maturidade.
 - (ii) Valor contabilístico dos activos biológicos de produção no grupo em fase de imaturidade.

As questões lançadas pelo IASB para discussão pública sobre esta matéria foram as seguintes, em alternativa (IASB, 1999a):

- (a) A proposta deste projecto de norma é apropriada para realizar os objectivos de fornecimento de informação sobre a natureza e o estágio de produção dos activos biológicos.
- (b) A divulgação separada das quantidades consumidas, e componentes de produção, do valor contabilístico de cada grupo de activos biológicos pode ser requerida.
- (c) A divulgação separada das quantidades com maturidade e imaturidade de cada grupo de activos biológicos consumíveis e cada grupo de activos biológicos de produção pode ser requerida.
- (d) As subdivisões de activos biológicos não devem ir além de consumível/produção e a divisão em maturidade/imaturidade deveria fornecer mais informação sobre os activos biológicos das empresas em alguns ou em todos os casos; sendo assim, qual o tipo de subdivisão e em quais casos?

Dos intervenientes que consideraram a proposta deste projecto de norma apropriada para realizar os objectivos de fornecimento de informação sobre a natureza e o estágio de produção dos activos biológicos (alínea a) podemos destacar, entre outros, conforme resumimos no quadro B.15 do anexo B, o IAFEI (2000), IDW (2000), FIA (2000), ICMAP (1999), SAICA (2000), ACAG (2000), CT (2000) e a Sulzer (2000). Referiram que a proposta deste projecto de norma parte de uma forma apropriada para realizar os objectivos, apesar de terem achado importante a distinção entre maduro e imaturo, principalmente no caso das florestas, permitindo verificar se o activo

biológico gera benefícios económicos no período em causa, ou se gerará benefícios em períodos futuros.

No entanto dois intervenientes, a FACPCE (2000) e o ICAA (2000), consideraram apropriadas não só a divulgação da natureza e do estágio de produção de cada grupo de activos (alínea a), mas também a divulgação separada das quantidades consumidas e componente de produção do valor contabilístico para cada grupo de activos biológicos (alínea b).

Entre os defensores da divulgação separada das quantidades consumidas, e componentes de produção, do valor contabilístico de cada grupo de activos biológicos (alínea b), encontram-se por exemplo, a FAR (2000), ICAEW (2000) e a RJ (2000) que acreditavam que a divulgação separada das quantidades maduras e imaturas de cada grupo de activos biológicos consumíveis e cada grupo de activos biológicos de produção podia ser requerida, julgando contudo preferível existir informação (narrativa ou de outra forma) sobre:

- a liquidez dos activos envolvidos;
- o grau de confiança ou o risco inerente do justo valor atribuído aos activos biológicos;
- a extensão na qual os activos de produção são auto-regenerados ou não;
- a extensão da transformação biológica ou ciclo de produção dos activos consumíveis.

Dos intervenientes favoráveis à divulgação separada das quantidades com maturidade e imaturidade de cada grupo de activos biológicos consumíveis e cada grupo de activos biológicos de produção (alínea c) destacam-se, entre outros, a EACP (2000), SAAJ (2000), Amen (2000) e Abe (2000) que referiram ser a solução que divulga informação mais detalhada, já que os activos biológicos consumíveis e activos biológicos de produção são de natureza muito diferente. Enquanto os primeiros geram fluxos de caixa de uma só vez, os activos biológicos de produção geram fluxos de caixa por longo período de tempo. Assim, acharam importante distinguir estes dois tipos de activos biológicos.

Considerando que as subdivisões de activos biológicos não devem ir além de consumível/produção e a divisão em maturidade/imaturidade deveria fornecer mais informação sobre os activos biológicos das empresas em alguns, ou em todos os casos (alínea d), salientam-se, por exemplo, a OROC (2000), MIA (2000), Illovo Sugar (2000), Ernst & Young (2000), Arthur Andersen (2000) e Roberts (2000). Para estes intervenientes, quantificar as componentes descritivas era um requisito para apurar o justo valor e tal devia ser classificado e relatado, ou seja, as plantações deviam ser classificadas homogeneamente por tipos, idade e qualidade. Admitiam que a divulgação pudesse assumir a forma de descrição narrativa nas notas ou, alternativamente, as empresas possam escolher

separar a mensuração de modo apropriado para realizar os objectivos, desde que informassem sobre a natureza e o estágio da produção dos activos biológicos. Entendiam que o projecto de norma não especificava com exactidão a divisão pretendida, devendo este conter os princípios gerais. Devia, contudo, deixar que as empresas, conjuntamente com os auditores, determinassem qual o tipo de divulgação que consideravam mais relevante para os seus destinatários.

Por fim, existem ainda intervenientes que não concordaram com nenhuma das alíneas indicadas, como é o caso, por exemplo, o Grupo G100 (2000), MASB (2000) e Southcorp (2000), por duvidarem que esta exigência de informação atenda à relação custo/benefício. Algumas empresas consideram a informação estrategicamente confidencial e são relutantes na sua divulgação. Como tal, exigir a divulgação desta informação é inconsistente com os requisitos de outras normas, que não requerem divulgação da quantidade física de activos. Consideravam que a divulgação desta informação deveria ser voluntária, ou através de uma descrição narrativa ou quantificada separadamente do valor contabilístico dos activos biológicos, de acordo com os vários grupos de activos biológicos.

Consideramos que a divulgação da informação em análise poderia tomar a forma de descrição narrativa, sendo suficiente que este facto aparecesse divulgado apenas nas notas do ABDR. Assim, tal como o estipulado por este projecto de norma, a empresa deverá ter a possibilidade de poder escolher quantificar a mensuração separadamente (alínea a)). Deste modo, julgamos estes factos apropriados para realizar os objectivos, não devendo ser obrigatório divulgar a natureza e a quantidade física dos activos biológicos. No caso do sector vitivinícola, o valor das videiras é subjectivo e muito considerável, bloco por bloco, videira por videira e região por região. Como tal, consideramos que esta exigência determinará uma sobrecarga de informação para os utilizadores e, conseqüentemente, dificultará a determinação da informação relevante para a decisão.

A NIC 41 estabelece que uma empresa é *“encorajada a proporcionar uma descrição quantificada de cada grupo de activos biológicos, distinguindo entre activos biológicos consumíveis e de produção ou entre activos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis, como apropriado”* ... *“Estas distinções proporcionam informação que pode ser de auxílio na avaliação da tempestividade de fluxos de caixa futuros. Uma empresa divulgará o critério para fazer tais distinções”* (IASB, 2000b, §43).

De acordo com a norma, os activos biológicos consumíveis são os que estejam para ser colhidos como produtos agrícolas ou vendidos como activos biológicos (por exemplo, as uvas). Os activos biológicos de produção são os que não sejam activos biológicos consumíveis (por exemplo,

videiras). Os activos biológicos maduros ou adultos são os que tenham atingido as especificações de colhíveis (relativamente aos activos biológicos consumíveis) ou sejam susceptíveis de sustentar colheitas regulares (relativamente aos activos biológicos de produção).

2.4.1.9 – Componentes da Alteração do Justo Valor

As alterações do justo valor dos activos biológicos de uma empresa são causadas, por um lado, por alterações físicas (incluindo crescimento biológico, degeneração, procriação e colheita) e, por outro, por alterações dos preços unitários no mercado. Surge a questão de saber se as empresas devem ser encorajadas, ou obrigadas, a divulgar o valor físico e alterações dos preços separadamente, quando o ciclo produtivo for superior a um ano. Nestas circunstâncias, as questões postas à discussão pelo IASB são as seguintes, em alternativa (IASB, 1999a):

- (a) Uma empresa deve ser obrigada a divulgar separadamente as componentes das alterações do justo valor dos activos biológicos devidas a alterações físicas e alterações de preços.
- (b) Uma empresa deve ser encorajada, mas não obrigada, a divulgar separadamente as componentes físicas e de preços das alterações do justo valor de activos biológicos.
- (c) A divulgação separada das alterações das componentes físicas e de preços deve ser proibida porque usualmente não podem ser mensuradas com confiança.

Como se pode observar no quadro B.16 do anexo B, os intervenientes que consideravam que as empresas deviam ser obrigadas a divulgar separadamente as componentes das alterações do justo valor dos activos biológicos devidas a alterações físicas e alterações de preços (alínea a) e o fizeram sem qualquer restrição, são: o ICANZ (2000), SAAJ (2000), ICAZ (2000), CNDC e CNR (2000) e a RJ (2000).

A favor de que as empresas devem ser encorajadas, mas não obrigadas, a divulgar separadamente as componentes físicas e de preços das alterações do justo valor de activos biológicos (alínea b) encontramos, por exemplo, o IAFEI (2000), EC (2000), ICMAP (1999), FAR (2000), IMCP (2000), MIA (2000), CICA (2000), MASB (2000), Deloitte Touche Tohmatsu (2000), Ernst & Young (2000), Nestlé (2000) e o Abe (2000), por considerarem que para ciclos de produção inferiores a um ano a desagregação das alterações do justo valor de componentes físicas e de preços não era necessária. Esta informação não deve ser obrigatória porque existem algumas circunstâncias em que as alterações do justo valor das componentes físicas e de preços não podem ser determinadas com fiabilidade. Consideraram, no entanto, esta divulgação importante porque: (i) os dois tipos de alterações afectam o valor económico e ambos são componentes importantes dos

proveitos produzidos pelas empresas agrícolas; (ii) a divulgação separada das componentes é útil no julgamento do desempenho do período corrente e das expectativas futuras; (iii) para alguns tipos de activos biológicos detidos por algumas empresas é possível mensurar correctamente parte, ou a totalidade das alterações do justo valor, devido às alterações físicas e a alterações nos preços, as duas repartidas de um modo fiável.

A favor da alínea c) surgem, por exemplo, a OROC (2000) e a Sulzer (2000), justificando a sua posição na dificuldade de quantificar de modo fiável a distinção entre as alterações das componentes físicas e de preços.

Por fim, destacámos os intervenientes que são contra esta questão de uma forma geral, por não concordarem com nenhuma das alíneas consideradas. Nesta situação, temos o Grupo G100 (2000), EACP (2000) e a EPK (2000). O Grupo G100 (2000) não era a favor da divulgação separada das componentes das alterações do justo valor devido principalmente à falta de fiabilidade da mensuração. A EACP (2000) não considerava que alguma das alternativas fornecidas fosse adequada e não acreditava que os activos biológicos pudessem ser correctamente avaliados ao justo valor. Referia que as suas empresas não podiam mensurar correctamente as alterações das componentes físicas ou de preços para todas as variedades, porta-enxertos e idade das árvores, e não podiam separar a divulgação das componentes físicas e das componentes preço dos activos biológicos. A EPK (2000) não era a favor de nenhuma opção mas não justifica a sua posição.

No quadro B.16 do anexo B resumimos a opinião dos diferentes intervenientes na discussão pública sobre as suas posições quanto às componentes da alteração do justo valor, verificando que a maior parte dos intervenientes considera que as empresas devem ser encorajadas, mas não obrigadas, a divulgar separadamente as componentes físicas e de preços das alterações do justo valor de activos biológicos.

À semelhança da maioria dos intervenientes, somos da opinião de que as empresas devem ser encorajadas, mas não obrigadas, a divulgar separadamente as componentes físicas e de preços das alterações do justo valor de activos biológicos, até porque os benefícios obtidos com tal divulgação podem não compensar os custos incorridos para efectuar essa análise, não sendo correcto obrigar as empresas a efectuarem tal divulgação. Consideramos que, para as empresas do sector vitivinícola, possam existir circunstâncias em que as alterações do justo valor das componentes físicas e de preços não possam ser determinadas com fiabilidade, tornando-se esta informação irrelevante e com custos acrescidos.

A NIC 41 vem estabelecer que “o justo valor menos os custos estimados no ponto de venda de um activo biológico pode alterar-se quer devido a alterações físicas quer devido a alterações de preços no mercado. É útil a divulgação separada de alterações físicas e de preços na avaliação da performance do período corrente e perspectivas futuras, particularmente quando haja um ciclo de produção maior do que um ano. Em tais casos, uma empresa é encorajada a divulgar...” (IASB, 2000b, § 51).

2.4.1.10 – Orientação Sobre as Componentes da Alteração do Justo Valor

Aos intervenientes da discussão pública que considerem que as empresas devem divulgar obrigatoriamente, ou ser encorajadas a separar as alterações do justo valor das componentes físicas e de preços, o IASB coloca as seguintes questões em alternativa (IASB, 1999a):

- (a) A orientação da estrutura de divisão do parágrafo 56-58⁶⁸ é adequada.
- (b) A orientação da estrutura de divisão do parágrafo 56-58 não é adequada: sendo assim, como a modificaria?

Verificamos pelo quadro B.17 do anexo B que a maior parte dos intervenientes é a favor da orientação da estrutura de divisão do parágrafo 56-58. No entanto, há posições discordantes dessa orientação, como é o caso da IAA (2000), FACPCE (2000), Ernst & Young (2000) e Roberts (2000), que consideraram que a referência é feita apenas em relação ao valor contabilístico no início do período, que inclui as próprias referências para o aumento devido à compra e para a diminuição devido à venda. Julgavam que os exemplos apresentados forneciam uma ampla orientação quando o justo valor fosse determinado na relação directa de um mercado activo. Nestas circunstâncias, sugeriam o uso do valor presente dos futuros *cash flows* para determinar o justo valor. É provável que o valor das componentes das alterações do justo valor dependa da ordem na qual as componentes são estimadas. Neste caso, a norma devia prever orientações sobre quais as componentes que deviam ser determinadas para que esta consistência e esta comparabilidade pudessem ser mantidas. Os dois elementos da alteração do justo valor eram alterações físicas e alterações de preços. Entendiam que a determinação das alterações do justo valor entre crescimento

⁶⁸ De acordo com o projecto de norma, estes parágrafos estipulam que (IASB, 1999a) o valor das alterações de justo valor atribuído a alterações físicas e de preços é mensurado pela diferença entre o valor contabilístico no início do período e o valor contabilístico (justo valor) no fim do período dos activos biológicos com as mesmas características físicas, do início do período, menos os custos estimados no ponto de venda. Também sugere a divulgação separada das alterações físicas e de preços, particularmente quando haja um ciclo de produção igual ou superior a um ano.

e o preço único dos factores era simplista. Recomendam, por isso, que seja profundamente avaliada, sendo testada em campo antes de ser incorporado na norma.

Consideramos que a orientação contida no parágrafo 56-58 é a adequada para facilitar a divulgação das componentes das alterações de justo valor dos activos biológicos (alínea a)). Temos contudo consciência de que podem surgir situações onde não seja possível que a orientação da estrutura da divisão seja de suficiente segurança para garantir a utilidade, tal como nos sistemas agrícolas com ciclos de produção iguais ou inferiores a um ano, como acontece no caso das uvas.

Relativamente a este assunto a NIC 41 veio estipular que “... *uma empresa é encorajada a divulgar, por grupo ou de qualquer outra maneira, a quantia de alterações no justo valor menos custos estimados no ponto de venda incluída nos resultados líquidos devida a alterações físicas e a alterações de preços. Esta alteração é geralmente menos útil quando o ciclo produtivo seja menor do que um ano*” (IASB, 2000b, § 51).

2.4.1.11 – Análise da Classificação de Custos

De acordo com este projecto de norma uma empresa com significativas actividades agrícolas pode ser obrigada ou encorajada a apresentar a análise dos custos usando uma classificação baseada na natureza desses custos, tendo como alternativa a classificação baseada na função. A NIC 1 permite que as empresas escolham uma daquelas alternativas.

A E65 encoraja a classificação por natureza, tendo o IASB colocado as seguintes questões para discussão pública, questionando se o projecto de norma deve, em alternativa (IASB, 1999a):

- (a) Obrigar a classificação dos custos por naturezas.
- (b) Encorajar, mas não obrigar a classificação dos custos por naturezas.
- (c) Permitir que cada empresa decida a classificação dos custos mais adequada: por natureza ou por funções?

Conforme se pode observar no quadro B.18 do anexo B, a favor da classificação dos custos por naturezas (alínea a), pronunciou-se o ICMAP (1999), referindo que a classificação dos custos devia ter por base a sua natureza, tendo como objectivo a preparação das contas anuais. Julgavam contudo que, para efeitos de controlo interno, seria conveniente separar os custos segundo a sua função.

A favor do encorajamento, mas não obrigatoriedade, da classificação dos custos por naturezas (alínea b) são a EC (2000), IMCP (2000), EACP (2000), ICANZ (2000), KICPA (2000), SICATC

(2000), ICAEW (2000) e a CICA (2000). Consideraram que esta posição era a que melhor reflectia a análise de custos nas demonstrações por fornecer informação mais útil. Sendo esta metodologia a mais apropriada para as empresas agrícolas, defendiam que a NIC 1 deveria ser revista devendo encorajar, mas não obrigar, as empresas agrícolas a apresentarem a demonstração dos resultados baseada preferencialmente na natureza dos custos. Logo, ao encorajar esta classificação dos custos por naturezas, o projecto de norma estaria a encorajar a criação de um ponto de referência de indicadores internacionais para o sector produtivo agrícola. A classificação dos custos por naturezas contribuía para uma maior comparabilidade da informação, sendo apropriada para conglomerados com ambos os tipos de actividades, agrícolas e não agrícolas. Ao mesmo tempo, consideraram que fornece informação mais transparente dos custos agrícolas envolvidos. Esta especificação permitia aos utilizadores das demonstrações financeiras entender melhor, por um lado, a natureza da actividade agrícola e, por outro, a estimativa dos *cash flows* futuros destas actividades.

A favor da alínea b), surgem organismos como o IAFEI (2000) e a MIA (2000), ainda que não vissem qualquer objecção na utilização da alínea c), já que era consistente com a NIC 1, sendo assim uma alternativa possível.

A favor de que cada empresa decida a classificação dos custos mais adequada, por natureza ou por funções (alínea c), encontram-se os seguintes intervenientes: IFAC e PSC (2000), Grupo G100 (2000), ICAZ (2000), OROC (2000), ICPAK (2000), MASB (2000), Arthur Andersen (2000), PriceWaterhouseCoopers (2000), Ernst & Young (2000) e a Southcorp (2000), que eram da opinião de que o tratamento preconizado na NIC 1 era adequado para esta questão, não sendo necessário explicitar mais na futura norma sobre agricultura. Assim, cada empresa devia escolher a classificação de custos por naturezas ou funções, conforme os objectivos individuais da gestão. Entenderam que deviam ser evitadas restrições para a actividade agrícola. Devido à existência de vários tipos de actividades agrícolas, as empresas deviam poder escolher a análise de custos que considerem mais apropriada para a sua actividade. A forma de apresentação e análise era um assunto que devia ser determinado por cada empresa.

Como podemos verificar através do quadro B.18 do anexo B, a maior parte dos intervenientes considera que a norma deve permitir que cada empresa decida a classificação dos custos mais adequada, por natureza ou por funções.

Somos da opinião de que cada empresa deve ter a faculdade de decidir classificar segundo a natureza ou função, conforme as suas conveniências (alínea c)). Pensamos que o IASB deve manter uma certa consistência entre as normas, não abrindo excepções para diferentes sectores de

actividades, até porque existem vários tipos de actividades agrícolas e as empresas devem escolher a análise dos custos de acordo com o que for mais apropriado para cada actividade. Consideramos que não faria sentido, no caso de uma empresa do sector vitivinícola, que tenha o processo completo desde a produção das uvas até à elaboração do vinho, ter que apresentar obrigatoriamente uma classificação por natureza dos custos só porque se aplicaria a NIC 41 aos produtos agrícolas no momento da colheita. A empresa pode ter conveniência em apresentar a classificação dos custos por funções e neste caso não teria sentido apresentar para uma parte do processo uma classificação dos custos por natureza e depois alterá-la devido às suas conveniências.

A NIC 41 relativamente a este assunto não se pronunciou, aplicando-se assim o previsto na NIC 1, permitindo que cada empresa decida a classificação dos custos mais adequada: por natureza ou por funções.

2.4.1.12 – Divulgação em Geral

O projecto de norma propõe vários itens de divulgação sobre actividades agrícolas⁶⁹. Assim, o IASB coloca à discussão pública se a divulgação proposta no projecto de norma (IASB, 1999a):

- (a) é correcta;
- (b) é excessiva (se sim, por favor indique qual (s) eliminaria e a razão);
- (c) é insuficiente (por favor indique uma proposta adicional (s) e a razão).

Quem considerou a divulgação proposta nestes parágrafos correcta (alínea a), são, entre outros, conforme indicado no quadro B.19 do anexo B, o Grupo G100 (2000), FAR (2000), ACAG (2000), ICMAP (1999), OROC (2000) e a CICA (2000). Não obstante, estes organismos referiam que a divulgação podia ser reduzida quando a contabilização ao justo valor não fosse usada. Entendiam que alguns itens previstos na divulgação requeriam alguma reorganização de substância. Consideravam que a divulgação era apropriada para as entidades agrícolas e acreditavam que os utilizadores das DF's necessitavam de informação detalhada sobre a mensuração dos activos biológicos relativamente a (i) entendimento da metodologia essencial da mensuração ao justo valor (ii) determinação do grau de fiabilidade no uso do justo valor, por entidades agrícolas, na

⁶⁹ Propõe, entre outras exigências, a divulgação do valor contabilístico de todos os activos biológicos no balanço, de forma agregada; a divulgação da natureza e do estágio da produção de cada grupo de activos biológicos; a divulgação do valor das alterações do justo valor de todos os activos biológicos que surjam durante o período corrente de forma agregada; encoraja a divulgação separada das alterações físicas e de preços.

mensuração de activos biológicos e produtos agrícolas e (iii) avaliação e comparação do desempenho e condições financeiras entre diferentes entidades agrícolas.

No que diz respeito aos intervenientes que consideram a divulgação proposta excessiva (alínea b), temos, por exemplo: a IAFEI (2000), EC (2000), FSIHC (2000), MIA (2000), SAICA (2000), ICAEW (2000), PriceWaterhouseCoopers (2000), Ernst & Young (2000) e a Southcorp (2000). Esta alínea solicitava que os organismos indicassem os itens de divulgação que eliminariam e qual o motivo. Não sendo as respostas apresentadas coincidentes, focaremos as principais alterações que em termos gerais foram descritas por um maior número de intervenientes. Pensavam que a divulgação requerida podia resultar numa sobrecarga de informação e não beneficiar os utilizadores, devendo-se apenas relatar informação relevante, sendo a divulgação obrigatória avaliada de acordo com este princípio. Consideravam a divulgação excessiva, mesmo assumindo esta divulgação flexibilidade nos resultados da norma. Nestas condições uns intervenientes sugeriam a eliminação da divulgação do justo valor de todos os activos biológicos, outros sugeriam a eliminação da divulgação separada das alterações físicas e de preços de activos biológicos e ainda outros sugeriam a eliminação da divulgação da expectativa do valor presente. Neste sentido sugeriam que a divulgação proposta fosse encorajada, mas não requerida.

Para Roberts (2000) a divulgação prevista era por vezes excessiva e, por vezes, insuficiente (conjugando assim a alínea b) com a c)). Referia que devia existir a separação entre activos correntes e não correntes e que a divulgação da separação das alterações físicas e de preços devia ser obrigatória. Exigiriam a (i) obrigação de divulgação na demonstração dos resultados das alterações de justo valor devido a alterações físicas dos activos biológicos e (ii) obrigação de divulgação no capital das alterações do justo valor devido a alterações de preços.

Conforme podemos verificar, através do quadro B.19 do anexo B, a maior parte dos intervenientes considera a divulgação adequada havendo, no entanto, um grande número que a considera excessiva. Não encontramos nenhum interveniente que julgue a divulgação proposta na E65 insuficiente (alínea c).

Relativamente a esta questão, julgamos que o projecto de norma requer informação suplementar excessiva, quer qualitativa, quer quantitativamente. Consideramos que a divulgação exigida deveria ser a constante da NIC 1 ou, se necessária maior divulgação, esta deveria implicar a revisão da NIC 1, de forma a contemplar as necessidades gerais e não exigir determinada informação exclusivamente às actividades agrícolas.

Relativamente a esta questão a NIC 41 veio estipular novos requisitos de divulgação, tais como:

- (i) as bases para fazer distinções entre activos biológicos consumíveis e de produção ou entre activos biológicos adultos e imaturos ou juvenis, quando uma empresa proporciona uma descrição quantificada de cada grupo de activos biológicos (IASC, 2000b, § 43-6);
- (ii) os métodos e os pressupostos significativos aplicados na determinação do justo valor de cada grupo de produtos agrícolas no ponto-de-colheita (IASC, 2000b, § 47);
- (iii) justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda de produtos agrícolas colhidos durante o período, determinado no ponto de colheita (IASC, 2000b, § 48);
- (iv) os aumentos resultantes de concentrações de actividades empresariais na reconciliação da quantia escriturada de activos biológicos (IASC, 2000b, § 50);
- (v) as diminuições significativas que se esperam ao nível de subsídios governamentais relacionados com a actividade agrícola coberta pela norma (IASC, 2000b, § 57).

2.4.1.13 – Análise da Sensibilidade do Valor Presente

Se o valor presente for usado para determinar o justo valor de activos biológicos ou produtos agrícolas, a E65 exige a divulgação da taxa de actualização e do número de anos durante os quais se estimam os *cash flows* futuros. Assim, no caso de o valor presente ser usado nesta norma, o IASB coloca à discussão se também se deve exigir a divulgação indicando a sensibilidade de mensuração do valor presente (IASC, 1999a):

- (a) A divulgação da sensibilidade deve ser exigida? (caso a resposta fosse afirmativa, o IASB solicitou que indicassem que tipo de divulgação proporiam).
- (b) A divulgação da sensibilidade não deve ser exigida?

Conforme se pode observar no quadro B.20 de anexo B os intervenientes a favor da exigência da divulgação da sensibilidade do valor presente (alínea a) são, entre outros, a FAR (2000), SAAJ (2000), CICA (2000), MIA (2000), EACP (2000), Ascom (2000) e Roberts (2000). Como foi pedido que se indicasse o tipo de informação que julgassem importante divulgar, não sendo as respostas apresentadas coincidentes, vamos focar as principais alterações que em termos gerais foram descritas por um maior número de intervenientes. Neste sentido, propunham a divulgação da taxa de actualização e do número de anos sobre os quais os *cash flows* futuros deviam ser estimados, sendo conveniente exigir a divulgação das características de risco, tal como o impacto de alterações percentuais da taxa de actualização no resultado. Alguns consideraram que o cálculo

das estimativas deveria incluir: a data da maturidade; volume de produção e processo de utilidade; o preço esperado; custos de manutenção e estágio de colheita; e taxa de actualização.

A maior parte dos intervenientes considerou que a divulgação da sensibilidade do valor presente não devia ser exigida (alínea b), por exemplo, o IFAC e PSC (2000), EC (2000), Grupo G100 (2000), IDW (2000), OROC (2000), SAICA (2000), FIA (2000), ICANZ (2000), ICAEW (2000) e a Ernst & Young (2000) por considerarem que tal divulgação da informação ia para além do que era exigido a algumas entidades. Acreditavam que se este tipo de informação fosse obrigatória para activos biológicos e não para outro tipo de activos, impunha encargos desnecessários para as empresas agrícolas, não devendo assim esta informação ser obrigatória.

Alguns intervenientes referiram que, em vez da aplicação do valor presente o IASB poderia optar pelo valor realizável líquido como forma de determinar o justo valor, não se mostrando a favor da exigência da divulgação da análise de sensibilidade. Consideraram que a divulgação da análise de sensibilidade não era exigida em outras normas emitidas pelo IASB onde o cálculo do valor presente era usado, por exemplo, na contabilidade para fundo de pensões. Assim, nestas circunstâncias, tornava-se excessivo exigir essa análise nesta norma. Nem sempre admitiam o uso da análise da sensibilidade, salientando testes para avaliar o potencial impacto na avaliação das alterações dos pressupostos-chave, tal como a taxa de actualização. Analistas e investidores usavam esta análise para avaliar a comparabilidade da informação ou para determinar a extensão de alterações futuras nos pressupostos chave que possam afectar o valor presente do activo. Aceitavam que uma apropriada extensão das alterações podia possibilitar a analistas e investidores comparar o desempenho e as condições financeiras das entidades agrícolas resultantes do uso de diferentes taxas de actualização para o cálculo do valor presente ou do justo valor para activos similares.

Como facilmente depreendemos do quadro B.20 de anexo B, a maior parte dos intervenientes é a favor da alínea b), concordando assim com a não exigência da divulgação da análise da sensibilidade.

No que diz respeito a esta questão, consideramos que, se é frequentemente utilizado o valor realizável líquido em vez do valor presente para determinar o justo valor nas actividades agrícolas, então a divulgação da análise da sensibilidade não deve ser exigida neste projecto de norma. Também não vemos razões para que as actividades agrícolas (mais concretamente as empresas do sector vitivinícola) sejam obrigadas a divulgar mais informações do que qualquer outro tipo de entidades que utilizem o valor líquido actual.

A norma fina (NIC 41) adicionou orientação sobre o desempenho dos cálculos do valor presente. Assim, se os preços determinados pelo mercado ou valores não estiverem disponíveis para um activo biológico na sua condição actual, então a norma estabelece que “*uma empresa usará o valor presente dos fluxos de caixa líquidos de um activo descontados por uma taxa de pré-imposto determinado no mercado corrente na determinação do justo valor*” (IASB, 2000b, §20).

A norma acrescenta ainda que “o objectivo de um cálculo de valor presente de fluxos de caixa líquidos esperados é o de determinar o justo valor de um activo biológico no seu local e condições actuais...” (IASB, 2000b, §21).

Depois de analisada a polémica levantada pela *Exposure Draft* E65, vamos de seguida analisar alguns problemas que consideramos que irão surgir da aplicação da NIC 41 pelas empresas agrícolas, mais concretamente as do sector vitivinícola.

2.4.2 – PROBLEMAS DERIVADOS DA APLICAÇÃO DA NIC 41

Ao analisarmos a NIC 41, deparamos com problemas que não vêm referenciados na norma. A própria definição de justo valor “*quantia pela qual um activo pode ser trocado entre partes conhecedoras e dispostas a isso, numa transacção em que não exista relacionamento entre elas*” não é consensual (IASB, 2000b, §5) e levantou várias críticas, conforme já referimos neste trabalho. Neste sentido, vamo-nos debruçar sobre alguns problemas oriundos da aplicação da referida norma.

2.4.2.1 – Correção das Amortizações Acumuladas

A NIC 41 estabelece a actualização anual, através da mensuração ao justo valor, dos activos biológicos. Ao efectuarmos estas alterações vamos ter que corrigir as amortizações acumuladas, por estarmos a alterar o valor do bem. Assim, surge-nos a questão de saber onde levar essas alterações: a reservas, a capital, a resultados transitados ou a custos ou proveitos conforme é estabelecido para a própria alteração do valor do bem?

Relativamente a esta questão, consideramos conveniente lembrar o estipulado para as alterações das políticas contabilísticas. Assim, a nível nacional, o nosso POC contempla o princípio da consistência, não prevendo desta forma tal situação: a nível internacional o IASB contempla, na sua NIC 8 (IASB, 1993b) e SIC 18 (IASB, 1999c), esta problemática, subdividindo-a em três situações:

- Alterações das políticas contabilísticas – são princípios específicos, bases, convenções, regras e práticas adoptadas por uma empresa na preparação e apresentação das demonstrações financeiras.
- Alterações das estimativas contabilísticas – são alterações que ocorrem devido ao aparecimento de novas informações, a experiência adicional ou à ocorrência de novos eventos.
- Correções de erros fundamentais – são aqueles que forem detectados no período corrente e que sejam de tal magnitude que as demonstrações financeiras de um ou mais períodos anteriores deixem de ser consideradas como credíveis à data da sua emissão.

Relativamente às alterações das políticas contabilísticas, a NIC 8 estabelece que estas podem ser aplicadas de duas formas distintas, ou seja, se for possível determinar os ajustamentos de períodos anteriores, utilizar uma abordagem retroactiva. Neste caso, estabelece um tratamento recomendado com reconhecimento dos ajustamentos em resultados transitados, e um tratamento alternativo, com reconhecimento dos ajustamentos no resultado líquido (consideramos, no entanto que, a existência de duas alternativas possíveis, tem um sério inconveniente por não assegurar a comparabilidade das DF's no tempo e no espaço). Se não for possível determinar os ajustamentos de períodos anteriores, recomenda uma abordagem prospectiva, sem refazer os períodos anteriores.

No que diz respeito às alterações de estimativas contabilísticas, em Portugal, a DC 8 (CNC, 1992) estipula que os ajustamentos das estimativas contabilísticas não devem ser considerados na expressão “regularizações frequentes e de grande significado”, não devendo ser reconhecidos em resultados transitados. Devem ser incluídas nos respectivos custos e proveitos operacionais e financeiros e excepcionalmente nas contas 697 ou 797 – Correções relativas a exercícios anteriores.

A nível internacional, no que diz respeito às alterações de estimativas contabilísticas, a NIC 8 refere que essas alterações devem ser tratadas prospectivamente, ou seja, não se deve proceder a alterações do balanço ou de resultados de exercícios anteriores. Os efeitos das alterações das estimativas são contabilizados, ou no período em que se observa a alteração da estimativa, se a alteração afectar apenas aquele período, ou no período da alteração ou em períodos futuros, se as alterações afectarem ambos.

Relativamente à correcção de erros fundamentais, a DC 8 está em consonância com a NIC 8 no que respeita ao tratamento recomendado, reconhecendo em resultados transitados essas correcções. No entanto, a NIC 8 também prevê um tratamento alternativo, reconhecendo as correcções nos

resultados do exercício, devendo-se, neste caso, prestar informação adicional (mais uma vez estamos perante um problema de comparabilidade por termos duas alternativas possíveis).

Neste sentido, entendemos que a alteração do valor das amortizações acumuladas deve ser vista como consequência de uma alteração de estimativa contabilística, ou seja, ser corrigida no exercício em questão por contrapartida de custos ou proveitos operacionais, tal como acontece com as alterações do justo valor, sem ter que refazer os períodos anteriores. Assim, verificamos que estamos em consonância, por um lado, com a DC 8 por levar estas alterações ao resultado operacional, e por outro lado, com a NIC 8 por estarmos a propor um tratamento prospectivo, ou seja, tal correcção irá afectar o exercício em questão e os exercícios subsequentes.

Outro problema decorrente desta questão é o facto de estarmos a diminuir o efeito das alterações do justo valor nos resultados, ou seja, se por um lado a alteração for positiva e alterar o valor do bem para mais, por contrapartida dos proveitos operacionais, por outro lado, a alteração do valor da amortização acumulada vai ser reflectida nos custos operacionais, diminuindo assim o efeito da alteração do justo valor nos resultados operacionais. Contudo, considerámos esta solução a mais plausível, apesar dos reflexos fiscais que pode originar.

2.4.2.2 – Ciclo de Produção Não Terminar na Colheita

Associado à implementação desta norma no sector vitivinícola, encontramos outro problema, que é o facto de, para muitas empresas, ciclo de produção não terminar na colheita dos produtos agrícolas. Então, como muitas empresas têm o processo completo, que vai desde a plantação das videiras até à produção do vinho, levanta-se a questão de valorização da sua produção no momento da colheita ao justo valor.

Sabe-se que o valor das uvas varia de região para região. Para agravar este problema, normalmente as vindimas não são efectuadas na mesma altura, dependendo por exemplo do tipo de vinho que se pretende efectuar, do tipo de casta, das condições climatéricas da região e do tipo de solo. Não existe produção de uvas equivalentes numa região, nem em nenhuma outra região, que tenham as mesmas características ou qualidades. Assim, a existência de mercado activo para este produto é quase nulo, tal como a existência de alguma referência de natureza geral.

Daqui consideramos pertinente que as empresas vitivinícolas que tenham o processo completo de produção do vinho consigam valorizar os seus produtos. Para isso, julgamos importante a existência de critérios que estabeleçam um valor de referência para este tipo de produto, na falta de mercados

activos. Achamos que estes critérios deveriam ser definidos em conjunto entre os meios reguladores de contabilidade e as associações vitivinícolas. A este respeito, e como referência de valorização dos activos biológicos, temos por exemplo Martins (2003) que estabelece quanto custa fazer um vinho, referenciando as diferentes regiões e ao mesmo tempo as diferentes etapas.

Contudo, mesmo depois de estabelecido o justo valor dos produtos agrícolas, surge-nos o problema das empresas que têm o processo completo, como já foi referido. Nesta situação as empresas têm que elaborar as suas demonstrações financeiras na data da colheita, valorizando os produtos (uvas) ao justo valor, para depois continuarem o seu processo, tendo por base esse valor.

2.4.2.3 – Imputação a Resultados de Valores Não Realizados

Com a implementação da norma, ao estabelecer que as variações do justo valor sejam levadas a resultados, sendo este julgamento das alterações do justo valor o mais relevante indicador do desempenho de uma empresa envolvida em actividades agrícolas, surge um problema de contradição com outras normas ou outros normativos, uma vez que vamos levar a resultados valores não realizados.

Assim, tal como já referimos, somos da opinião de que as variações do justo valor devem ser divulgadas na totalidade no capital e levadas ao resultado líquido do período à medida que os proveitos sejam realizados. Consideramos que, tal como o estabelecido por outras normas, os proveitos não realizados não devem ser levados ao resultado líquido do período pois vão influenciar erradamente os indicadores de desempenho da empresa e também vão influenciar erradamente os sócios/accionistas acerca do valor a distribuir como forma de dividendos.

2.4.2.4 – Bens Gerados Internamente

Temos também o problema de existirem produtos que sejam usados como sementes em anos futuros. Se isto acontecer, estes produtos passaram a ser activos biológicos, logo, activos gerados internamente. Assim, se o bem passou de produto agrícola para activo biológico, já estava valorizado ao justo valor no momento da colheita, e então o valor a utilizar será este por ser previsível que se venha a obter um produto idêntico. Contudo, a NIC 38 “*Activos intangíveis*” define que o *goodwill* gerado internamente não deve ser reconhecido como um activo por não ser

um recurso identificável controlado pela empresa e que possa ser fiavelmente mensurado pelo custo.

Daqui resultam incongruências entre a NIC 41 e outras NIC'S; contudo, neste trabalho estamos a seguir uma norma específica, deixando este problema para os organismos reguladores.

2.5 – SÍNTESE

A importância da actividade agrícola tem vindo a aumentar nos últimos anos, uma vez que a actividade agrícola se transformou numa actividade económica com elevada competitividade. Neste sentido, surgiram novas necessidades de informação financeira sobre o sector, que conduziu à necessidade crescente de harmonização contabilística da actividade agrícola.

A emissão da NIC 41 “Agricultura” por parte do IASB, constituiu um relevante avanço na evolução da harmonização contabilística internacional, ocorrido nos últimos anos.

Ao longo deste capítulo foi analisada a discussão do projecto de norma, que foi muito polémica e com opiniões muito controversas por parte dos intervenientes na discussão pública, a começar pela própria definição de justo valor.

O IASB adoptou o critério valorimétrico do justo valor para activos biológicos e produtos agrícolas no momento da colheita. Esta opção não foi consensual, sendo muitos os intervenientes contrários à escolha desta opção. A eleição do justo valor denota, por parte deste organismo, uma atitude inovadora, como forma de resposta às pressões dos utentes das demonstrações financeiras confrontados com a necessidade de tomar decisões com base em informação fiável e que forneça uma imagem verdadeira e apropriada da posição da empresa, que dificilmente é transmitida através da utilização do critério valorimétrico do custo.

No capítulo seguinte vamos analisar o impacte da NIC 41 no Plano Oficial de Contabilidade, concretamente com aplicação do justo valor ao sector vitivinícola em Portugal, tendo sempre presente a nossa posição na polémica levantada pelo projecto da norma, assim como o estipulado pela própria norma.

Capítulo III

Impacte da NIC 41 no Plano Oficial de Contabilidade

3.1 – INTRODUÇÃO

Neste capítulo pretendemos responder ao primeiro objectivo deste trabalho, propondo um Plano de Contas específico para o sector vitivinícola. Para o efeito, indicamos apenas os pontos do POC onde propomos alterações, tendo em atenção a nossa posição referida no capítulo anterior, aquando da análise do projecto de norma (E65), e o acolhimento da NIC 41 no normativo contabilístico português.

A NIC 41 prevê a adopção do critério valorimétrico do justo valor para os activos biológicos relacionados com a actividade agrícola devido à sua natureza e às suas características únicas, assim como para os produtos agrícolas no momento da sua colheita.

Para acolhermos este critério valorimétrico, propomos alterações aos princípios contabilísticos, aos próprios critérios valorimétricos, ao modelo das contas anuais e ao quadro de contas. Consideramos importante que as empresas do sector vitivinícola apliquem o sistema de contabilidade de gestão, com o qual sairá enriquecida a contabilidade financeira e o próprio conhecimento dos custos. Assim, também propomos no próprio quadro de contas, as contas da classe 9 referentes a este sector específico.

3.2 – PRINCÍPIOS CONTABILÍSTICOS

Existem alguns princípios contabilísticos que entram de certa forma em conflito com o critério valorimétrico do justo valor, como é o caso do custo histórico e da prudência. Assim, consideramos que os princípios contabilísticos deveriam ser alterados, para se tornarem mais abrangentes, enquadrando novos métodos de valorização. No entanto, temos consciência de que são princípios importantes e imprescindíveis, em certas matérias e critérios de valorimetria.

Com o objectivo de acolher o critério valorimétrico do justo valor, consideramos necessário proceder a alterações nos seguintes princípios contabilísticos:

- Custo histórico
- Prudência

3.2.1 – CUSTO HISTÓRICO

Segundo o POC (1989, cap.4 d)), e tendo em atenção o Decreto-Lei 35/2005 de 17 de Fevereiro, *“os registos contabilísticos devem basear-se em custos de aquisição ou de produção, expressos quer em unidades monetárias nominais, quer em unidades monetárias constantes”*.

Para o FASB, o custo histórico é considerado um princípio básico. De acordo com este organismo, o conceito de reconhecimento e mensuração engloba os pressupostos básicos (entidade, continuidade, unidade monetária e periodicidade), os princípios básicos (custo histórico, reconhecimento do rédito, balanceamento e divulgação plena) e as restrições (relação custo benefício, materialidade, práticas da indústria e prudência). Já para a AECA, este princípio é entendido como critério de valorização.

Em termos internacionais, este princípio – tal como o princípio da prudência – é dos mais questionados. Atendendo àquele princípio, não é possível reconhecer as variações do justo valor porque há dificuldade no tratamento de tais variações. Logo, somos da opinião que este princípio deveria ser alterado e entendido como um critério de valorização. Neste sentido, propomos que o princípio do custo histórico passe a ser considerado um critério de valorização, tal como o justo valor, para assim podermos acolher a NIC 41 sem entrar em contradição com o POC.

3.2.2 – PRUDÊNCIA (OU CONSERVANTISMO)

De acordo com este princípio, *“é possível integrar nas contas um grau de precaução ao fazer as estimativas exigidas em condições de incerteza sem, contudo, permitir a criação de reservas ocultas ou provisões excessivas ou a deliberada quantificação de activos e proveitos por defeito ou de passivos e custos por excesso”* (POC, 1991, cap.4 e)).

De acordo com as alterações ao POC preconizadas pelo Decreto-Lei 35/2005 de 17 de Fevereiro, através do seu artigo 3º, devem *“ser reconhecidas todas as responsabilidades incorridas no exercício financeiro em causa ou num exercício anterior, ainda que tais responsabilidades apenas*

se tornem patentes entre a data a que se reporta o balanço e a data em que este é elaborado. Devem, igualmente, ser tidas em conta todas as responsabilidades previsíveis e perdas potenciais incorridas no exercício financeiro em causa ou em exercício anterior, ainda que tais responsabilidades ou perdas apenas se tornem patentes entre a data a que se reporta o balanço e a data em que é elaborado”.

Segundo Moraes (2001), este princípio está ligado ao do custo histórico. Em caso de conflito entre os princípios contabilísticos, prevalecia sempre o da prudência: contudo, hoje em dia, este princípio está a ser questionado, uma vez que o justo valor viola o princípio da prudência, por serem contraditórios entre si. A autora considera que o princípio da prudência é duplamente assimétrico, porque só reconhece perdas potenciais e porque, salvo raras exceções, só se aplica a activos.

Julgamos que o princípio da prudência de alguma forma entra em conflito com a aplicação da NIC 41 – Agricultura, no que se refere ao critério de reconhecimento do justo valor. Este princípio está relacionado com a mensuração ao custo histórico, não abrangendo por sua vez o justo valor, devido ao grau de incerteza que rodeia o próprio cálculo do justo valor. Contudo, consideramos que a inclusão de um grau de precaução no exercício dos juízos é necessária ao fazer as estimativas requeridas em condições de incerteza, dado que, é necessário, por um lado, estipular em que condições é possível determinar fiavelmente o justo valor e, por outro, verificar se esses requisitos estão a ser cumpridos. Assim, julgamos que a noção de prudência deveria ser mais abrangente de forma a incorporar a mensuração ao justo valor, mantendo-se como princípio contabilístico.

3.3 – CRITÉRIOS DE VALORIMETRIA

A nível nacional, encontram-se definidos no POC os critérios de valorimetria para as disponibilidades, para as dívidas de e a terceiros, para as existências e para as imobilizações. A mensuração desses elementos baseia-se essencialmente no custo histórico (custo de aquisição ou produção) no entanto, também está prevista a mensuração ao custo de reposição ou valor realizável líquido e custo padrão. Estabelecendo a NIC 41 como critério valorimétrico o justo valor, consideramos pertinente analisar as alterações que consideramos fundamentais para introduzir no POC este critério de valorimetria.

Assim, propomos um novo critério de valorização, com regras especiais que incorpore orientações de forma a enfrentar os problemas de valorização que surgem em diferentes operações. Sobre este assunto, e relacionando-o com o trabalho que estamos a desenvolver, consideramos necessário que

seja introduzida a possibilidade de valorização ao justo valor, estabelecendo as regras para essa valorização, como por exemplo, definir em que medida se poderá recorrer a mercados activos e, no caso de inexistência de tais mercados, definir quais os critérios a seguir para determinar tal valorização.

Neste sentido, se existir mercado activo, para um activo biológico ou produto agrícola, o preço cotado nesse mercado é considerado o apropriado para determinar o justo valor desse activo. Se uma empresa tiver acesso a diferentes mercados activos, deverá usar o mais relevante.

No caso de não existir mercado activo, consideramos pertinente o previsto na NIC 41 (IASB, 2000b, §18), em que uma empresa usará um ou mais dos preços de mercado que se seguem, quando disponível, na determinação do justo valor:

- a) o preço mais recente de transacção no mercado, desde que não tenha havido uma alteração significativa nas circunstâncias económicas entre a data dessa transacção do balanço;
- b) os preços de mercado de activos semelhantes com ajustamento para reflectir diferenças;
- c) referências do sector, tais como o valor de uma vinha expressa por litros de vinho.

3.4 – MODELO DAS CONTAS ANUAIS

De seguida, e tendo por base os modelos previsto no POC (1989), as posições que assumimos ao longo da análise do projecto de norma e simultaneamente o preconizado na NIC 41, apresentamos os modelos de contas anuais para o sector vitivinícola, concretamente o Balanço, a Demonstração dos Resultados e o Anexo ao Balanço e à Demonstração dos Resultados. Estes documentos devem mostrar a imagem verdadeira e apropriada da posição financeira e dos resultados da empresa. Para facilidade de leitura e compreensão, apresentamos apenas a classe das contas que sofre alterações, sem apresentar todo o documento.

3.4.1 – BALANÇO

Tendo em atenção o estipulado pelo IASB, uma empresa deve “*apresentar a quantia escriturada dos seus activos biológicos separadamente na face da sua demonstração de balanço*” (IASB, 2000b, §39).

Verificamos que a NIC 41 aconselha, embora não obrigue, a divulgação por grupo, ou de qualquer outra maneira, da quantia das alterações⁷⁰ no justo valor menos os custos estimados no ponto de venda incluídas nos resultados líquidos devido a alterações físicas e alterações de preços. De acordo com o § 51 desta norma, esta divulgação é útil na avaliação do desempenho do período corrente e das perspectivas futuras, particularmente se existir um ciclo de produção superior a um ano.

Também é aconselhável, embora não exigido, a descrição quantificada de cada grupo de activos biológicos, distinguindo entre activos biológicos consumíveis e de produção, ou entre activos biológicos maduros ou adultos e entre imaturos ou juvenis, como apropriado. As empresas deverão assim divulgar, no Anexo ao Balanço e à Demonstração dos Resultados, os critérios em que se basearam para fazer tais distinções, sendo esta informação importante na avaliação da tempestividade de fluxos de caixa futuros (IASB, 2000b, §43). Essa separação poderia ser, efectuada directamente no balanço ou, em alternativa, numa nota no Anexo ao Balanço e à Demonstração dos Resultados. Contudo, tendo por base o balanço, os activos biológicos deveriam ser relatados de forma discriminada, conforme o previsto no quadro 3.1.

Quadro 3.1 – Modelo de Balanço Analítico

Código das contas			Exercícios			
CEE	POC		N			N - 1
(a)			AB	AA	AL	AL
		Activo				
II		Imobilizações corpóreas:				
1	421	Terrenos e recursos naturais	x	x	x	x
1	422	Edifícios e outras construções	x	x	x	x
2	423	Equipamento básico	x	x	x	x
2	424	Equipamento de transporte	x	x	x	x
3	425	Ferramentas e utensílios	x	x	x	x
3	426	Equipamento administrativo	x	x	x	x
3	428	Activos biológicos				
3	4281	Vinha				
	42811	Plantação e replantação	x	x	x	x
	42812	Preparação do terreno	x	x	x	x
	42813	Grandes intervenções	x	x	x	x
	42814	Manutenção da vinha	x	x	x	x
3	4282	Produtos agrícolas	x	x	x	x
3	427	Taras e vasilhame	x	x	x	x
3	429	Outras imobilizações corpóreas	x	x	x	x
4	441/6	Imobilizações em curso	x		x	x
4	448	Adiantamentos por conta de imob. corpóreas	x		x	x
			x	x	x	x

⁷⁰ Alterações no justo valor de activos biológicos entre o começo e o fim do período corrente.

3.4.2 – DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS

Na Demonstração dos Resultados devemos ter presente que os rendimentos e gastos provenientes de alterações de justo valor menos os custos estimados no ponto de venda fazem parte dos resultados operacionais, conforme preconizado na NIC 41 (quadro 3.2).

Por outro lado, a norma estabelece que seja divulgado o rendimento agregado, ou o gasto, que surja durante o período corrente aquando do reconhecimento inicial dos activos biológicos e do produto agrícola, e o que resulte da alteração do justo valor menos o custo estimado no ponto de venda de activos biológicos (IASB, 2000b, §40).

Quadro 3.2 – Modelo de Demonstração dos Resultados por Naturezas

Código das contas			Exercícios			
CEE	POC		N		N - 1	
A		Custos e perdas				
2.a)	61	Custo das mercadorias vendidas e das matérias consumidas:				
		Mercadorias	x		x	
		Matérias	x	x	x	x
2.b)	62	Fornecimentos e serviços externos		x		x
3		Custos com o pessoal				
3.a)	641 + 642	Remunerações	x		x	
3.b)		Encargos sociais:				
	643 + 644	Pensões	x		x	
	645/8	Outros	x	x	x	x
4.a)	662 + 663	Amortizações do imobiliário corpóreo e incorpóreo	x		x	
	666 + 667	Ajustamentos	x		x	
4.b)	67	Provisões	x	x	x	x
5	63	Impostos	x		x	
5	65	Outros custos e perdas operacionais	x		x	
5	659	Custos provenientes de alterações de Justo valor menos custos estimados no ponto de venda	x	x	x	x
		(A)		x		x

Código das contas			Exercícios			
CEE	POC		N		N - 1	
B		Proveitos e ganhos				
1	71	Vendas:				
		Mercadorias	X		X	
		Produtos	X		X	
		Justo valor dos produtos agrícolas	X		X	
1	72	Prestações de serviços	X	X	X	X
2	(3)	Variação da produção		± X		± X
3	75	Trabalhos para a própria empresa		X		X
4	73	Proveitos suplementares	X		X	
4	74	Subsídios à exploração	X		X	
4	76	Outros proveitos e ganhos operacionais	X		X	
4	769	Ganhos provenientes de alterações de justo valor menos custos estimados no ponto de venda		X		X
	77	Reversões de amortizações e ajustamentos	X	X	X	X
		(B)		X		X

3.4.3 – ANEXO AO BALANÇO E À DEMONSTRAÇÃO DOS RESULTADOS

Atendendo às propostas de alterações do Balanço e da Demonstração dos Resultados antes apresentadas, e tendo presente o estabelecido no POC para o ABDR, propomos as seguintes alterações:

3. Critérios valorimétricos utilizados relativamente às várias rubricas do balanço e da demonstração dos resultados, bem como métodos de cálculo respeitantes aos ajustamentos de valor, designadamente amortizações e provisões.

Uma empresa deve ainda divulgar os métodos e pressupostos significativos aplicados na determinação do justo valor de cada um dos grupos do produto agrícola no ponto de colheita e de cada um dos grupos de activos biológicos, assim como o justo valor menos os custos estimados no ponto de venda do produto agrícola colhido durante o período, determinado no ponto de colheita (IASB, 2000b, §47-8).

10. Movimentos ocorridos nas rubricas do activo imobilizado constantes do balanço e nas respectivas amortizações e ajustamentos de acordo com quadros do seguinte tipo (quadro 3.3 e quadro 3.4 respectivamente):

Quadro 3.3 – Activo Bruto

Rubricas	Saldo Inicial	Reavaliação/ajustamento	Aumentos	Alienações	Transferências e abates	Ajustamento justo valor	Saldo final
Imobilizações incorpóreas:							
Despesas de instalação							
Despesas de investigação e de desenvolvimento							
Propriedade industrial e outros direitos							
Trespases							
Imobilizações em curso							
Adiantamento por conta de imob. incorpóreas							
Imobilizações corpóreas:							
Terrenos e recursos naturais							
Edifícios e outras construções							
Equipamento básico							
Equipamento de transporte							
Ferramentas e utensílios							
Equipamento administrativo							
Taras e vasilhame							
Activos biológicos							
Outras imobilizações corpóreas							
Imobilizações em curso							
Adiantamentos por conta de imob. corpóreas							
Investimentos financeiros:							
Partes de capital em empresas do grupo							
Empréstimos a empresas do grupo							
Partes de capital em empresas associadas							
Empréstimos a empresas associadas							
Títulos e outras aplicações financeiras							
Outros empréstimos concedidos							
Imobilizações em curso							
Adiantamento por conta de invest. Financeiros							

Quadro 3.4 – Amortizações e Ajustamentos

Rubricas	Saldo Inicial	Reforço	Anulação/ reversão	Saldo final
Imobilizações incorpóreas: Despesas de instalação Despesas de investigação e de desenvolvimento Propriedade industrial e outros direitos Trespases				
Imobilizações corpóreas: Terrenos e recursos naturais Edifícios e outras construções Equipamento básico Equipamento de transporte Ferramentas e utensílios Equipamento administrativo Taras e vasilhame Activos biológicos Outras imobilizações corpóreas				
Investimentos Financeiros: Títulos e outras aplicações financeiras Outros empréstimos concedidos				

Relativamente aos activos biológicos, as empresas devem discriminar os critérios em que se basearam para distinguir activos biológicos consumíveis e permanentes ou entre activos biológicos maduros ou adultos e entre imaturos e ou juvenis, como apropriado.

Também devem divulgar o ganho agregado ou a perda que surja durante o período corrente aquando do reconhecimento inicial dos activos biológicos e dos produtos agrícolas e os que surjam da alteração do justo valor menos os custos estimados no ponto de venda de activos biológicos (IASC, 2000b, §40).

Estimula-se a divulgação separada da alteração do justo valor menos os custos estimados no ponto de venda dos activos biológicos de uma empresa em alterações físicas e alterações de preços.

Além dos ítems de reconciliação exigidos no quadro 3.3, deve ainda ser apresentada uma reconciliação mais completa de alterações na quantia escriturada de activos biológicos entre o

começo e o fim de cada período, sem exigir informação comparativa, podendo apresentar a seguinte forma (quadro 3.5):

Quadro 3.5 – Reconciliação da quantia escriturada do activo biológico

Quantia escriturada em 1 de Janeiro de 20X1	
Aumentos devidos a compras	
Ganhos ou perdas provenientes de alterações de justo valor menos custos estimados no ponto de venda atribuíveis a alterações físicas	
Ganhos ou perdas provenientes de alterações de justo valor menos custos estimados no ponto de venda atribuíveis a alterações de preços	
Diminuições devidas a vendas	
Diminuições devidas a colheitas	
Aumentos devidos a concentrações de actividades empresariais de empresas	
Diferenças de câmbio resultantes da conversão cambial de demonstrações financeiras de entidades estrangeiras	
Outras alterações	
Quantia escriturada em 31 de Dezembro de 20X1	

Quando o justo valor não é determinado de modo fiável, e uma entidade valoriza activos biológicos ao custo histórico deduzido das amortizações acumuladas e das perdas de imparidade acumuladas, deve divulgar:

- métodos de amortização utilizados;
- vida útil, ou taxas de amortização utilizadas;
- descrição desses activos biológicos;
- explicação da razão pela qual o justo valor não se consegue determinar de modo fiável;
- se possível, o intervalo de estimativas dentro das quais seja provável que o justo valor se venha a situar;
- valor bruto contabilístico e amortizações acumuladas desses activos biológicos no início e no fim do período;
- ganhos ou perdas reconhecidos no período contabilístico na alienação desses activos biológicos;
- reconciliação do valor contabilístico dos activos biológicos no início e no final do período contabilístico em separado e incluindo:
 - perdas de imparidade;

- reversões de perdas de imparidade;
- amortizações.

Quando uma entidade valoriza activos biológicos ao custo histórico deduzido das amortizações acumuladas e das perdas de imparidade acumuladas, e o respectivo justo valor durante o período contabilístico passa a determinar-se de modo fiável, deve divulgar:

- descrição desses activos biológicos;
- explicação da razão pela qual o justo valor passou a conseguir determinar-se de modo fiável;
- o efeito da alteração.

13. Elaboração de um quadro discriminativo das reavaliações, de acordo com o quadro 3.6.

Quadro 3.6 – Reavaliações

Rubricas	Custo histórico (a)	Reavaliações (a) (b)	Valores contabilísticos reavaliados(a)
Imobilizações corpóreas: Terrenos e recursos naturais Edifícios e outras construções Equipamento básico Equipamento de transporte Ferramentas e utensílios Equipamento administrativo Taras e vasilhame Activos biológicos Outras imobilizações corpóreas			
Investimentos financeiros Investimentos em imóveis			

(a) Líquidos de amortizações.

(b) Englobam as sucessivas reavaliações.

31. Valor global dos compromissos financeiros e outras contingências que não figurem no balanço, mesmo que estes apenas sejam patentes entre a data a que se reporta o balanço e a data em que é elaborado.

Para além disso, devem ser indicados separadamente os compromissos relativos a pensões, bem como os que respeitem a empresas interligadas.

É também solicitada a seguinte divulgação (IASC, 2000b, §49):

- a) a existência de quantias escrituradas de activos biológicos cuja posse seja restrita e as quantias escrituradas de activos biológicos penhorados como garantia de passivos;
- b) a quantia de compromissos relativos ao desenvolvimento ou à aquisição de activos biológicos;
- c) as estratégias de gestão de riscos financeiros relacionadas com a actividade agrícola.

No que diz respeito aos subsídios governamentais, a empresa deve divulgar (IASB, 2000b: §57):

- a) a natureza e a extensão dos subsídios governamentais reconhecidos nas demonstrações financeiras;
- b) condições não cumpridas e outras contingências ligadas aos subsídios governamentais;
- c) diminuições significativas que se esperam no nível de subsídios governamentais.

42. Demonstração da variação da produção, de acordo com o quadro 3.7:

Quadro 3.7 – Variação da produção

Movimentos	Produtos acabados e intermédios	Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos	Produtos e trabalho em curso
Existências finais	x	x	x
Regularização de existências	±x	±x	
Existências iniciais	-x	-x	-x
Aumento/redução no exercício	±x	±x	±x

Quando a empresa tiver de elaborar a demonstração dos resultados por funções, deverá também apresentar a demonstração de custo das vendas e das prestações de serviços, conforme quadro 3.8:

Quadro 3.8 – Demonstração do custo das vendas e das prestações de serviços

Movimentos	Produtos acabados e intermédios	Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos	Prestação de serviços
Existências iniciais	x	x	x
Entradas provenientes da produção	x	x	x
Regularização das existências	±x	±x	±x
Saídas para a produção e imobilizado	-x	-x	-x
Existências finais	-x	-x	-x
Custo das vendas e das prestações de serviços	x	x	x

Deve-se também divulgar, quando não apresentada em outros documentos, a seguinte informação (IASB, 2000b, §46):

- a) a natureza das actividades da empresa que envolvam cada grupo de activos biológicos;
- b) medidas não financeiras ou estimativas de quantidades físicas de:
 - 1) cada um dos grupos de activos biológicos da empresa no fim do período;
 - 2) produção de produtos agrícolas durante o período.

49. Relativamente aos activos biológicos e produtos agrícolas, deve ainda ser divulgado:

- a) descrição de cada grupo de activos biológicos, em termos narrativos ou, preferencialmente, em termos quantitativos;
- b) justo valor deduzido dos custos que a entidade espera suportar até à data da venda de produtos agrícolas obtidos durante o período, determinado na data da colheita;

3.5 – PLANO DE CONTAS

Neste ponto propomos o plano de contas para o sector vitivinícola, tendo em atenção as especificidades do sector vitivinícola, a nossa posição relativamente à polémica levantada pelo projecto de norma (E65) e o preconizado na NIC 41.

De sublinhar que fazemos referência apenas às subclasses das contas que de alguma forma sofrem alterações relativamente ao preconizado no POC.

Plano de Contas

Classe 3 – Existências

31 - Compras:

312 – Mercadorias:

3121 – Vinho de mesa.*⁷¹

3122 – Vinho licoroso.*

3123 – Aguardente.*

3124 – Outras bebidas.*

⁷¹ * Tendo em conta a especificidade do sector vitivinícola.

** Tendo por base as exigências da NIC 41.

- 3125 – Derivados vínicos.*
- 3126 – Uvas de mesa.*
- 3127 – Uvas para vinho branco.*
- 3128 – Uvas para vinho tinto.*

..... -

316 - Matérias-primas, subsidiárias e de consumo:

3161 - Matérias-primas:

- 31611 – Uvas⁷² e mosto – vindima.*
- 31612 – Vinho granel.*
- 31613 – Aguardente vínica.*
- 31614 – Enchertos.*
- 31615 – Sarmentos.*
- 31616 – Sementes.*

..... -

3162 - Matérias subsidiárias:

- 31621 – Adubação.*
- 31622 – Fitofarmacos.*
- 31623 – Herbicidas.*
- 31624 – Auxiliares de produção.*
- 31625 – Paletes.*

..... -

3163 - Materiais diversos.

3164 - Embalagens de consumo:

- 31641 – Garrafas.*
- 31642 – Rolhas.*
- 31643 – Rotulagem.*
- 31644 – Cápsulas.*
- 31645 – Embalagens.*
- 31646 – Selos.*
- 31647 – Cestos.*
- 31648 – Sacos.*

..... -

317 - Devoluções de compras:

3171 – Mercadorias:

⁷² É de referir que as uvas podem ser consideradas mercadorias por aquelas empresas em que o processo termina na vindima, ou podem ser consideradas matérias-primas nas empresas que têm o processo completo, desde a plantação da videira até à vinificação e posterior engarrafamento.

- 31711 – Vinho de mesa.*
- 31712 – Vinho licoroso.*
- 31713 – Aguardente.*
- 31714 – Outras bebidas.*
- 31715 – Derivados vínicos.*
- 31716 – Uvas de mesa.*
- 31717 – Uvas para vinho branco.*
- 31718 – Uvas para vinho tnto.*

.....

3172 - Matérias-primas, subsidiárias e de consumo:

31721 - Matérias-primas:

- 317211 – Uvas e mosto – vindima.*
- 317212 – Vinho granel.*
- 317213 – Aguardente vínica.*
- 317214 – Enchertos.*
- 317215 – Sarmentos.*
- 317216 – Sementes.*

.....

31722 - Matérias subsidiárias:

- 317221 – Adubação.*
- 317222 – Fitofarmacos.*
- 317223 – Herbcidas.*
- 317224 – Auxiliares de produção.*
- 317225 – Paletes.*

.....

31723 - Materiais diversos.

31724 - Embalagens de consumo:

- 317241 – Garrafas.*
- 317242 – Rolhas.*
- 317243 – Rotulagem.*
- 317244 – Cápsulas.*
- 317245 – Embalagens.*
- 317246 – Selos.*
- 317247 – Cestos.*
- 317248 – Sacos.*

.....

318 - Descontos e abatimentos em compras:

3181 – Mercadorias:

- 31811 – Vinho de mesa.*
- 31812 – Vinho licoroso.*
- 31813 – Aguardente.*
- 31814 – Outras bebidas.*
- 31815 – Derivados vínicos.*
- 31816 – Uvas de mesa.*
- 31817 – Uvas para vinho branco.*
- 31818 – Uvas para vinho tinto.*

.....

3182 - Matérias-primas, subsidiárias e de consumo:

31821 - Matérias-primas:

- 318211 – Uvas e mosto – vindima.*
- 318212 – Vinho granel.*
- 318213 – Aguardente vínica.*
- 318214 – Enchertos.*
- 318215 – Sarmentos.*
- 318216 – Sementes.*

.....

31822 - Matérias subsidiárias:

- 318221 – Adubação.*
- 318222 – Fitofarmacos.*
- 318223 – Herbicidas.*
- 318224 – Auxiliares de produção.*
- 318225 – Paletes.*

.....

31823 - Materiais diversos.

31824 - Embalagens de consumo:

- 318241 – Garrafas.*
- 318242 – Rolhas.*
- 318243 – Rotulagem.*
- 318244 – Cápsulas.*
- 318245 – Embalagens.*
- 318246 – Selos.*
- 318247 – Cestos.*
- 318248 – Sacos.*

.....

319 -

32 - Mercadorias:

321 – Vinho de mesa.*

322 – Vinho licoroso.*

323 – Aguardente.*

324 – Outras bebidas.*

325 – Derivados vínicos.*

326 – Uvas de mesa.*

327 – Uvas para vinho branco.*

328 – Uvas para vinho tinto.*

. . . -

. . . -

3210 - Embalagens.

3211 - Mercadorias em trânsito.

3212 - Mercadorias em poder de terceiros.

3213 -

33 - Produtos acabados e intermédios:

331 – Produtos Acabados.*

3311 – Vinho de mesa.*

3312 – Vinho licoroso.*

3313 – Aguardente.*

3314 – Outras bebidas.*

3315 – Derivados vínicos.*

3316 – Uvas de mesa.*

3317 – Uvas para vinho branco.*

3318 – Uvas para vinho tinto.*

332 – Produtos intermédios.*

3321 – Vinho de mesa.*

3322 – Vinho licoroso.*

3323 – Aguardente.*

3324 – Outras bebidas.*

3325 – Derivados vínicos.*

3326 – Uvas de mesa.*

3327 – Uvas para vinho branco.*

3328 – Uvas para vinho tinto.*

333 - Produtos em poder de terceiros.

334 -

34 - Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos:

341 - Subprodutos.

3411 – Subprodutos do processo agrário.*

3412 – Subprodutos do processo de vinificação.*

3413 – Subprodutos do processo de estabilização.*

3414 – Subprodutos do processo de maturação.*

3415 – Subprodutos do processo de envelhecimento.*

... -

348 - Desperdícios, resíduos e refugos.

3481 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo agrário.*

3482 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de vinificação.*

3483 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de estabilização.*

3484 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de maturação.*

3485 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de envelhecimento.*

349 -

35 - Produtos e trabalhos em curso:

351 – Produtos em curso.*

3511 – Produtos agrários em curso.*

35111 – Uvas em produção.*

35112 – Cepas, pés e videiras em curso.*

35113 – Outros produtos agrários.*

3512 – Produtos em processo de criação de ciclo curto.*

35121 – Vinhos de mesa em processo de ciclo curto.*

35122 – Espumantes em processo de ciclo curto.*

35123 – Derivados vinícolas em processo de ciclo curto.*

3513 – Produtos em processo de criação e envelhecimento de ciclo longo.*

35131 – Vinhos de mesa em processo de ciclo longo.*

35132 – Espumantes em processo de ciclo longo.*

35133 – Vinhos licorosos em processo de ciclo longo.*

35134 – Derivados vinícolas em processo de ciclo longo.*

3514 – Produtos semi-acabados e em processo de engarrafamento.*

35141 – Vinhos de mesa em processo de engarrafamento.*

35142 – Espumantes em processo de engarrafamento.*

35143 – Vinhos licorosos em processo de engarrafamento.*

35144 – Derivados vinícolas em processo de engarrafamento.*

352 – Trabalhos em curso.*

3513 – Adubação, fertilização, desinfectação, etc.*

3514 – Aramação, despedrega, drenagem.*

3515 – Enxertia, plantação, poda.*

3516 – Colheita, vindima, vinificação.*

. . . -

. . . -

36 - Matérias-primas, subsidiárias e de consumo:

361 - Matérias-primas:

3611 – Uvas e mosto – vindima.*

3612 – Vinho granel.*

3613 – Aguardente vínica.*

3614 – Enchertos.*

3615 – Sarmentos.*

3616 – Sementes.*

. . . -

362 - Matérias subsidiárias.

3621 – Adubação.*

3622 – Fitofarmacos.*

3623 – Herbicidas.*

3624 – Auxiliares de produção.*

3625 – Paletes.*

. . . -

363 - Materiais diversos.

364 - Embalagens de consumo.

3641 – Garrafas.*

3642 – Rolhas.*

3643 – Rotulagem.*

3644 – Cápsulas.*

3645 – Embalagens.*

3646 – Selos.*

3647 – Cestos.*

3648 – Sacos.*

365 - Matérias e materiais em trânsito.

. . . -

369 -

37 - Adiantamentos por conta de compras.

372 - Mercadorias.

- 3721 – Vinho de mesa.*
- 3722 – Vinho licoroso.*
- 3723 – Aguardente.*
- 3724 – Outras bebidas.*
- 3725 – Derivados vínicos.*
- 3726 – Uvas de mesa.*
- 3727 – Uvas para vinho branco.*
- 3728 – Uvas para vinho tinto.*

..... -

376 - Matérias-primas, subsidiárias e de consumo.

- 3761 – Matérias-primas:
 - 37611 – Uvas e mosto – vindima.*
 - 37612 – Vinho granel.*
 - 37613 – Aguardente vínica.*
 - 37614 – Enchertos.*
 - 37615 – Sarmentos.*
 - 37616 – Sementes.*

..... -

3762 - Matérias subsidiárias:

- 37621 – Adubação.*
- 37622 – Fitofarmacos.*
- 37623 – Herbicidas.*
- 37624 – Auxiliares de produção.*
- 37625 – Paletes.*

..... -

3763 - Materiais diversos.

3764 - Embalagens de consumo:

- 37641 – Garrafas.*
- 37642 – Rolhas.*
- 37643 – Rotulagem.*
- 37644 – Cápsulas.*
- 37645 – Embalagens.*
- 37646 – Selos.*
- 37647 – Cestos.*
- 37648 – Sacos.*

..... -

38 - Regularização de existências:

382 – Mercadorias:

- 3821 – Vinho de mesa.*
- 3822 – Vinho licoroso.*
- 3823 – Aguardente.*
- 3824 – Outras bebidas.*
- 3825 – Derivados vίνicos.*
- 3826 – Uvas de mesa.*
- 3827 – Uvas para vinho branco.*
- 3828 – Uvas para vinho tinto.*

383 - Produtos acabados e intermédios:

3831 – Produtos Acabados:*

- 38311 – Vinho de mesa.*
- 38312 – Vinho licoroso.*
- 38313 – Aguardente.*
- 38314 – Outras bebidas.*
- 38315 – Derivados vίνicos.*
- 38316 – Uvas de mesa.*
- 38317 – Uvas para vinho branco.*
- 38318 – Uvas para vinho tinto.*

3832 – Produtos intermédios:*

- 38321 – Vinho de mesa.*
- 38322 – Vinho licoroso.*
- 38323 – Aguardente.*
- 38324 – Outras bebidas.*
- 38325 – Derivados vίνicos.*
- 38326 – Uvas de mesa.*
- 38327 – Uvas para vinho branco.*
- 38328 – Uvas para vinho tinto.*

384 - Subprodutos, desperdícios, resídúos e refugos:

3841 - Subprodutos.

- 38411 – Subprodutos do processo agrário.*
- 38412 – Subprodutos do processo de vinificação.*
- 38413 – Subprodutos do processo de estabilização.*
- 38414 – Subprodutos do processo de maturação.*
- 38415 – Subprodutos do processo de envelhecimento.*

... -

- 3848 - Desperdícios, resíduos e refugos.
 - 38481 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo agrário.*
 - 38482 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de vinificação.*
 - 38483 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de estabilização.*
 - 38484 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de maturação.*
 - 38485 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de envelhecimento.*
- 3849 -

385 – Produtos em curso:

- 3851 – Produtos agrários em curso.*
 - 38511 – Uvas em produção.*
 - 38512 – Cepas, pés e videiras em curso.*
 - 38513 – Outros produtos agrários.*
- 3852 – Produtos em processo de criação de ciclo curto.*
 - 38521 – Vinhos de mesa em processo de ciclo curto.*
 - 38522 – Espumantes em processo de ciclo curto.*
 - 38523 – Derivados vinícolas em processo de ciclo curto.*
- 3853 – Produtos em processo de criação e envelhecimento de ciclo longo.*
 - 38531 – Vinhos de mesa em processo de ciclo longo.*
 - 38532 – Espumantes em processo de ciclo longo.*
 - 38533 – Vinhos licorosos em processo de ciclo longo.*
 - 38534 – Derivados vinícolas em processo de ciclo longo.*
- 3854 – Produtos semi-acabados e em processo de engarrafamento.*
 - 38541 – Vinhos de mesa em processo de engarrafamento.*
 - 38542 – Espumantes em processo de engarrafamento.*
 - 38543 – Vinhos licorosos em processo de engarrafamento.*
 - 38544 – Derivados vinícolas em processo de engarrafamento.*

386 - Matérias-primas, subsidiárias e de consumo:

- 3861 – Matérias-primas:*
 - 38611 – Uvas e mosto – vindima.*
 - 38612 – Vinho granel.*
 - 38613 – Aguardente vínica.*
 - 38614 – Enchertos.*
 - 38615 – Sarmentos.*
 - 38616 – Sementes.*
 - ... -
- 3862 – Matérias subsidiárias:*
 - 38621 – Adubação.*

38622 – Fitofarmacos.*

38623 – Herbicidas.*

38624 – Auxiliares de produção.*

38625 – Paletes.*

. . . -

3863 – Materiais diversos.*

3864 - Embalagens de consumo:*

38641 – Garrafas.*

38642 – Rolhas.*

38643 – Rotulagem.*

38644 – Cápsulas.*

38645 – Embalagens.*

38646 – Selos.*

38647 – Cestos.*

38648 – Sacos.*

3865 - Matérias e materiais em trânsito.

. . . -

3869 -

39 – Ajustamentos de existências:

392 - Mercadorias.

393 - Produtos acabados e intermédios.

394 - Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos.

395 - Produtos e trabalhos em curso.

396 - Matérias-primas, subsidiárias e de consumo.

Classe 4 – Imobilizações

42 - Imobilizações corpóreas:

421 - Terrenos e recursos naturais.

422 - Edifícios e outras construções:

4221 – Adegas e edifícios industriais.*

4222 – Edifícios comerciais.*

4223 – Outras edificações.*

423 - Equipamento básico.

424 - Equipamento de transporte.

425 - Ferramentas e utensílios:

4251 – Ferramentas.*

- 42511 – Ferramentas agrícolas.*
- 42512 – Ferramentas de adegas e caves.*
- 4252 – Utensílios:*
- 42521 – Utensílios agrícolas.*
- 42522 – Utensílios de adegas e caves.*
- 426 - Equipamento administrativo.
- 427 - Taras e vasilhame:
 - 4271 - Embalagens retornáveis.
 - 4279 - Outras taras e outro vasilhame.
- 428 – Activos biológicos:*
- 4281 – Vinha:*
- 42811 – Plantação e replantação.*
- 42812 – Preparação terreno.*
- 42813 – Grandes intervenções.*
- 42814 – Manutenção vinha.*
- 4282 – Produtos Agrícolas.*
- 429 - Outras imobilizações corpóreas.

43 - Imobilizações incorpóreas:

- 431 - Despesas de instalação.
- 432 - Despesas de investigação e de desenvolvimento.
- 433 - Propriedade industrial e outros direitos.
- 434 - Trespases.
- 435 – Direitos de replantação.*

... -

44 - Imobilizações em curso:

- 441 - Obras em curso A.
- 442 - Obras em curso B.
- 443 – Adaptação de terrenos e recursos naturais.*
- 444 – Plantação e replantação de vinhas em curso.*
- 445 – Instalações técnicas em montagem.*

... -

- 447 - Adiantamentos por conta de investimentos financeiros.
- 448 - Adiantamentos por conta de imobilizações corpóreas.
- 449 - Adiantamentos por conta de imobilizações incorpóreas.

48 - Amortizações acumuladas:

- 481 - De investimentos em imóveis:
 - 4811 - Terrenos e recursos naturais.

- 4812 - Edifícios e outras construções,
 - 482 - De imobilizações corpóreas:
 - 4821 - Terrenos e recursos naturais.
 - 4822 - Edifícios e outras construções.
 - 48221 – Adegas e edifícios industriais.*
 - 48222 – Edifícios comerciais.*
 - 48223 – Outras edificações.*
 - 4823 - Equipamento básico.
 - 4824 - Equipamento de transporte.
 - 4825 - Ferramentas e utensílios:
 - 48251 – Ferramentas:*
 - 482511 – Ferramentas agrícolas.*
 - 482512 – Ferramentas de adegas e caves.*
 - 48252 – Utensílios:*
 - 482521 – Utensílios agrícolas.*
 - 482522 – Utensílios de adegas e caves.*
 - 4826 - Equipamento administrativo.
 - 4827 - Taras e vasilhame:
 - 48271 – Embalagens retornáveis.*
 - 48272 – Outras taras e vasilhames.*
 - 4828 – Activos biológicos:*
 - 48281 – Vinha:*
 - 482811 – Plantação e replantação.*
 - 482812 – Preparação terreno.*
 - 482813 – Grandes intervenções.*
 - 482814 – Manutenção vinha.*
 - 4829 - Outras imobilizações corpóreas.
 - 483 - De imobilizações incorpóreas:
 - 4831 - Despesas de instalação.
 - 4832 - Despesas de investigação e de desenvolvimento.
 - 4833 - Propriedade industrial e outros direitos.
 - 4834 - Trespases.
 - 4835 – Direitos de replantação.*
-

62 - Fornecimentos e serviços externos:

- 621 - Subcontratos.
- 622 - Fornecimentos e serviços:
 - 62211 - Electricidade.
 - 62212 - Combustíveis.
 - 62213 - Água.
 - 62214 - Outros fluidos.
 - 62215 - Ferramentas e utensílios de desgaste rápido.
 - 62216 - Livros e documentação técnica.
 - 62217 - Material de escritório.
 - 62218 - Artigos para oferta.
 - 62219 - Rendas e alugueres.
 - 62220 -
 - 62221 - Despesas de representação.
 - 62222 - Comunicação.
 - 62223 - Seguros.
 - 622231 – Seguros de plantações.*
 - 622232 – Outros seguros.*
 - 62224 - Royalties.
 - 62225 - Transportes de mercadorias.
 - 62226 - Transportes de pessoal.
 - 62227 - Deslocações e estadas.
 - 62228 - Comissões.
 - 62229 - Honorários.
 - 62230 -
 - 62231 - Contencioso e notariado.
 - 62232 - Conservação e reparação.
 - 62233 - Publicidade e propaganda.
 - 62234 - Limpeza, higiene e conforto.
 - 62235 - Vigilância e segurança.
 - 62236 - Trabalhos especializados.
 - -
 - 62290 -
 - 62298 - Outros fornecimentos e serviços.
 - 62299 -
- 629 -

63 - Impostos:

631 - Impostos indirectos:

6311 - Direitos aduaneiros.

6312 - Imposto sobre o valor acrescentado.

6313 - Imposto do selo.

6314 - Impostos sobre transportes rodoviários.

6315 - Imposto sobre bebidas alcoólicas*.

6316 - IABA*⁷³

6317 - Taxas.

6318 - Outros impostos indirectos.

6319 -

632 - Impostos directos.

639 -

65 - Outros custos e perdas operacionais:

651 - Despesas com propriedade industrial.

652 - Quotizações.

653 - Despesas confidenciais.

654 - Ofertas e amostras de existências.

... -

659 - Perdas provenientes de alterações de justo valor menos custos estimados no ponto de venda.⁷⁴**

66 - Amortizações e ajustamentos do exercício:

662 - Amortizações de imobilizações corpóreas:

6621 - Terrenos e recursos naturais.

6622 - Edifícios e outras construções.

66221 - Adegas e edifícios industriais.*

66222 - Edifícios comerciais.*

⁷³ Este tipo de imposto denominado de IABA (Imposto sobre o Álcool de Bebidas Alcoólicas) é aplicado distintamente, consoante as diferentes classes de produtos víquicos:

- uma classe que engloba os produtos víquicos até 15° de teor alcoólico, os quais só estão sujeitos a IVA à taxa de 12%, tendo uma taxa de 0% de IEC;

- uma outra classe para os produtos intermédios, ou seja, que engloba vinhos com teor alcoólico superior a 15° e inferior a 18°, os quais estão sujeitos a IVA à taxa de 19% e IEC à taxa de 0,5334/Lt de produto;

- outra classe que engloba os vinhos espirituosos, com o grau superior a 18°, estando sujeitos a IVA à taxa de 21% e IEC à taxa de 9,1608/Lt de Álcool.

⁷⁴ Esta conta inclui as variações negativas provenientes do reconhecimento inicial de um activo biológico pelo justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda e de uma alteração de justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda de um activo biológico (por exemplo, os custos estimados no ponto-de-venda são deduzidos ao determinar o justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda de um activo biológico). Também inclui, a perda que surja no reconhecimento inicial do produto agrícola pelo justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda (por exemplo, por consequência de colheitas).

- 66223 – Outras edificações.*
- 6623 - Equipamento básico.
- 6624 - Equipamento de transporte.
- 6625 - Ferramentas e utensílios.
 - 66251 – Ferramentas.*
 - 662511 – Ferramentas agrícolas.*
 - 662512 . Ferramentas de adegas e caves.*
 - 66252 – Utensílios.*
 - 662521 – Utensílios agrícolas.*
 - 662522 – Utensílios de adegas e caves.*
- 6626 - Equipamento administrativo.
- 6627 - Taras e vasilhame:
 - 66271 - Embalagens retornáveis.
 - 66272 - Outras taras e outro vasilhame.
- 6628 – Activos biológicos.*
 - 66281 – Vinha.*
 - 662811 – Plantação e replantação.*
 - 662812 – Preparação terreno.*
 - 662813 – Grandes intervenções.*
 - 662814 – Manutenção vinha.*
 - 66282 – Produtos Agrícolas.*
- 6629 - Outras imobilizações corpóreas.
- 663 – Amortizações de imobilizações incorpóreas:
 - 6631 - Despesas de instalação.
 - 6632 - Despesas de investigação e de desenvolvimento.
 - 6633 - Propriedade industrial e outros direitos.
 - 6634 - Trespases.
 - 6635 – Direitos de replantação.*
 - 6639 -.....
- 666 – Ajustamentos de dívidas a receber:
 - 6661 – Dívidas de clientes.
 - 6662 – Outras dívidas de terceiros.
- 667 – Ajustamentos de existências:
 - 6671 -.....
 - 6672 – Mercadorias.
 - 6673 – Produtos acabados e intermédios.
 - 6674 – Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos.

- 6675 – Produtos e trabalhos em curso.
- 6676 – Matérias-primas, subsidiárias e de consumo.
- 6679 -.....

669 -

69 - Custos e perdas extraordinários:

- 691 - Donativos.
- 692 - Dívidas incobráveis.
- 693 - Perdas em existências:
 - 6931 - Sinistros.
 - 6932 - Quebras.
 - -
 - 6938 - Outras.
- 694 - Perdas em imobilizações:
 - 6941 - Alienação de investimentos financeiros.
 - 6942 - Alienação de imobilizações corpóreas.
 - 6943 - Alienação de imobilizações incorpóreas.
 - 6944 - Sinistros.
 - 6945 - Abates.
 - -
 - 6948 - Outros.
- 695 - Multas e penalidades:
 - 6951 - Multas fiscais.
 - 6952 - Multas não fiscais.
 - -
 - 6958 - Outras penalidades.
- 696 - Aumentos de amortizações:
- 697 - Correções relativas a exercícios anteriores.
- 698 - Outros custos e perdas extraordinários:
 - 6981 - Insuficiência da estimativa para impostos.
 - 6982 - Diferenças de câmbio extraordinárias.
 - -
 - 6988 - Outros não especificados.
- 699 – Penalização por superprodução.*
--

Classe 7 - Proveitos e ganhos

71 - Vendas:

711 - Mercadorias.

7111 – Vinho de mesa.*

7112 – Vinho licoroso.*

7113 – Aguardente.*

7114 – Outras bebidas.*

7115 – Derivados vínicos.*

7116 – Uvas de mesa.*

7117 – Uvas para vinho branco.*

7118 – Uvas para vinho tinto.*

... -

... -

71110 - Embalagens.

71111 - Mercadorias em trânsito.

71112 - Mercadorias em poder de terceiros.

71113 -

712 - Produtos acabados e intermédios.

7121 – Vinho de mesa.*

7122 – Vinho licoroso.*

7123 – Aguardente.*

7124 – Outras bebidas.*

7125 – Derivados vínicos.*

7126 – Uvas de mesa.*

7127 – Uvas para vinho branco.*

7128 – Uvas para vinho tinto.*

7129 - Produtos em poder de terceiros.

71210 -

713 - Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos.

7131 - Subprodutos.*

71311 – Subprodutos do processo agrícola.*

71312 – Subprodutos do processo de vinificação.*

71313 – Subprodutos do processo de estabilização.*

71314 – Subprodutos do processo de maturação.*

71315 – Subprodutos do processo de envelhecimento.*

... -

7132 - Desperdícios, resíduos e refugos.*

71321 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo agrícola.*

- 71322 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de vinificação.*
- 71323 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de estabilização.*
- 71324 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de maturação.*
- 71325 – Desperdícios, resíduos e refugos do processo de envelhecimento.*

714 – Justo valor de Produtos Agrícolas.**

.....

716 - IVA das vendas com imposto incluído.

717 - Devolução de vendas.

- 7171 – Devolução de Mercadorias.*

- 7172 – Devolução de Produtos acabados e intermédios.*

- 7173 - Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos.*

- 71731 - Subprodutos.*

- 71732 - Desperdícios, resíduos e refugos.*

718 - Descontos e abatimentos em vendas.

- 7181 – Devolução de Mercadorias.*

- 7182 – Devolução de Produtos acabados e intermédios.*

- 7183 - Subprodutos, desperdícios, resíduos e refugos.*

- 71831 - Subprodutos.*

- 71832 - Desperdícios, resíduos e refugos.*

719 -

76 - Outros proveitos e ganhos operacionais:

761 - Direitos de propriedade industrial.

.....

768 - Não especificados alheios ao valor acrescentado.

769 – Ganhos provenientes de alterações de justo valor menos custos estimados no ponto de venda.⁷⁵**

Classe 9 -

91 – Custos Gerais:*

- 911 – Equipamento de rega.*

- 912 – Custos gerais de produção.*

- 913 – Custo tractores e alfaías.*

⁷⁵ Esta conta inclui as variações positivas provenientes do reconhecimento inicial de um activo biológico pelo justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda e de uma alteração de justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda de um activo biológico (por exemplo, um ganho proveniente do nascimento de um bezerro). Também inclui, o ganho que surja no reconhecimento inicial do produto agrícola pelo justo valor menos os custos estimados no ponto-de-venda (por exemplo, por consequência de colheitas).

92 – Custos Operações:*

- 9210 – Adubação.*
- 9211 – Aplicação fitofarmacos.*
- 9212 – Aplicação herbicida.*
- 9213 – Aramação.*
- 9214 – Colheita.*
- 9215 – Despedrega.*
- 9216 – Drenagem.*
- 9217 – Enxertia.*
- 9218 – Monda.*
- 9219 – Mobilizações do solo.*
- 9220 – Operações verde.*
- 9221 – Plantação.*
- 9222 – Poda.*
- 9223 – Protecção.*
- 9224 – Rega.*
- 9225 – Retanchas*
- 9226 – Roça / Descava.*
- 9227 – Serviços gerais da quinta.*
- 9228 – Surriba.*
- 9229 – Trab. outras culturas.*
- 9230 – Vinificação.*

3.6 – SÍNTESE

Neste capítulo propusemos algumas alterações ao POC para que este possa acolher o critério valorimétrico do justo valor requerido para a valorimetria de activos biológicos devido à natureza e às características da actividade agrícola. Assim, as DF's das empresas com actividade agrícola devem reflectir os efeitos da transformação biológica, os quais são representados pelas alterações do justo valor dos activos biológicos (IASB, 2000b).

Estas alterações basearam-se essencialmente nos princípios contabilísticos (custo histórico e prudência), nos critérios valorimétricos e nos modelos das contas anuais (balanço, demonstração dos resultados e ABDR).

Propusemos também um plano de contas específico para o sector vitivinícola tendo por base as especificidades do sector vitivinícola, assim como a nossa posição relativamente à polémica levantada pelo projecto de norma (E65) e o preconizado na NIC 41.

Ao longo do nosso trabalho, e depois de constatarmos que a nível nacional nenhuma empresa do sector vitivinícola está por enquanto obrigada a implementar a NIC 41, achamos interessante conhecer a posição dos responsáveis financeiros das empresas nacionais, relativamente à implementação ou não de tal normativo.

Neste sentido, no capítulo seguinte vamos proceder ao tratamento dos dados recolhidos através de inquérito às empresas com CAE 15931 (Rev. 2, conforme Decreto-Lei nº 182/93, de 14 de Maio, tendo entrado em vigor, em Portugal, desde 1 de Janeiro de 1994), de forma a determinar quais os factores que poderão levar as empresas a adoptar esta norma, assim como os factores que condicionam a adopção e a utilização da mesma, assim como analisar a pertinência e as consequências da utilização do justo valor para reconhecimento e mensuração dos activos biológicos e produtos agrícolas. Por último, analisamos se a orientação da empresa é influenciada pelo adiamento ou pela adopção da NIC 41, e ainda se é influenciada pela pertinência e consequências da utilização do justo valor.

CAPÍTULO IV

ESTUDO EMPÍRICO SOBRE A ADOÇÃO DA NIC 41 PELAS EMPRESAS DO SECTOR VITIVÍNICOLO

4.1 – INTRODUÇÃO

Neste capítulo procuraremos fazer uma abordagem sucinta das técnicas estatísticas que julgamos ser mais apropriadas para o nosso estudo, tendo em conta os nossos objectivos. A escolha do referido tratamento estatístico teve presente uma análise cuidada sobre os níveis de medida ou escalas que caracterizaram os atributos ou variáveis apresentadas pelas diferentes unidades estatísticas.

Para a realização desta tarefa, aquando da execução do questionário utilizámos quer escalas de medida nominais (no primeiro grupo do inquérito), quer escalas de medida ordinais (no terceiro e quarto grupos do inquérito). As escalas nominais fornecem dados na forma de frequência e as análises estatísticas mais adequadas são as técnicas não paramétricas. As escalas ordinais permitem uma ordenação numérica das suas categorias, ou seja, dar respostas alternativas, estabelecendo uma relação de ordem entre elas (Hill e Hill, 2002). Para a análise de respostas de avaliação, utilizam-se preferencialmente métodos paramétricos (como, por exemplo, análise factorial e análise discriminante). Contudo, torna-se necessário verificar os pressupostos dos métodos paramétricos, ou seja, a normalidade e a homogeneidade de variâncias.

Neste sentido, o nosso trabalho é baseado, quer em técnicas não paramétricas, quer em técnicas paramétricas, conforme o tipo de escalas utilizadas no inquérito. As variáveis e as técnicas de tratamento dos dados, bem como os testes estatísticos utilizados serão desenvolvidos neste capítulo, que terminará com algumas conclusões gerais sobre a metodologia utilizada.

4.2 – OBJECTIVOS

Num contexto de procura de harmonização contabilística, a NIC 41 surgiu com o intuito de uniformizar os métodos utilizados para o reconhecimento, a valorização, a apresentação e a publicação dos estados financeiros e das transacções associadas com a actividade agrícola.

Como se trata de um tema actual e bastante pertinente para o sistema contabilístico internacional e nacional, propomo-nos atingir dois objectivos principais, tal como já referimos na introdução deste trabalho:

- **1º Objectivo:** Propor um Plano de Contas para o sector vitivinícola, tendo presente, por um lado, a especificidade do sector e, por outro lado, a aplicação da NIC 41 “Agricultura”.
- **2º Objectivo:** Analisar o impacte da NIC 41 “Agricultura” no sistema contabilístico português, mais concretamente no sector vitivinícola.

Como o primeiro objectivo já foi definido e tratado no capítulo anterior, vamo-nos debruçar agora sobre o segundo objectivo principal, para o qual definimos os seguintes sub-objectivos:

- **Objectivo 2.1** – Analisar quais os factores que poderão levar as empresas a adoptar a NIC 41 “Agricultura”.
- **Objectivo 2.2** – Analisar quais os factores que influenciam as empresas no adiamento da adopção NIC 41 “Agricultura”.
- **Objectivo 2.3** – Analisar a pertinência e as consequências da utilização do justo valor para reconhecimento e mensuração dos activos biológicos e produtos agrícolas.
- **Objectivo 2.4** – Analisar se a orientação da empresa é influenciada pelo adiamento ou pela adopção da NIC 41, e ainda se é influenciada pela pertinência e consequências da utilização do justo valor.

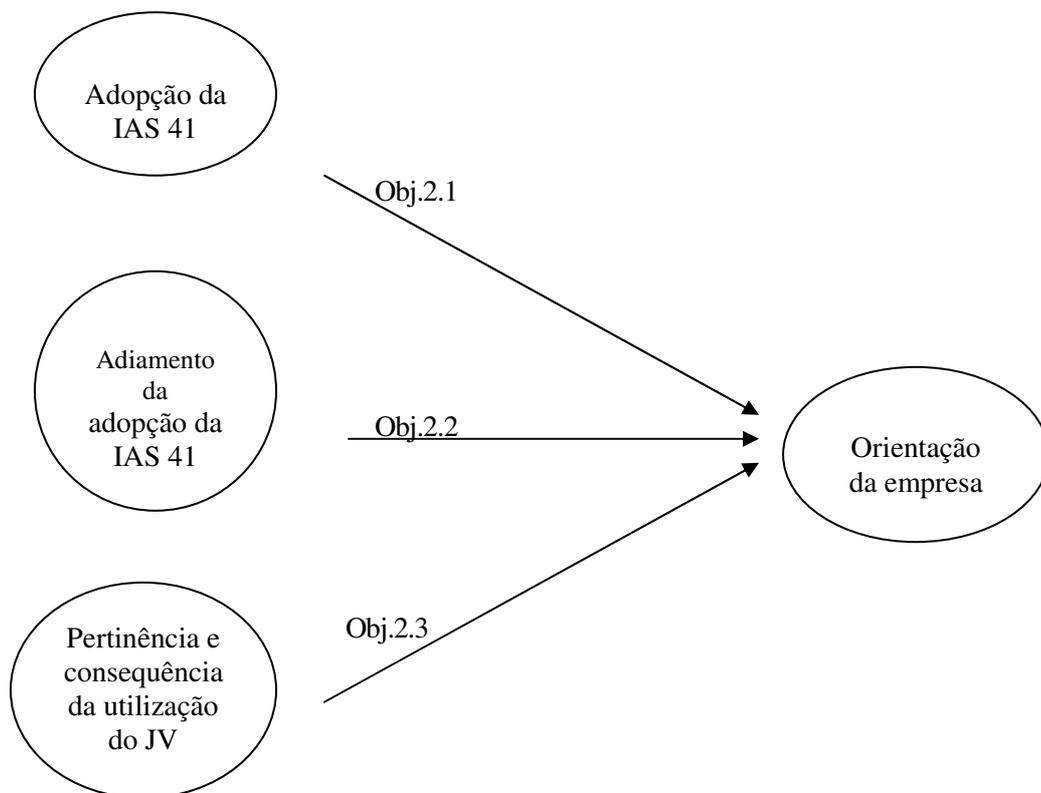
Na prossecução do segundo objectivo efectuou-se inicialmente um telefonema de forma a apreender a perceptibilidade das empresas quanto ao conhecimento da NIC 41. Posteriormente efectuámos uma intervenção de campo, destinada ao tratamento estatístico.

Na intervenção de campo efectuámos um inquérito para avaliar o conhecimento e a eventual aplicação da NIC 41 nas empresas do sector, com CAE 15931 (Rev. 2, conforme Decreto-Lei nº 182/93, de 14 de Maio, tendo entrado em vigor, em Portugal, desde 1 de Janeiro de 1994), aproveitando também esse inquérito para avaliar os principais factores que condicionam a adopção

e a utilização da NIC 41, para determinar os aspectos afectados pela adopção da mesma e para estabelecer o impacto que a adopção dessa norma irá ter nas contas das empresas, essencialmente no resultados obtidos.

Podemos apresentar esquematicamente os sub-objectivos do segundo objectivo principal a atingir, da seguinte forma (Figura 4.1):

Figura 4.1 – Representação esquemática dos objectivos a atingir



4.3 – METODOLOGIA DE ANÁLISE

Identificado o problema ao qual pretendemos dar resposta e as questões a ele associadas, é necessário definir qual a metodologia a seguir para atingir os objectivos propostos. Contudo, a problemática em análise, a investigação desenvolvida e a própria realidade, alertaram-nos para vários problemas e dificuldades com a qual se deparou a nossa investigação empírica.

Neste estudo, interessa-nos identificar o impacto que a NIC 41 vai ter nas empresas do sector com CAE 15931 e, com esse fim, optámos por utilizar uma abordagem exploratória e em parte qualitativa porque, relativamente à valorização dos activos biológicos e/ou produtos agrícolas ao justo valor, verificamos que os estudos empíricos nesta área, aplicados às empresas portuguesas, são inexistentes.

Existem vários autores que defendem a abordagem exploratória, argumentando com a necessidade de alicerçar a construção teórica na própria pesquisa prática efectuada, ao invés de utilizar breves incursões de campo para testar modelos teóricos predefinidos ou não, sem qualquer fundamento empírico (Santana, 1999).

Segundo Ketele e Roegiers (1998), na investigação exploratória o investigador situa-se como um verdadeiro explorador: familiariza-se com uma situação ou com um fenómeno, tentando descrevê-lo e analisá-lo. Nesta fase, o investigador familiariza-se com o assunto a estudar, o que o leva a compreender bem a problemática do objecto de estudo. Segundo os mesmos autores, uma boa investigação exploratória combina criatividade e rigor. Contudo, esta combinação pode ser efectuada em várias proporções, havendo investigações exploratórias muito livres e outras apoiadas em planos experimentais mais rigorosos.

Para Evertson e Green (1986) *in* Lessard-Hébert *et al.* (1990, p. 96) *uma investigação exploratória poderá, no seio de um programa, pôr em evidência determinadas hipóteses conducentes à formulação de categorias de observação predeterminadas. Elas admitem que estas categorias possam servir, em seguida, de ponto de partida teórico para uma investigação qualitativa. Neste caso, tratar-se-á de uma investigação conduzida em contexto de prova.*

No que respeita à abordagem qualitativa, esta é defendida por alguns autores em alguns estudos. Segundo Polkinghorne (1991, p. 112) *in* Rudestam e Newton (1992, p. 31) *este método é especialmente usado na criação de categorias para entender fenómenos humanos.*

Lessard-Hébert *et al.* (1990) consideram que a análise qualitativa é cíclica ou interactiva, já que implica um vaivém entre as diversas componentes (redução, organização e interpretação dos dados). Na análise qualitativa, os investigadores ainda não definiram os seus modelos de análise.

Para Morse (1994) a investigação qualitativa não tem metodologias pré-estabelecidas. A teoria não é utilizada para “guiar” a recolha e a análise dos dados, o que violaria os pressupostos de indução associados à pesquisa qualitativa, mas para “forçar” a investigação a estabelecer as suas fronteiras para comparação, facilitando o desenvolvimento de resultados teóricos ou conceptuais.

De acordo com Johns e Lee-Ross (1998), as técnicas qualitativas podem ser usadas de várias formas, dependendo da natureza da pesquisa, do problema e da preferência do investigador. É possível começar a pesquisa com métodos quantitativos e usar posteriormente métodos qualitativos para melhorar o entendimento do veredicto das respostas dos questionários. Segundo os autores, o método qualitativo pode melhorar a comunicação entre o investigador e os intervenientes.

Para Janesick (1994) a pesquisa qualitativa é holística, ou seja, olha para o todo e tenta percebê-lo. Os investigadores aceitam o facto de a pesquisa ser guiada pela “ideologia”, de não existirem modelos livres de enviesamento e de valores. Assim, identificam atempadamente as suas tendências, o que lhes permite discernir onde estão alicerçadas as questões que guiam a pesquisa.

4.3.1 – DESCRIÇÃO DA POPULAÇÃO EM ESTUDO E IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

O estudo baseia-se nas 288 empresas continentais com CAE 15931. Neste universo incluem-se 33 empresas que não têm nenhuma pessoa ao serviço nem apresentam volume de negócios, e por isso foram excluídas, ficando a população restringida a 255 empresas.

Estas entidades assumem distintas formas jurídicas, conforme discriminado no quadro 4.1.

Quadro 4.1 – Forma Jurídica (da população)

Forma Jurídica	Nº Empresas	%
Sociedade Unipessoal	2	1
Sociedade por quotas	97	38
Sociedade Anónima	48	19
Cooperativa de Responsabilidade Limitada	108	42
Total	255	100

Podemos verificar que 42% dessas entidades são cooperativas. Neste tipo de entidades tivemos alguma dificuldade na obtenção dos inquéritos por estas terem a contabilidade em entidades externas e por nenhuma estar a pensar em aplicar as normas internacionais de contabilidade.

Foram enviados inquéritos a todas as empresas que constituem o universo alvo. A nossa amostra vai ser constituída pelas empresas que responderam ao referido inquérito, tendo esse número

ascendido a 81 entidades⁷⁶. Logo, a nossa amostra representa 32% do total da população. A repartição dessas sociedades segundo a sua natureza jurídica é a seguinte (quadro 4.2):

Quadro 4.2 – Forma Jurídica (da amostra)

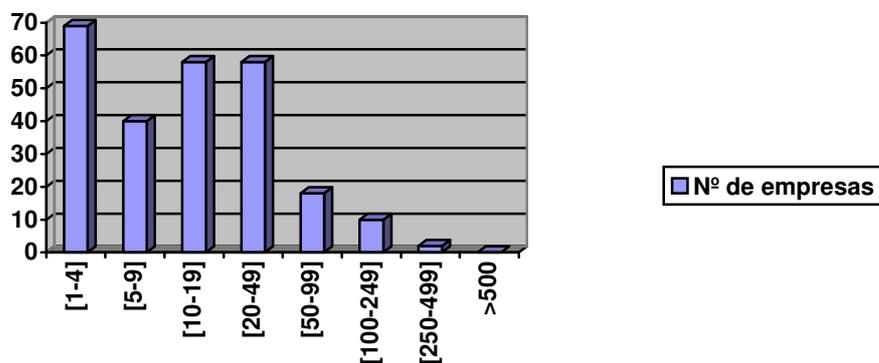
Forma Jurídica	Amostra (1)		População (2)		(1)/(2)%
	Nº Emp.	%	Nº Emp.	%	
Sociedade Unipessoal	2	2	2	1	100
Sociedade por quotas	21	26	97	38	21
Sociedade Anónima	22	27	48	19	45
Cooperativa de Responsabilidade Limitada	36	44	108	42	33
Total	81	100	255	100	32

Da análise do quadro 4.2 verificamos que as sociedades unipessoais, face ao seu número reduzido, fazem todas parte da nossa amostra. A forma jurídica que se apresenta sub-representada é a das sociedades por quotas, por representar 21% do total da população. No entanto consideramos que, em termos totais, a nossa amostra representa 32% do total da população, estando bem representadas individualmente cada uma das diferentes formas jurídicas.

A população é constituída, portanto, por todas as empresas com CAE 15931, que tenham tido actividade no ano anterior ao estudo (2001). Na figura 4.2 apresentamos, por escalões e para a população, a distribuição das empresas por número de pessoas ao serviço; na figura 4.3 apresentamos a distribuição das empresas, por escalões do volume de negócios.

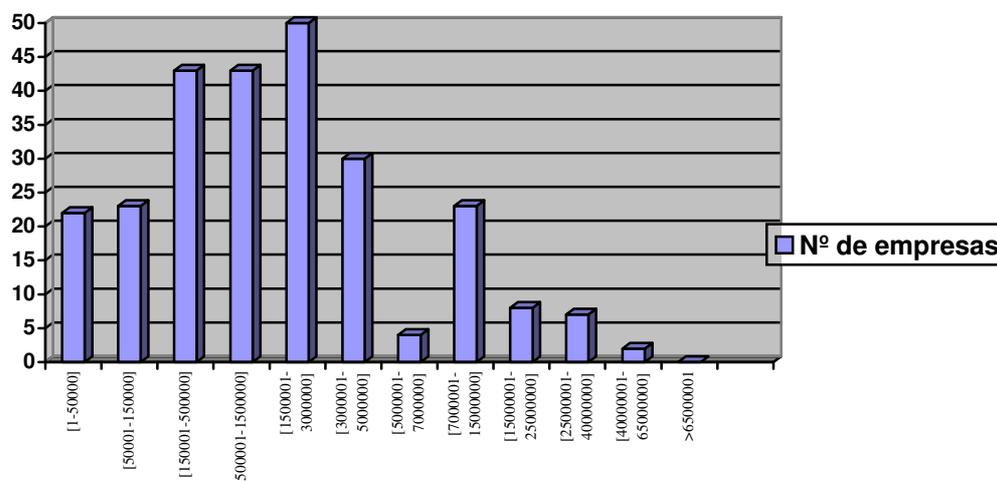
⁷⁶ Efectuámos várias tentativas para obtenção de resposta (como explicamos no ponto 4.3.2.3). Estas tentativas passaram pelo envio do questionário por via postal em duas fases temporais distintas e pelo contacto telefónico após o envio do referido inquérito para alertar os inquiridos da importância do mesmo.

Figura 4.2 – Número de pessoas ao serviço por escalões (população)



Fonte: Constituição própria com dados recolhidos do INE

Figura 4.3 – Volume de negócios por escalões (população)



Fonte: Constituição própria com dados recolhidos do INE

4.3.2 – RECOLHA DE DADOS

Esta fase iniciou-se com um telefonema a todas as empresas que fazem parte do CAE em estudo, seguindo-se do envio de um inquérito devido à impossibilidade de acesso a dados que, pela

natureza da amostra, assim como pelo tipo de estudo empírico pretendido, servissem de base para o nosso estudo.

O nosso contacto telefónico teve como principal objectivo saber se as empresas em questão conheciam a NIC 41 e alertá-las para o posterior envio de um questionário. Os inquiridos que não conheciam a norma mostraram interesse em conhecê-la e foi-lhes indicado o *site* onde poderiam obter a referida norma de forma a estarem dentro do assunto aquando do recebimento do inquérito.

4.3.2.1 – Investigação por inquérito

Tendo em atenção os prós-e-contras do inquérito por questionário, considerámo-lo o instrumento mais adequado como forma de atingirmos os objectivos pretendidos. De acordo com Ghiglione e Matolon (1997), o questionário representa o único meio de obtenção das informações pretendidas quando se procura ter conhecimento sobre muitos comportamentos de uma mesma entidade, tal como acontece no nosso estudo.

O questionário é considerado o instrumento mais adequado para identificar a presença e a intensidade de alguns comportamentos considerados relevantes na população. Apesar da reduzida dimensão da nossa amostra de apenas 81 empresas, e dadas as características e as práticas que pretendemos estudar, o inquérito assegura-nos o melhor processo de obtenção dos dados.

Ghiglione e Matolon (1997) consideram que a investigação por questionário comporta algumas vantagens e desvantagens relativamente a outros tratamentos metodológicos. O inquérito assegura um maior grau de liberdade ao inquirido uma vez que é anónimo, assegurando menor atitude defensiva por parte dos inquiridos e uma menor interferência por parte do investigador. Por outro lado, temos como principais desvantagens a eventual ambiguidade na formulação das questões, no sentido das mesmas e nas modalidades de resposta.

Para fazer face aos problemas subjacentes à metodologia do questionário, tomámos as devidas precauções na escolha do vocabulário e procedemos a estudos preliminares junto de técnicos credenciados nesta área, de forma a diminuir as ambiguidades iniciais, conforme descrevemos no ponto seguinte. Também clarificámos algumas questões através do pré-teste ao inquérito, sujeitando o mesmo a comentários por parte de alguns elementos da amostra, conforme analisaremos adiante.

4.3.2.2 – Fiabilidade do inquérito

Como baseámos o inquérito unicamente na revisão da literatura efectuada, procedemos a um forte controlo inicial do mesmo. Na fase de execução do referido inquérito, solicitámos sugestões e comentários a *experts* desta área, de forma a obter diferentes perspectivas ou orientações técnicas com o objectivo de conseguir o *feedback* resultante dos comentários e sugestões para eliminação de eventuais defeitos técnicos.

Antes do envio do inquérito, foram efectuados contactos telefónicos para 12 empresas, explicando-lhes o objectivo do nosso estudo e solicitando um contacto presencial de forma a testar o inquérito, designando-se esta fase de pré-teste (este inquérito encontra-se disponível no anexo A).

O pré-teste, segundo Ghigliione e Matalon (1997) indica-nos como é que as questões e as respostas são compreendidas, permite-nos evitar erros de vocabulário e de formulação e salientar recusas, incompreensões e equívocos. Contudo, não fica assegurada a aceitabilidade do questionário. Já Hill e Hill (2002) entendem que deve existir um primeiro passo para o investigador mostrar o questionário a alguém que conheça bem o tipo de pessoas que fazem parte do universo, pedindo-lhe a sua opinião sobre a própria relevância das perguntas do questionário.

Assim, o pré-teste teve os objectivos anteriormente referidos, sendo testado através de uma entrevista individual junto dos directores financeiros de doze empresas seleccionadas aleatoriamente do total da população. Como resultado desse procedimento surgiram algumas alterações ao questionário inicial por nós elaborado, através de algumas rectificações, eliminação e introdução de novas perguntas, de forma a obter um questionário o mais adequado possível, com o intuito de garantir o rigor e o valor da informação que recolhesse.

O inquérito assumiu assim, a forma de questionário, com questões essencialmente fechadas. As questões abertas têm conteúdo e forma livre das respostas, enquanto as questões fechadas têm opções reduzidas de resposta, apresentando categorias ou alternativas de respostas fixas (Lessard-Hébert *et al.*, 1990; Barros e Lehfeld, 1986; Hill e Hill, 2002). Neste sentido, o primeiro grupo do nosso questionário resultou em respostas quantitativas de entre um conjunto de respostas alternativas. O segundo grupo assumiu respostas qualitativas.

Para alcançar uma maior fiabilidade das respostas, convém referir que foram disponibilizados aos inquiridos todos os elementos susceptíveis de maximizar a clarificação dos mesmos, como por exemplo, a identificação, a natureza científica do projecto e as suas ligações institucionais.

4.3.2.3 – Dificuldades e procedimentos associados à obtenção de respostas

Tal como já referimos anteriormente, o inquérito foi enviado a todas as empresas continentais com CAE 15931, num total de 255 empresas, tendo sido excluídas 33 que não tinham nenhuma pessoa ao serviço, nem qualquer volume de negócio.

A amostra foi obtida em função da resposta ou não resposta ao questionário enviado, não tendo sido utilizado qualquer outro critério de selecção de forma a constituir a amostra a partir da população em análise.

A recolha dos dados foi efectuada por via postal. Os questionários foram enviados no dia 7 de Junho de 2004, tendo sido acompanhados de uma carta dirigida ao director financeiro, onde explicávamos a importância da pesquisa e a sua natureza, assim como a necessidade de obtenção de respostas. Nesta carta focámos também a natureza anónima que assumiam as respostas dos inquiridos, de forma a sensibilizar os mesmos para a respectiva colaboração (esta carta encontra-se no anexo A).

De seguida, entre os dias 5 e 9 de Julho de 2004, procedemos a um contacto telefónico a toda a população, de forma a sensibilizar os inquiridos a responderem ao inquérito. Todavia, em muitos dos contactos efectuados os inquéritos não se encontravam na posse dos directores financeiros, pelo que enviámos pela segunda vez o inquérito por via postal no dia 12 de Julho.

Como a taxa de respostas, mesmo assim, foi baixíssima, efectuámos um outro contacto telefónico entre os dias 11 e 15 de Outubro de 2004, realçando mais uma vez a importância relativa de cada resposta, obrigando-nos a posteriores contactos por e-mail e fax, conforme o solicitado.

Para facilitar a compreensão dos procedimentos associados à obtenção de respostas, apresentámos de forma resumida, no quadro A.1 (do anexo A), todo o processo descrito e os resultados obtidos.

Salientamos que os casos assinalados com “não responde” podem ter surgido porque no contacto telefónico foi indicado que não responderiam, ou porque foi impossível estabelecer esse contacto telefónico.

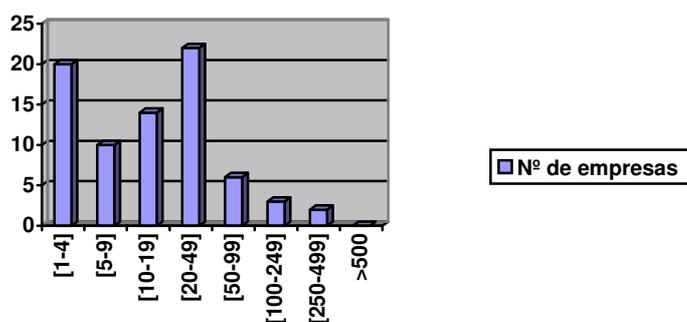
4.3.2.4 – O conteúdo do questionário

A primeira parte do inquérito é constituída por questões de natureza formal, de forma a obter informação sobre a natureza jurídica das empresas que responderam ao inquérito, o seu capital social, o número de pessoas ao serviço e o volume de negócios. As respostas solicitadas a estas

questões enquadravam-se dentro de uma escala pré-estabelecida, ou seja, seguimos as escalas utilizadas pelo INE de forma a tirar conclusões da amostra relativamente ao total da população, uma vez que os dados da população estavam nesta escala e só assim poderíamos compará-los. Na última questão deste grupo pretendemos saber se as empresas utilizam a NIC 41 como forma de valorização dos seus activos biológicos e produtos agrícolas e as razões de tal utilização ou não utilização.

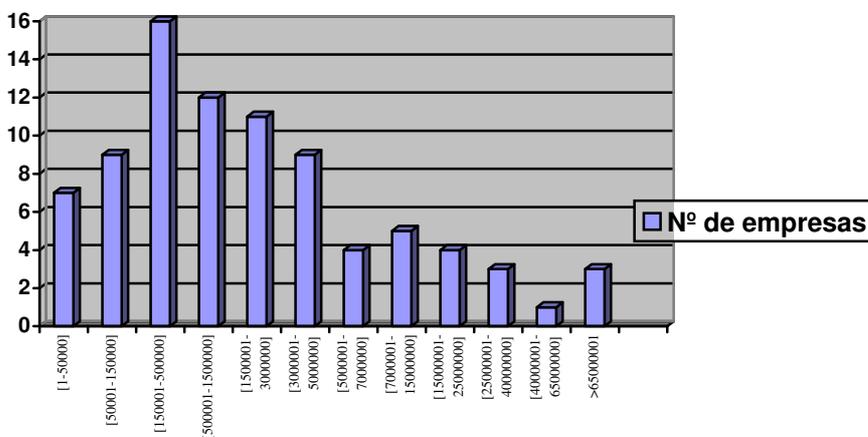
Os dados recolhidos na primeira parte do inquérito foram objecto de uma análise gráfica, utilizando-se no seu tratamento as ferramentas disponibilizadas pelo Excel, como se pode constatar nas figuras 4.4 e 4.5.

Figura 4.4 – Número de pessoas ao serviço por escalões (amostra)



Fonte: Constituição própria

Figura 4.5 – Volume de negócios por escalões (amostra)



Fonte: Constituição própria

Estas duas representações gráficas, em comparação com o total da população (figura 4.2 e 4.3) mostram-nos que as respostas dos inquiridos, tendo por base o número de pessoas ao serviço por escalões, foi coerente relativamente à população tendo por base esse mesmo indicador. Contudo, se analisarmos os inquiridos relativamente ao volume de negócios por escalões (comparando a figura 4.3 e 4.5) verificamos que essa semelhança já não é tão evidente.

Na segunda parte do inquérito solicitámos respostas quantitativas, de forma a podermos analisar o impacto da adopção do justo valor relativamente ao custo histórico dos activos biológicos no resultado final das empresas.

A terceira parte do inquérito teve como objectivo conhecer os aspectos que condicionam a adopção e utilização da NIC 41 ou o seu adiamento, assim como a pertinência e as consequências da utilização do justo valor para reconhecimento e valorização dos activos biológicos e produtos agrícolas. De seguida iremos analisar a natureza das diferenças das respostas para depois concluirmos se essas diferenças são estatisticamente significativas. Este grupo do inquérito consta de três grandes quadros, tendo o quadro 1 (questão 3.1 do anexo A) 25 questões que nos permitem identificar as dificuldades que as empresas têm na adopção e na utilização da NIC 41. Já o quadro 2 (questão 3.2 do anexo A) apresenta 25 questões relacionadas com o adiamento da adopção da NIC 41. O quadro 3 (questão 3.3 do anexo A) apresenta 24 questões de forma a identificar a importância que os inquiridos atribuem à valorização ao justo valor dos activos biológicos e dos produtos agrícolas.

Este grupo, é composto por respostas fechadas, com escalas ordinais, tendo o respondente que escolher entre respostas alternativas fornecidas. Assim, em relação a cada uma das variáveis, foi solicitado a cada inquirido que indicasse numa escala de sete níveis de importância⁷⁷ (1- nada importante,..., 7- muito importante) a influência exercida por cada variável relativamente à questão associada em cada quadro.

⁷⁷ Optámos por uma escala de formato tipo *lickert* de ordenação (escala ordinal crescente): nada importante, pouco importante, importância relativa, indiferente, importância significativa, bastante importante e muito importante. Os diferentes pontos da escala indicam a maior ou menor importância do fenómeno relativamente a outros pontos da escala. A literatura refere que, uma escala ordinal não significa em termos de valor numérico, mais do que uma ordem, pelo que não toma em consideração as distâncias entre os pontos da escala, mas apenas uma ordem, podendo o intervalo entre um e dois ser maior ou menor do que o intervalo entre dois e três. Contudo, há razões teóricas suficientemente fortes que permitem transformar essa escala ordinal numa outra escala contínua.

Da transformação da escala⁷⁸, resulta para cada grau de importância uma infinidade de valores compreendidos entre dois diferentes graus de importância:

Nada importante – corresponde ao grau de importância 1 numa escala ordinal, que depois desta transformação vai assumir o valor zero numa escala rácio.

Pouco importante – corresponde ao grau de importância 2 numa escala ordinal, que depois desta transformação vai assumir qualquer valor compreendido no intervalo [0; 16,6] numa escala rácio.

Importância relativa – corresponde ao grau de importância 3 numa escala ordinal, que depois desta transformação vai assumir qualquer valor compreendido no intervalo]16,6; 33,3] numa escala rácio.

Indiferente – corresponde ao grau de importância 4 numa escala ordinal, que depois desta transformação vai assumir qualquer valor compreendido no intervalo]33,3; 50] numa escala rácio.

Importância significativa – corresponde ao grau de importância 5 numa escala ordinal, que depois desta transformação vai assumir qualquer valor compreendido no intervalo]50; 66,6] numa escala rácio.

Bastante importante – corresponde ao grau de importância 6 numa escala ordinal, que depois desta transformação vai assumir qualquer valor compreendido no intervalo]66,6; 83,3] numa escala rácio.

Muito importante – corresponde ao grau de importância 7 numa escala ordinal, que depois desta transformação vai assumir qualquer valor compreendido no intervalo]83,3; 100] numa escala rácio.

Verificamos que a mensuração das variáveis corresponde a pontos, assumindo-se como variável discreta, uma vez que todas as variáveis são consideradas por qualquer um dos inquiridos simultaneamente como “muito importante” e “nada importante”, fazendo com que o denominador da fórmula assumira um valor constante, correspondendo a sete pontos no intervalo, ou seja, o valor 0; 16,6; 33,3; 50; 66,6; 83,3 e 100.

⁷⁸ Para operacionalizar o valor da importância atribuída a cada uma das questões afigura-se razoável utilizar uma aproximação, procedendo assim à seguinte mudança de variável:

$$\frac{V - V'}{V'' - V'} * 100, \text{ com } V'' - V' \neq 0$$

V – grau de importância atribuída a cada uma das razões por cada um dos inquiridos;

V' – grau de importância mínimo atribuído por qualquer um dos inquiridos dentro de cada uma das razões consideradas;

V'' – grau de importância máximo atribuído por qualquer um dos inquiridos dentro de cada uma das razões consideradas.

Com esta transformação, passámos de uma escala ordinal para uma escala de rácio em que a variável toma valores entre 0 e 100, de forma a que a igual diferença entre os números corresponda a igual diferença nos valores do atributo medido, correspondendo o zero à atribuição do grau de importância “nada importante”. Desta forma, as variáveis de escala rácio poderão ser classificadas como quantitativas.

Na quarta e última parte do inquérito pretendemos analisar a estratégia da empresa, tendo o quadro 4.1 (do anexo A) sete questões para o efeito. Neste grupo, para cada variável foi solicitado ao inquirido que indicasse numa escala de sete níveis de importância (1- pouco importante... 7- muito importante) a estratégia da empresa face à dos seus concorrentes.

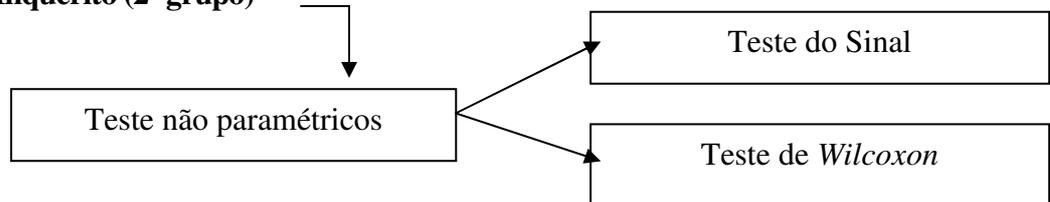
4.3.3 – TRATAMENTO DOS DADOS

Para a análise dos dados baseámo-nos essencialmente em técnicas estatísticas. Este tratamento foi efectuado através do “*package*” informático SPSS (Statistical Package for Social Sciences) que, para além de ter uma forte componente de cálculo na área da estatística (descritiva e indutiva), combina essa vantagem com potencialidades gráficas.

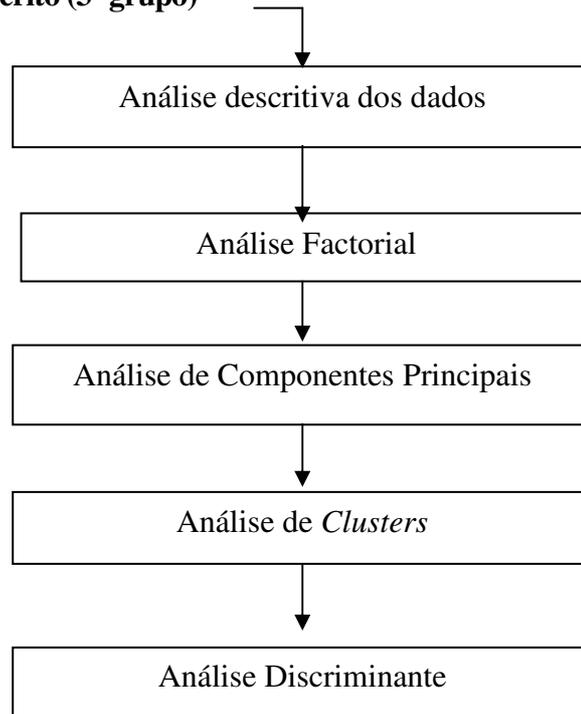
Na análise dos dados utilizámos várias técnicas estatísticas, conforme figura 4.6.

Figura 4.6 – Tratamento dos dados

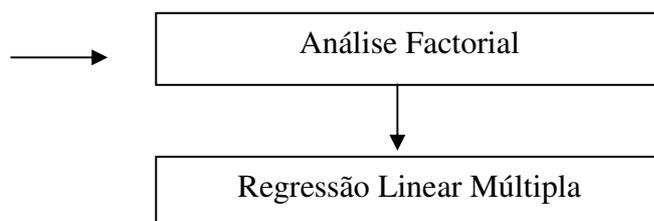
Resultados do Inquérito (2º grupo)



Resultados do Inquérito (3º grupo)



Resultados do Inquérito (4º grupo)



Neste sentido, para tratamento dos dados do segundo grupo do inquérito (anexo A), utilizámos testes não paramétricos, como é o caso do teste do sinal e do teste de *Wilcoxon*, aplicáveis a variáveis contínuas cuja distribuição viola a hipótese da normalidade, ou quando a dimensão da amostra é pequena, ou ainda quando as variáveis são de nível pelo menos ordinal (Pestana e Gageiro, 2003: 414).

No terceiro e quarto grupo utilizámos escalas rácio (obtidas através da transformação de escalas ordinais, conforme já explicámos) onde o respondente teve que avaliar cada item em termos de uma variável. Segundo Hill e Hill, (2002: 112), para analisar este tipo de respostas recorre-se geralmente a métodos paramétricos (por exemplo, teste t, Anova, correlações do tipo Pearson e mesmo análises multivariadas – análise factorial e análise discriminante). Contudo, os autores consideram importante verificar os pressupostos dos métodos paramétricos, ou seja, verificar a existência de distribuições relativamente normais, a homogeneidade de variâncias ou relações lineares entre as variáveis.

No tratamento dos dados do terceiro grupo do inquérito, optámos pelas análises descritiva, factorial, das componentes principais, de *cluster* e discriminante.

Para facilitar a leitura e a construção dos quadros no capítulo da apresentação e da análise dos resultados, decidimos abreviar o nome das nossas variáveis em cada um dos quadros do terceiro grupo do nosso inquérito. De seguida, apresentamos cada uma das tabelas do 3º grupo com as designações correspondentes (quadro 4.3, quadro 4.4 e quadro 4.5).

Quadro 4.3 – Designação das variáveis (Grupo 3.1)

Abreviaturas	Variáveis
X1	Conhecimento da NIC 41
X2	Experiência na aplicação de outras NIC'S
X3	Facilidade de adaptação a mudanças
X4	Pertencerem a grupos internacionais
X5	Serem vistos como “exemplo” dentro do sector
X6	Existência de pessoal qualificado
X7	Os concorrentes já o terem feito
X8	Decisão da gestão
X9	Estarem teoricamente preparados
X10	Efectuarem reavaliações livres
X11	Efectuarem reavaliações legais
X12	Confiança na aplicabilidade da NIC
X13	Confiança nos Resultados obtidos com aplicação da NIC
X14	Capacidade de mensurar fiavelmente o justo valor
X15	Melhorar os níveis de informação contabilística
X16	Concordância com o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor
X17	Concordância com a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção
X18	Concordância com a distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis
X19	Concorda que a norma só seja aplicada aos produtos agrícolas no momento da colheita
X20	Concorda com a distinção entre subsídios governamentais condicionais e não condicionais
X21	Melhorar os níveis de informação para a gestão
X22	Melhorar a comparação entre as empresas do sector
X23	Serem pioneiros dentro do sector
X24	Acompanhamento das exigências contabilísticas
X25	Interesse pela inovação

Quadro 4.4 – Designação das variáveis (Grupo 3.2)

Abreviaturas	Variáveis
X1	Não obrigatoriedade
X2	Falta de experiência
X3	Falta de informação
X4	Falta de confiança na mensuração ao justo valor
X5	Custo histórico ser mais adequado
X6	Falta de pessoal qualificado
X7	Os concorrentes ainda não o fizeram
X8	Decisão da gestão
X9	Dificuldades sentidas por outras empresas
X10	Desconhecimento da NIC
X11	Falta de confiança nos resultados obtidos com a aplicação da NIC
X12	Inexistência de mercados activos
X13	Não concordância com alguma situação prescrita na NIC
X14	Não estar definida a situação fiscal das variações do justo valor
X15	Incapacidade de mensurar fiavelmente o justo valor
X16	Não concordância com o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor
X17	Não concordância com a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção
X18	Não concordância com a distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis
X19	Não concorda que a norma só seja aplicada aos produtos agrícolas no momento da colheita
X20	Não concorda com a distinção entre subsídios governamentais condicionais e não condicionais
X21	Não efectuam reavaliações livres
X22	Não efectuam reavaliações legais
X23	Não estarem cotados em bolsa
X24	Não pertencerem a nenhum grupo internacional
X25	Falta de interesse por estas matérias

Quadro 4.5 – Designação das variáveis (Grupo 3.3)

Abreviaturas	Variáveis
X1	Aumenta o nível de informação
X2	Ajuda o controlo do negócio por parte da gestão
X3	Melhora a imagem da empresa para o exterior
X4	Melhora o conhecimento do mercado
X5	Ajuda a entrar em novos mercados
X6	Melhora o controlo da produção
X7	Aumenta o volume de produção
X8	Aumenta a qualidade dos produtos
X9	Melhora o controlo dos stocks
X10	Leva à mensuração sempre actualizada dos activos biológicos
X11	Leva à mensuração sempre actualizada dos produtos agrícolas
X12	Permite o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor
X13	Permite a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção
X14	Permite a distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis
X15	Leva a maior rigor na divulgação em geral
X16	Permite maior divulgação adicional
X17	Valorização dos produtos agrícolas no momento da colheita
X18	Permite aumentar a discriminação dos dados contabilísticos
X19	Permite maior justiça fiscal
X20	Permite melhorar o nível de informação contabilística
X21	Permite melhorar o nível de informação financeira
X22	Permite melhorar o nível de informação geral
X23	Ajuda a melhorar o controlo dos custos
X24	Ajuda a melhorar o controlo dos proveitos

Por fim, no tratamento dos dados do quarto grupo do inquérito (anexo A), utilizámos a análise factorial seguida da análise de regressão linear, definindo-se esta, segundo Maroco (2003), como um conjunto vasto de técnicas estatísticas usadas para modelar relações entre variáveis e predizer o valor de uma ou mais variáveis dependentes a partir de um conjunto de variáveis independentes.

A aplicação das técnicas de análise estatística foi feita tendo por base os respectivos grupos do questionário, em função dos objectivos pré-determinados. Assim, descrevemos sucintamente as respectivas técnicas estatísticas.

4.3.3.1 – Testes não Paramétricos

Os testes não paramétricos podem ser aplicados, quer a variáveis ordinais, quer a variáveis de nível superior, de intervalo ou de rácio. Também são usados como alternativa aos testes paramétricos quando não se verificam os pressupostos em que estes se baseiam (Miranda, 2001; Siegal 1975).

Os testes do sinal e de *Wilcoxon* são alternativas não paramétricas ao teste t para duas amostras emparelhadas, que permitem analisar diferenças entre duas condições no mesmo grupo de sujeitos. Neste sentido, e como no nosso caso estávamos perante amostras emparelhadas, procedemos a estes dois tipos de testes.

4.3.3.1.1 – Teste do Sinal

Este teste não utiliza o valor numérico das respostas ou da sua diferença, mas apenas o sinal. Utiliza-se para analisar diferenças no mesmo grupo de sujeitos, em variáveis ordinais ou superiores, sendo também uma alternativa ao teste t para amostras emparelhadas quando não se verificam os pressupostos deste último.

Se existir um critério justificativo de emparelhamento das observações, num par aleatório (X,Y), uma das variáveis tende a ser superior à outra, sendo que os indivíduos emparelhados devem ser tão semelhantes quanto possível relativamente aos aspectos que possam afectar as suas respostas (Guimarães e Cabral, 1997).

Com a aplicação deste teste pretendemos averiguar se o justo valor ou valor de mercado é igual, superior ou inferior ao valor contabilístico.

4.3.3.1.2 – Teste de Wilcoxon

Tal como o anterior, este teste serve para analisar diferenças entre duas condições, no mesmo grupo de sujeitos, acrescentando que as diferenças $D_i = Y_i - X_i$ são variáveis contínuas com distribuição simétrica. O teste de *Wilcoxon* usa maior quantidade de informação que o teste do sinal, tendo em conta não só o sinal das diferenças ($D_i = Y_i - X_i$), mas também o seu valor numérico, cuja contribuição é feita através das ordens atribuídas aos valores absolutos de D_i . Verificamos assim se os elementos de uma mesma amostra evidenciam diferenças estatisticamente significativas entre dois momentos.

Com a aplicação deste teste pretendemos analisar se o justo valor ou valor de mercado se manteve, aumentou ou diminuiu de um ano para o outro, de forma a podermos concluir sobre a influência da utilização do justo valor em detrimento do custo histórico no resultado das empresas.

4.3.3.2 – Testes Paramétricos

No tratamento dos dados do terceiro e quarto grupo do inquérito, baseámo-nos essencialmente em técnicas estatísticas. A selecção das estatísticas mais apropriadas ao resumo dos dados depende muito da escala de medida das variáveis classificadas na resposta do inquérito. Desta forma, iniciámos o estudo com a análise descritiva dos dados, partindo de escalas de rácio, como já referimos. De seguida procedemos à análise factorial com o objectivo de agruparmos variáveis num número mais reduzido de factores. Por sua vez, tentámos agrupar esses factores através da análise de *clusters* com base nas suas características e, por último, procedemos à análise discriminante com o objectivo de validar a análise anterior.

4.3.3.2.1 – Análise Descritiva dos Dados

Numa primeira fase optámos por estatísticas descritivas, desenvolvendo para isso uma análise exploratória, com o intuito de identificar as características apontadas pelos inquiridos, com maior frequência, como condicionantes quer das variáveis que influenciam as empresas na adopção e utilização da NIC 41 “Agricultura”, quer das variáveis que poderão levar as empresas ao adiamento da adopção e utilização da NIC 41 “Agricultura”, ou ainda das variáveis apontadas como sendo as mais importantes na utilização do justo valor para reconhecimento e mensuração dos activos biológicos e produtos agrícolas.

Para isso, calculámos os valores de tendência central e as medidas de dispersão, entre outras, como forma de caracterizar cada uma das sete razões gerais consideradas. De seguida, com as medidas de tendência ou localização central (média, moda e mediana) e medidas de dispersão (desvio padrão, amplitude total, amplitude inter-quartis, coeficiente de variação), construímos a topologia das características mais frequentes apontadas como determinantes para o nosso objectivo. Analisámos também a assimetria (coeficiente de assimetria) e o achatamento (coeficiente de achatamento) da distribuição das diferentes variáveis.

O estudo de localização permite indicar o valor em torno do qual se concentram as variáveis. Assim, a medida de localização mais utilizada é a média aritmética. Já a moda corresponde ao valor com maior frequência ou maior valor frequente (casos ou valores mais usuais). Por sua vez, a mediana é definida pela sua posição na sucessão das observações ou na distribuição de frequências, correspondendo à observação central.

O estudo da dispersão permite-nos analisar se a distribuição das variáveis se dispersam relativamente ao ponto de localização, sendo para isso frequentemente utilizado o desvio padrão. Por sua vez, o estudo da assimetria permite-nos analisar a posição relativa da média, moda e mediana das distribuições mais frequentes relativamente às quais interessa analisar a maior ou menor assimetria sobre os indivíduos que constituem o total. A medida de assimetria mais frequentemente utilizada é a medida de assimetria de Pearson.

4.3.3.2.2 – Análise Factorial

A análise factorial permite-nos identificar um número relativamente pequeno de factores que podem ser usados para representar relações entre conjuntos de várias variáveis inter-relacionadas.

Segundo Ferreira (2000, p. 91), a análise factorial tem como objectivo *descrever, se possível, as relações de covariância entre as várias variáveis em termos de um número reduzido de quantidades aleatórias subjacentes, mas não observáveis, chamadas factores.*

No modelo de análise factorial cada variável é expressa como uma combinação linear de factores que não são na realidade observados. Tem como objectivo simplificar as relações complexas que existam entre um grupo de variáveis, observadas através de factores comuns que fazem a ligação entre variáveis aparentemente independentes (Johns e Lee-Ross, 1998).

Segundo Maroco (2003, p. 261) a análise factorial é uma técnica de análise exploratória que tem como objectivo descobrir e analisar um conjunto de variáveis inter-relacionadas de modo a

constituir uma escala de medida para factores que de alguma forma controlam as variáveis originais.

Assim, pretendemos recorrer à análise factorial para reduzir o grande número de variáveis consideradas, num número bastante mais pequeno de factores.

4.3.3.2.3 – Análise das Componentes Principais

É uma técnica de análise exploratória multivariada que transforma um conjunto de variáveis correlacionadas num conjunto menor de variáveis independentes, combinações lineares das variáveis originais, designadas por “componentes principais” (Maroco, 2003, p. 231). Também tem como objectivo resumir a informação de variáveis correlacionadas em uma ou mais combinações lineares independentes, que representam a maior parte da informação presente nas variáveis originais.

Para Ferreira (2000) a análise das componentes principais pretende explicar a estrutura das variâncias-covariâncias através de algumas combinações lineares das variáveis originais. Utiliza-se mais como um meio do que como um fim, constituindo uma base intermédia para investigações mais extensas, tais como as baseadas em regressões ou análises de agrupamento (*clusters*). Neste sentido, tentámos averiguar se os resultados obtidos nos diferentes factores e nos diferentes casos respondem aos objectivos que nos propusemos investigar.

4.3.3.2.4 – Análise de Clusters

A Análise de *Clusters* é uma técnica exploratória de análise multivariada que tem como objectivo o agrupamento de sujeitos ou variáveis com base nas suas características. Assim, os dados agrupados no mesmo *Cluster* são muito semelhantes relativamente a qualquer critério de selecção predeterminado (Hair *et al.*, 1995; Maroco, 2003; Johns e Lee-Ross, 1998). Cada observação pertencente a um determinado *cluster* é similar a todas as outras pertencentes a esse *cluster*, e é diferente das observações pertencentes aos demais *clusters*.

Desta forma, pretendemos com esta análise identificar grupos de respondentes que deram respostas semelhantes em duas ou mais variáveis, agrupando os factores já determinados num menor número de *clusters* com determinadas semelhanças.

4.3.3.2.5 – Análise Discriminante

A análise discriminante é uma técnica estatística multivariada que se aplica quando a variável dependente é qualitativa e as variáveis independentes são quantitativas, tendo como finalidade escolher as variáveis que distinguem os grupos, criando-se para isso funções discriminantes provenientes de combinações lineares das variáveis iniciais que maximizem as diferenças entre as médias dos grupos e simultaneamente minimizem a probabilidade de classificações incorrectas dos casos nos grupos (Pestana e Gageiro, 2003, p. 655).

Segundo Maroco (2003, p. 331), a análise discriminante tem como objectivos: (i) identificar as variáveis que melhor diferenciam ou discriminam dois ou mais grupos de indivíduos; (ii) a utilização destas variáveis para criar um “índice” ou “função discriminante” que represente as diferenças entre os grupos; (iii) a utilização desta função discriminante para classificar *à priori* novos indivíduos nos grupos.

De acordo com Pestana e Gageiro (2003, p. 656), além dos objectivos já apontados por Maroco, esta técnica permite ainda: (iv) identificar grupos similares, recorrendo para isso à semelhança dos vectores das médias dos grupos, ao teste F e às classificações incorrectas; (v) identificar casos *outliers*, através das classificações incorrectas, das caixas de bigodes e dos diagramas de caule e folhas; (vi) validar a análise de *clusters* e confirmar os dados da AFCP.

Utilizamos a análise discriminante com o único objectivo de determinar as variáveis que se discriminam entre os grupos, através da análise de variância univariada e multivariada (anova e manova) ou através do método de Kruskal-Wallis, validando assim a análise de cluster e confirmando os dados da AFCP.

4.3.3.2.6 – Análise de Regressão Linear

A relação entre variáveis pode ser de dependência funcional ou de mera associação. A análise de regressão pode ser usada para modelar a relação funcional entre duas variáveis, independentemente de existir ou não uma relação de tipo causa-efeito que obrigue geralmente à manipulação dos níveis das variáveis independentes e da observação do comportamento das variáveis dependentes como resposta à manipulação das variáveis independentes (Gujarati, 2003).

4.4 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO 2º GRUPO DO INQUÉRITO

Com este grupo, pretendemos analisar o impacto da NIC 41 “Agricultura” no sistema contabilístico português, mais concretamente no sector vitivinícola. Para isso, foi solicitado aos inquiridos que indicassem o número de pés de videiras que detinham em 2002 e em 2003, assim como o respectivo valor contabilístico e/ou valor de mercado ou de reposição de cada pé de videira. Também foi solicitado que indicassem os custos estimados no ponto de venda para os referidos anos.

O número de respostas a este grupo foi reduzido, tendo respondido apenas 38,3% das empresas que constituem a amostra. O reduzido número de respostas a este grupo justifica-se porque muitas das empresas com CAE 15931 são cooperativas, não detendo por isso produção, ou seja, não detêm videiras, apenas compram uvas aos produtores da região para a produção do vinho.

Com os dados deste grupo pretendemos verificar se as empresas consideram que o valor contabilístico das videiras é superior ou inferior ao justo valor (valor de mercado) e se a variação no justo valor (valor de mercado) de um ano para o outro é positiva ou negativa, pois assim ficamos a saber se estas variações vão afectar o resultado da empresa positivamente ou negativamente, uma vez que a NIC 41 determina que essas variações sejam levadas a proveitos ou a custos do exercício, respectivamente.

4.4.1 – TESTES PARAMÉTRICOS

É nosso objectivo analisar na mesma população dois anos distintos, pelo que começamos por efectuar o teste t que permite inferir sobre a igualdade das médias de duas amostras emparelhadas. Assim, vamos analisar o valor contabilístico e o justo valor de dois anos distintos. Dado que a amostra é a mesma, analisada em dois momentos distintos, a dimensão é igual nos dois períodos.

Para procedermos ao teste t , e como estamos perante uma amostra de pequena dimensão, temos que começar por verificar o pressuposto da normalidade. Para tal, recorreremos ao teste Kolmogorov-Smirnov e simultaneamente ao teste Shapiro-Wilk⁷⁹, conforme quadros 4.6 e 4.7.

⁷⁹ O teste Shapiro-Wilk é mais adequado quando a dimensão da amostra é inferior a 50, como acontece no nosso caso.

Quadro 4.6 – Teste da Normalidade – Valor contabilístico (Grupo 2)

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
V_Cont_02	,185	31	,009	,852	31	,001
V_Cont_03	,175	31	,016	,856	31	,001

a Lilliefors Significance Correction

Quadro 4.7 – Teste da Normalidade – Justo Valor (Grupo 2)

	Kolmogorov-Smirnov(a)			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
J_V_02	,243	31	,000	,841	31	,000
J_V_03	,236	31	,000	,852	31	,001

a Lilliefors Significance Correction

Através da análise dos quadros anteriores, verificamos que os níveis de significância associados a cada teste são 0,001 e 0,000, respectivamente, pelo que podemos concluir que rejeitamos a hipótese da normalidade em cada uma das variáveis.

Nesta situação, não se verifica um dos pressupostos do teste t, pelo que não devemos prosseguir o estudo com técnicas paramétricas, continuando com alternativas não paramétricas ao teste t.

4.4.2 – TESTES NÃO PARAMÉTRICOS

Como se pretende analisar na mesma população dois anos distintos, vamos utilizar testes não paramétricos para duas amostras emparelhadas, permitindo assim analisar diferenças entre duas condições no mesmo grupo de sujeitos. Para tal, vamos proceder aos testes do sinal e de *Wilcoxon*, que permitem analisar diferenças entre duas condições no mesmo grupo de sujeitos (Curto, 2002).

4.4.2.1 – Teste do Sinal

O valor contabilístico e o justo valor ou valor de mercado estão disponíveis em dois momentos distintos, um para o ano de 2002 e outro para o ano de 2003. Para procedermos ao teste do sinal, devemos ter um significado objectivo das relações $X = Y$, $X > Y$ e $X < Y$, o que se verifica no nosso caso, pois o justo valor ou valor de mercado pode manter-se, melhorar ou piorar de um ano para o outro.

Pretendemos efectuar duas análises distintas, ou seja, por um lado, verificar se o justo valor ou valor de mercado é igual, superior ou inferior ao valor contabilístico, e por outro analisar se o justo valor ou valor de mercado se manteve, aumentou ou diminuiu de um ano para o outro.

Para realizar estes objectivos, começámos por aplicar o teste do sinal, ou seja, vamos verificar se o justo valor ou valor de mercado é igual, superior ou inferior ao valor contabilístico, conforme quadros 4.8 e 4.9, para os anos de 2002 e 2003, respectivamente:

Quadro 4.8 – Teste do Sinal 2002 (Grupo 2)

Frequências		Testes estatísticos (a)	
	N		J_V_02 - V_Cont_02
	Diferenças negativas (a)	Z	-2,835
J_V_02 - V_Cont_02	Diferenças positivas (b)	Est. assimptótica (2-abas)	0,005
	Nulas (c)	a) Teste do sinal	
	Total		
a) J_V_02 < V_Cont_02 b) J_V_02 > V_Cont_02 c) J_V_02 = V_Cont_02			

Quadro 4.9 – Teste do Sinal 2003 (Grupo 2)

Frequências		Testes estatísticos (a)	
	N		J_V_03 - V_Cont_03
	Diferenças negativas (a)	Z	-2,600
J_V_03 - V_Cont_03	Diferenças positivas (b)	Est. assimptótica (2-abas)	0,009
	Nulas (c)	a) Teste do sinal	
	Total		
a) J_V_03 < V_Cont_03 b) J_V_03 > V_Cont_03 c) J_V_03 = V_Cont_03			

As hipóteses a testar são:

H_0 : Não há diferença entre o justo valor e o valor contabilístico

H_a : Há diferenças entre o justo valor e o valor contabilístico

Da análise dos quadros verificamos que, para um nível de significância de 0,05, rejeita-se a hipótese nula, o que significa que existem diferenças entre os valores: o justo valor é superior ao custo histórico em 71% dos casos.

Pela análise das frequências, também verificamos que existem mais empresas onde o justo valor é superior ao custo histórico (22 empresas quer para o ano de 2002 quer para 2003), do que as empresas em que o justo valor é inferior ao custo histórico (6 empresas em 2002 e 7 em 2003). Apenas três empresas em 2002 e duas em 2003 consideram que o valor é o mesmo.

Daqui podemos inferir que, se as empresas em questão começassem a aplicar a NIC 41, nos anos analisados, iriam ter diferenças positivas resultantes da aplicação da NIC, pelo que neste caso, iriam aplicar o preconizado no IFRS 1 “Adopção pela primeira vez das NIC’S”.

Como segundo objectivo, interessa-nos analisar as variações do justo valor de um ano para o outro. Neste sentido, vamos aplicar o teste do sinal, cujos resultados são apresentados no quadro 4.10:

Quadro 4.10 – Teste do Sinal às variações do justo valor (Grupo 2)

Frequências		Testes estatísticos (a)	
	N		J_V_03 - J_V_02
	Diferenças negativas (a)	Z	-2,514
J_V_03 - J_V_02	Diferenças positivas (b)	Est. assintótica (2-abas)	0,012
	Nulas (c)	a) Teste do sinal	
	Total		
a) J_V_03 < J_V_02			
b) J_V_03 > J_V_02			
c) J_V_03 = J_V_02			

Da análise deste quadro verificamos que 74% dos inquiridos consideram que o justo valor ou preço de mercado aumentou de 2002 para 2003, o que deveria provocar um aumento nos resultados das empresas, uma vez que a NIC 41 estabelece que as diferenças no justo valor sejam levadas a custos ou proveitos, conforme o caso, do exercício em questão.

Através deste teste, não conseguimos analisar se os inquiridos que consideram que o justo valor diminuiu de 2002 para 2003 (26% dos inquiridos) apesar de serem em menor quantidade, têm um peso mais significativo em termos de valor. Por este motivo, de seguida vamos proceder ao teste de *Wilcoxon*.

4.4.2.2 – Teste de Wilcoxon

A aplicação do teste de *Wilcoxon* está condicionada pela verificação da simetria da distribuição (quadro 4.11):

Quadro 4.11 – Testes estatísticos (Grupo 2)

JV_03 - JV_02		
N	Válidos	34
	Em falta	47
Simetria		-0,782
Desvio Padrão da Simetria		0,403

Para se poder admitir que uma distribuição é simétrica, e para um nível de significância de 0,05, o coeficiente de assimetria estandardizado deve estar compreendido entre -1,96 e +1,96 (Pestana e Gageiro, 2003). No nosso caso o valor é $(-0,782 / 0,403 = 1,94)$, encontrando-se dentro dos limites exigidos para se poder admitir a simetria da distribuição, pelo que vamos prosseguir o trabalho com a realização do teste de *Wilcoxon*, conforme quadro 4.10. As hipóteses do teste são:

H_0 : A mediana do justo valor em 2003 é igual à mediana do justo valor em 2002

H_a : A mediana do justo valor em 2003 é diferente da mediana do justo valor em 2002

A H_a pode ser representada por $E(Y) > E(X)$, sendo a região crítica unilateral direita, uma vez que o teste entra com a diferença na forma $Y - X$.

Quadro 4.12 – Teste de Wilcoxon às variações do justo valor (Grupo 2)

Postos					Testes estatísticos (b)	
		N	Média dos postos	Somatório dos postos	J_V_03 - J_V_02	
J_V_03 - J_V_02	Postos negativos	8(a)	15,31	122,50	Z	-2,470(a)
	Postos positivos	23(b)	16,24	373,50	Est. assintótica (2-abas)	0,014
	Nulos	0(c)			Est. exacta (2-abas)	0,012
	Total	31			Est. exacta (1-aba)	0,006
					Probalidade	0,000
a) J_V_03 < J_V_02					a) Baseado em postos negativos.	
b) J_V_03 > J_V_02					b) Teste de Wilcoxon	
c) J_V_03 = J_V_02						

Pela análise do quadro 4.12 verificamos que, relativamente aos testes estatísticos, o nível de significância unilateral pode ser obtido através do teste bilateral, dividindo este por dois, ou seja, $0,012 / 2 = 0,006$, o que leva à rejeição da hipótese nula com $\alpha = 0,01$. Assim, podemos concluir que o justo valor aumentou em 2003 relativamente a 2002 em 74% dos casos.

Verificamos também, pela análise da média dos postos (ranks)⁸⁰ que esta é superior para os postos positivos apresentando o valor de 16,24 contra 15,31 dos postos negativos, o que indica que 74% das empresas consideram que o justo valor aumentou em 2003 relativamente ao justo valor de 2002, apresentando esta diferença um valor superior médio relativamente às empresas que consideram que este valor diminuiu. Daqui podemos concluir que tendo em conta estes dados, e caso as empresas já estivessem a aplicar a NIC 41 as diferenças das alterações do justo valor de 2002 para 2003 iriam ser positivas o que levaria ao aumento dos resultados das empresas, uma vez que a NIC estabelece que as diferenças positivas sejam levadas a proveitos do exercício.

4.5 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO 3º GRUPO DO INQUÉRITO

Neste grupo pretendemos analisar quais os factores que poderão levar as empresas a adoptar a NIC 41 “Agricultura”, assim como, analisar quais os factores que podem influenciar as empresas no adiamento da adopção da NIC 41 “Agricultura” e, ainda, analisar a pertinência e consequências da utilização do justo valor para reconhecimento e mensuração dos activos biológicos e produtos agrícolas.

4.5.1 – ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS DIFERENTES FACTORES, NA ADOÇÃO E UTILIZAÇÃO DA NIC 41.

Com o intuito de analisar a influência dos diferentes factores na adopção e utilização da NIC 41, vamos proceder à análise descritiva, seguida da análise factorial, com o objectivo de reduzir a informação a analisar. Para concluir se as empresas que constituem a amostra apresentam algum grau de homogeneidade relativamente aos factores anteriormente identificados, recorreremos à

⁸⁰ As técnicas não paramétricas são normalmente designadas de provas de postos ou provas de ordenação, uma vez que se referem à ordem ou postos dos dados e não aos seus valores numéricos (Siegel, 1975).

análise de *clusters*. Por fim, procedemos à análise discriminante com o objectivo exclusivo de validar a partição em *clusters* das empresas da amostra.

4.5.1.1 – *Análise Descritiva*

A análise descritiva centra-se no estudo de características não uniformes das unidades observadas ou experimentais, descrevendo os dados através de indicadores chamados estatísticos, como é o caso da média, moda e desvio padrão (Pestana e Gageiro, 2003, p. 41).

Na análise deste grupo, pretendemos recorrer a algumas medidas de estatística descritiva nomeadamente, medidas de localização (média, mediana, moda, média aparada a 5%⁸¹), medidas de dispersão (desvio padrão), medidas de assimetria (assimetria e erro padrão da medida de assimetria) e de achatamento (curtose e erro padrão da medida da curtose). Procedemos também à análise da tabela de frequências.

No quadro 4.13 apresenta-se a distribuição de frequências dos graus de importância, com as frequências absolutas (N), que nos indicam o número de vezes que cada valor se repete e, as frequências relativas (%), que representam o peso de cada valor relativamente ao total das observações de cada variável.

Quadro 4.13 – Distribuição de frequências dos graus de importância (Grupo 3.1)

Variáveis \ Graus de Importância		Graus de Importância							Total
		Nada importante	Pouco importante	Importância relativa	Indiferente	Importância significativa	Bastante importante	Muito importante	
X1	Nº	1	6	1	9	37	23	4	81
	%	1,2	7,4	1,2	11,1	45,7	28,4	4,9	100,0
X2	Nº	1	5	2	14	38	18	3	81
	%	1,2	6,2	2,5	17,3	46,9	22,2	3,7	100,0
X3	Nº	0	4	2	8	41	22	4	81
	%	0	4,9	2,5	9,9	50,6	27,2	4,9	100,0
X4	Nº	1	4	1	29	21	15	10	81
	%	1,2	4,9	1,2	35,8	25,9	18,5	12,3	100,0
X5	Nº	1	5	4	20	33	15	3	81

⁸¹ 5% Trimmed Mean – utiliza-se como alternativa à média aritmética quando a distribuição é muito assimétrica ou quando os resultados sofrem grandes alterações com os *outliers*. Esta estatística robusta calcula-se dispondo as observações por ordem crescente, seguida da eliminação de 5% das observações de menor e de maior valor, fazendo uma média aritmética das restantes. Assim, valores pouco usuais nos extremos da distribuição não irão afectar o cálculo da média aparada a 5% (Pestana e Gageiro, 2003, p. 82).

	%	1,2	6,2	4,9	24,7	40,7	18,5	3,7	100,0
X6	Nº	0	2	3	8	28	29	11	81
	%	0	2,5	3,7	9,9	34,6	35,8	13,6	100,0
X7	Nº	2	7	7	32	16	13	4	81
	%	2,5	8,6	8,6	39,5	19,8	16,0	4,9	100,0
X8	Nº	0	0	2	5	37	33	4	81
	%	0	0	2,5	6,2	45,7	40,7	4,9	100,0
X9	Nº	1	2	4	12	25	29	8	81
	%	1,2	2,5	4,9	14,8	30,9	35,8	9,9	100,0
X10	Nº	0	5	1	38	31	4	2	81
	%	0	6,2	1,2	46,9	38,3	4,9	2,5	100,0
X11	Nº	0	4	4	43	26	3	1	81
	%	0	4,9	4,9	53,1	32,1	3,7	1,2	100,0
X12	Nº	0	5	1	13	30	30	2	81
	%	0	6,2	1,2	16,0	37,0	37,0	2,5	100,0
X13	Nº	0	4	0	10	24	41	2	81
	%	0	4,9	0	12,3	29,6	50,6	2,5	100,0
X14	Nº	0	3	0	8	19	43	8	81
	%	0	3,7	0	9,9	23,5	53,1	9,9	100,0
X15	Nº	0	1	2	10	43	21	4	81
	%	0	1,2	2,5	12,3	53,1	25,9	4,9	100,0
X16	Nº	0	4	1	11	38	17	10	81
	%	0	4,9	1,2	13,6	46,9	21,0	12,3	100,0
X17	Nº	0	5	6	12	38	17	3	81
	%	0	6,2	7,4	14,8	46,9	21,0	3,7	100,0
X18	Nº	0	6	7	12	37	16	3	81
	%	0	7,4	8,6	14,8	45,7	19,8	3,7	100,0
X19	Nº	0	4	2	15	38	22	0	81
	%	0	4,9	2,5	18,5	46,9	27,2	0	100,0
X20	Nº	0	5	0	18	39	18	1	81
	%	0	6,2	0	22,2	48,1	22,2	1,2	100,0
X21	Nº	0	3	4	19	35	17	3	81
	%	0	3,7	4,9	23,5	43,2	21,0	3,7	100,0
X22	Nº	0	5	2	23	26	22	3	81
	%	0	6,2	2,5	28,4	32,1	27,2	3,7	100,0
X23	Nº	0	4	4	32	29	9	3	81
	%	0	4,9	4,9	39,5	35,8	11,1	3,7	100,0
X24	Nº	0	0	4	12	28	29	8	81
	%	0	0	4,9	14,8	34,6	35,8	9,9	100,0

X25	Nº	0	4	2	4	40	28	3	81
	%	0	4,9	2,5	4,9	49,4	34,6	3,7	100,0

Da tabela de frequências podemos observar que, as variáveis que concentram o maior número de respostas nos maiores graus de importância, são X14, X13, X12, X9, X6, e X24 tendo também as variáveis X1, X2, X3, X5, X8, X15, X16, X17, X18, X19, X20, X21, X22 e, X25 uma importância relativa. Daqui podemos inferir que as variáveis apontadas pelos inquiridos como mais influentes na adoção e utilização da NIC 41 “Agricultura” são a própria confiança na NIC e considerarem-se preparados para a sua aplicação.

Podemos analisar também a caixa de bigodes⁸², para comprovar os resultados anteriores, conforme figura C.1 do anexo C. Através deste gráfico podemos observar a distribuição de frequências dos graus de importância, verificando também a existência de observações extremas ou *outliers*, que tendem a distorcer a média e o desvio padrão das distribuições.

Nos extremos de cada bigode encontram-se as observações mínima e máxima, sendo que todas as observações sitas para além dos bigodes tomarem a designação de extremas ou *outliers*. A caixa de cada bigode vai do 1º quartil (percentil 25 ou grau de importância 2) ao 3º quartil (percentil 75 ou grau de importância 6). Dentro de cada caixa, a linha grossa representa a mediana (percentil 50).

Segundo Murteira (1993), os *outliers* podem representar erros de instrução de dados e, se assim for devem ser eliminados ou, podem fazer parte do fenómeno em estudo e neste caso devem ser mantidos. No nosso caso e apesar de serem vários os *outliers*⁸³, fazem parte do fenómeno em estudo e são todos moderados⁸⁴ por aparecerem marcados com um círculo. Podemos verificar que, no nosso caso, existem empresas que estão longe da média, e que centraram as suas respostas no “concordo plenamente”, como é o caso, por exemplo, das empresas 30, 31, 39 e 41, extremando as suas respostas na escala máxima.

Também o gráfico de barras (figura 4.7) permite identificar a frequência das diferentes variáveis, onde se destacam o X14 (capacidade de mensurar fiavelmente o justo valor), X13 (confiança nos resultados obtidos com aplicação da NIC), X12 (confiança na aplicabilidade da NIC), X6

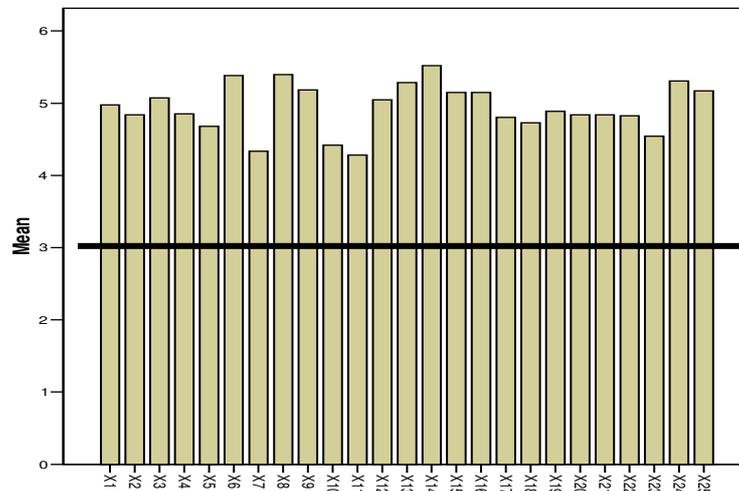
⁸² Representa os quartis da distribuição, posicionando nos extremos as observações mínima e máxima. É usual calcular desde o 1º quartil (percentil 25) ao 3º quartil (percentil 75), que são respectivamente as bases inferior e superior do rectângulo, representando assim as observações centrais, que correspondem a 50% das observações totais. A mediana (percentil 50) é representada pela linha grossa dentro da caixa.

⁸³ No nosso estudo, os *outliers* não alteram quase em nada os resultados da distribuição, logo iremos proceder ao estudo com esses *outliers*, por estes não distorcerem a média nem o desvio padrão de forma significativa.

⁸⁴ Normalmente, as observações que se situam para além dos limites (do percentil 25 e do percentil 75) são marcadas no gráfico com um círculo ou um asterisco, consoante sejam respectivamente *outliers* moderados ou severos.

(existência de pessoal qualificado), X9 (estarem teoricamente preparados) e X24 (acompanhamento das exigências contabilísticas) comprovando assim os dados anteriores.

Figura 4.7 – Gráfico de barras (Grupo 3.1)



No que diz respeito às **medidas de localização** (quadro C.1 do anexo C), podemos observar que existe muita semelhança entre a média aritmética⁸⁵ e a média aparada a 5%, o que nos leva a concluir que o enviesamento da distribuição é pouco pronunciado. Por outro lado, também podemos verificar que as medidas de tendência central (média, moda e mediana) não se afastam muito umas das outras.

Relativamente às **medidas de dispersão**, foram calculadas a amplitude total, a amplitude interquartil, a variância e o desvio padrão. Assim, no que diz respeito à amplitude total, verificamos que as variáveis têm um intervalo de variação de 4 e 6. Com a análise da amplitude total, e tendo em conta os valores extremos perto da média, média aparada a 5% e mediana, podemos ter uma ideia da dispersão da variável.

Da análise do quadro C.2 do anexo C, também podemos verificar que a amplitude do intervalo é de 4 para as variáveis X8, X19 e X24, de 5 para as variáveis X3, X6, X10, X11, X12, X13, X14, X15, X16, X17, X18, X20, X21, X22, X23 e X25 e de 6 para as variáveis X1, X2, X4, X5, X7 e X9. Como a mediana e a média são valores representativos do centro da distribuição, encontram-se ligeiramente mais perto do valor máximo do que do valor mínimo. Deste modo, o afastamento em relação aos extremos (mínimo e máximo), justifica a existência dos *outliers* moderados.

⁸⁵ Apesar das variáveis admitirem como nível de medida mais restrito a escala ordinal, ainda assim decidimos calcular a média, bem como as medidas que dela dependem, estando no entanto conscientes da limitação deste tipo de medidas em dados daquela natureza.

No que respeita à amplitude inter-quartil, deparámos com o mesmo problema da amplitude total no que se refere à existência de distribuições com o mesmo valor embora possuam uma dispersão muito desigual. A amplitude inter-quartil indica-nos que a dispersão de 50% da importância que atribuem às variáveis centrais em causa, no nosso caso, é por norma de 1 ou 2. Quer isto dizer que a dispersão em causa varia nos níveis de importância em 2 (para as variáveis X2, X4, X17, X19, X21 e X22) ou 1 grau de importância (para as restantes variáveis) estabelecidos no inquérito do grupo 3.1 do anexo A. A amplitude inter-quartil mantém o mesmo valor para os casos com ou sem *outliers*.

No caso da variância, esta é expressa em unidades ao quadrado, o que dificulta a sua interpretação, daí que, se torna preferível o uso da raiz quadrada positiva (desvio padrão). Como os *outliers* não afectam grandemente os resultados, podemos interpretar a variância e o desvio padrão.

A análise do desvio padrão das diferentes variáveis indica-nos a existência de diferentes dispersões nas respostas aos inquéritos, para cada uma das variáveis em estudo, que como podemos constatar assumem um valor máximo de 1,360 para a variável X7 e um valor mínimo de 0,785 para a variável X8. Ao analisarmos todas as variáveis, verificamos que, as que apresentam um maior valor no desvio padrão são, por ordem crescente: X7, X4, X1, X9 e X5, o que nos leva a concluir que são os valores dessas variáveis mais dispersos relativamente à média. Contudo, interessa aqui analisar o coeficiente de variação (CV), de forma a verificar se a dispersão é fraca, média ou elevada, conforme discriminada no quadro C.3 do anexo C.

Da análise deste quadro, podemos verificar que temos uma dispersão elevada para a variável X7 (os concorrentes já o terem feito), por apresentar o seu CV superior a 30%. As restantes variáveis apresentam uma dispersão média, realçando-se as variáveis X8 (decisão da gestão), X15 (melhorar os níveis de informação contabilística), X24 (acompanhamento das exigências contabilísticas), X14 (capacidade de mensurar fiavelmente o justo valor) e X13 (confiança no resultados obtidos com aplicação da NIC) com uma dispersão inferior.

Como a média aritmética varia em amostras extraídas do mesmo universo, a quantificação da sua variabilidade designa-se por estimativa do erro amostral. No nosso caso, esta estimativa do erro amostral varia entre o valor máximo de 0,146 para a variável X4 (pertencerem a grupos internacionais) e o valor mínimo de 0,087 para a variável X8 (decisão da gestão), conforme quadro C.1 do anexo C. As restantes variáveis têm essa estimativa dentro deste intervalo. Daqui, podemos verificar que, por exemplo, a variável X11 (efectuarem reavaliações legais) apresenta um valor para a estimativa do erro amostral menor, a seguir à variável X8, o que revela a existência de menor

dispersão entre as diferentes respostas médias obtidas em amostras semelhantes do mesmo universo, o que comprova o verificado também no CV. Por outro lado, a variável X1 (conhecimento da NIC 41) apresenta maior dispersão por apresentar maior valor na estimativa do erro amostral que, comparando com o CV, verificamos que a dispersão é mesmo mais acentuada para a variável X1.

No que respeita à assimetria das distribuições, o teste de hipóteses que resulta do quociente entre a estimativa obtida e o erro padrão do estimador respectivo, pode ser utilizado nesse propósito. Admite-se que a distribuição é simétrica se o valor do teste for menor que 1,96 (ou aproximadamente 2) em valor absoluto. No nosso caso os valores do coeficiente de assimetria encontram-se esquematizados no quadro C.4 do anexo C. Da análise deste quadro, podemos concluir que, as variáveis X1, X2, X3, X5, X6, X9, X12, X13, X14, X16, X17, X18, X19, X20, X22 e X25 apresentam uma distribuição assimétrica negativa ou enviesada à direita, não existindo variáveis com distribuição assimétrica positiva ou enviesada à esquerda. No entanto, a média e a média aparada a 5% apresentam valores semelhantes, o que nos leva a concluir que se trata de uma assimetria moderada, daí podermos utilizar a média aritmética em vez da média aparada a 5% para representar o centro. As distribuições de todas as outras variáveis são consideradas simétricas.

Para concluir sobre o **achatamento** (*kurtosis*), vamos recorrer a um teste de hipóteses cuja estatística resulta do quociente entre a *Kurtosis* e o seu erro padrão, conforme o quadro C.5 do anexo C. A hipótese a testar (H_0) é a normalidade da distribuição das diferentes variáveis. No nosso caso, os valores da curtose foram calculados no SPSS, referindo-se assim ao excesso de curtose em relação ao valor 3 da distribuição normal. Da análise dos coeficientes de achatamento verificamos que, existem três variáveis (X14, X25 e X13) que apresentam valores superiores a 3, o que quer dizer que estamos perante uma distribuição leptocúrtica; apresentando as variáveis X1, X3, X10, X11, X15 e X20 valores aproximados de 3 pelo que a distribuição destas variáveis se aproxima da distribuição normal. As restantes variáveis, como apresentam valores inferiores a três, significa que as distribuições respectivas são mais achatadas do que a distribuição normal, designando-se por distribuições platicúrticas⁸⁶.

Como é nosso objectivo averiguar quais os factores que poderão levar as empresas a adoptar a NIC 41 “Agricultura”, vamos analisar de seguida a relação entre as variáveis consideradas. Assim, para realizar este objectivo e dado que as variáveis não apresentam distribuição normal, vamos analisar o coeficiente de correlação de Spearman, conforme consta no quadro C.7 do anexo C.

⁸⁶ Tendo em conta a natureza das variáveis, já era de esperar que não se pudesse concluir pela normalidade das distribuições respectivas (tal como comprovado através do teste de Kolmogorov-Smirnov – quadro C.6 do anexo C).

O coeficiente Ró de Spearman varia entre -1 e 1 e quanto mais próximos estiverem os valores destes extremos, maior é a associação entre as variáveis. O sinal negativo da correlação significa que as variáveis tendem a variar em sentido contrário, ou seja, as categorias mais elevadas de uma variável estão tendencialmente associadas a categorias mais baixas da outra variável.

Da análise do quadro C.7 constante do anexo C, podemos verificar que a correlação entre as variáveis é na generalidade positiva e elevada, a qual é estatisticamente significativa com um erro tipo I inferior a 0,01 na maior parte dos casos. Quando duas ou mais variáveis estão fortemente (mas não perfeitamente) correlacionadas entre si, podem ocorrer problemas de multicolinearidade⁸⁷ na estimação dos modelos. Para resolver o problema⁸⁸, uma vez que as variáveis fazem parte do modelo por razões teóricas, vamos prosseguir o trabalho mantendo as variáveis, procedendo à hierarquização das mesmas, enquanto condicionadoras de maior ou menor peso na adopção da NIC 41 “Agricultura”.

Tendo em conta a análise da média corrigida e da média aritmética e, verificando que os seus valores se afastam relativamente pouco e que os valores do desvio padrão podem ser assumidos como representativos da dispersão da distribuição, podemos interpretar a média como representativa do centro da distribuição. Assim, considerámos os valores da tendência central para hierarquizar as diferentes variáveis em termos de importância, condicionadoras de maior ou menor peso na adopção da NIC 41 “Agricultura”. Para isso vamos utilizar a média, a moda e a mediana que registam o valor em torno do qual se tendem a agrupar as observações.

De seguida, no quadro 4.14 apresentamos as medidas de tendência central a utilizar para a hierarquização por níveis de importância das diferentes variáveis:

⁸⁷ O termo multicolinearidade é utilizado para indicar a presença de relações lineares (ou quase lineares) entre as variáveis explicativas do modelo clássico de regressão linear e o problema da multicolinearidade existe quando duas ou mais variáveis explicativas estão fortemente (mas não perfeitamente) correlacionadas entre si (Curto, 2002, p.77).

⁸⁸ Podemos considerar um conjunto de procedimentos para eliminar o problema da multicolinearidade em Curto (2002, p. 80).

**Quadro 4.14 – Hierarquização das variáveis em função das medidas de localização central
(Grupo 3.1)**

Abreviaturas		Média	Mediana	Moda
Nível 1	X14	5,52	6,00	6
	X8	5,40	5,00	5
	X13	5,28	6,00	6
	X6	5,38	5,00	6
	X24	5,31	5,00	6
	X9	5,19	5,00	6
	X25	5,17	5,00	5
	X15	5,15	5,00	5
	X16	5,15	5,00	5
	X3	5,07	5,00	5
	X12	5,05	5,00	5
Nível 2	X1	4,98	5,00	5
	X19	4,89	5,00	5
	X4	4,85	5,00	4
	X2	4,84	5,00	5
	X20	4,84	5,00	5
	X21	4,84	5,00	5
	X22	4,83	5,00	5
	X17	4,80	5,00	5
	X18	4,73	5,00	5
	X5	4,68	5,00	5
	X23	4,54	5,00	4
Nível 3	X10	4,42	4,00	4
	X7	4,33	4,00	4
	X11	4,28	4,00	4

Neste quadro, repartimos as variáveis em três níveis, sendo que no primeiro nível a média situa-se entre 5,52 e 5,05, correspondendo às variáveis X14, X8, X13, X6, X24, X9, X25, X15, X16, X3 e X12. No segundo nível a média situa-se entre os valores 4,8 e 4,54, correspondente às variáveis X1, X19, X4, X2, X20, X21, X22, X17, X18, X5 e X23. Por último, no terceiro nível a média situa-se entre os valores 4,42 e 4,28 correspondente às variáveis X10, X7 e X11.

Analisando a mediana pelos diferentes níveis, verificamos que no primeiro nível aparecem os valores de 6,00 e 5,00, no segundo nível os valores de 5,00 e no terceiro nível os valores de 4,00. Relativamente à moda, verificamos que no primeiro nível temos o valor 6 e 5, no segundo nível temos o valor 5 e 4, tendo neste caso duas variáveis que se desenquadraram em termos da moda, que são o X4 e o X23 por apresentarem o valor de 4, e por último, no terceiro nível temos os valores de 4.

Da análise das variáveis que poderão influenciar as empresas a adoptar a NIC 41 “Agricultura”, verificamos que existem algumas diferenças, relativamente à análise inicial baseada nas frequências.

Assim, verificamos que as variáveis X8, X25, X15, X16 e X3 surgem como as mais importantes se tivermos em conta as medidas de localização, e aparecem com uma importância relativa se tivermos em conta as frequências. Isto justifica-se porque, como podemos ver, estas variáveis têm médias de 5,40; 5,17; 5,15; 5,15 e 5,07 respectivamente, tendo uma mediana de 5,00 e uma moda também de 5, enquadrando-se assim no primeiro nível. No entanto, como já verificamos na análise do coeficiente de variação, apresentam uma dispersão fraca ou média.

Podemos ainda concluir que a variável X14 (capacidade de mensurar fiavelmente o justo valor) é considerada aquela que provavelmente terá maior influência nas empresas para adoptarem a NIC 41 “Agricultura”, seguindo-se por ordem decrescente de importância as variáveis: X8 (decisão da gestão), X13 (confiança nos resultados obtidos com aplicação da NIC), X6 (existência de pessoal qualificado), X24 (acompanhamento das exigências contabilísticas), X9 (estarem teoricamente preparados), X25 (interesse pela inovação), X15 (melhorar os níveis de informação contabilística), X16 (concordância com o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor), X3 (facilidade de adaptação a mudanças) e X12 (confiança na aplicabilidade da NIC).

Verificamos que os inquiridos, tendo em conta o valor das medidas calculadas previamente, deram mais relevância às variáveis associadas à aplicabilidade da NIC 41, assim como às variáveis associadas à experiência e conhecimento quer da NIC 41 quer de outras normas, donde podemos concluir que os inquiridos consideraram relevante para o sector a aplicabilidade da NIC.

De seguida, iremos proceder à análise factorial, visto estarmos perante variáveis fortemente correlacionadas, simplificando assim os dados amostrais através da redução do número de variáveis necessárias para explicar a correlação das mesmas.

4.5.1.2 – Análise Factorial

A análise factorial pressupõe a existência de um número menor de variáveis não observáveis subjacentes aos dados que expressam o que existe em comum nas variáveis iniciais.

Para concluir se a análise factorial é adequada, calculámos a estatística de KMO e realizámos o teste de Bartlett (quadro 4.15). Tendo em conta o valor de KMO (0,810) e uma vez que o teste de Bartlett tem associado um nível de significância de 0,000 leva-nos à rejeição da hipótese da matriz das correlações na população ser a matriz identidade, mostrando assim que a correlação entre algumas variáveis é estatisticamente significativa. Podemos concluir pela adequabilidade da análise factorial.

Quadro 4.15 – Teste KMO e Bartlett (Grupo 3.1)

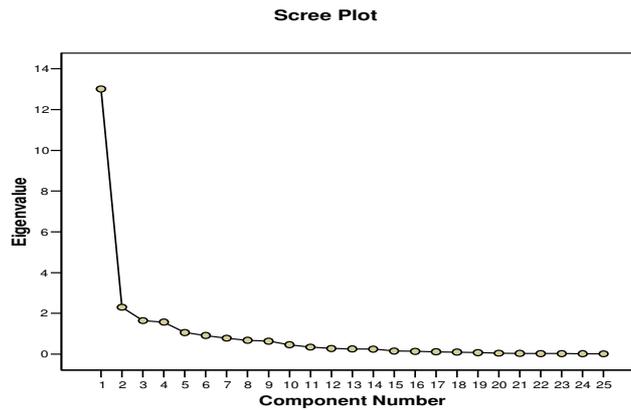
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,810
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2445,227
	df	300
	Sig.	,000

Verificada a correlação entre as variáveis em ambos os testes anteriores, podemos prosseguir com a análise factorial, onde iremos analisar o Alpha de Cronbach para verificar a consistência interna dos factores.

No quadro 4.16 apresentámos os resultados da análise factorial, utilizando para a extracção dos factores o método das componentes principais. Para efectuar a rotação dos eixos factoriais utilizámos o método ortogonal Varimax com normalização de Kaiser, cujo objectivo, segundo Maroco (2003) é a obtenção de uma estrutura factorial na qual, uma e apenas uma das variáveis originais esteja fortemente associada com um único factor, estando contudo, pouco associada com os restantes factores.

A figura 4.8 do scree plot remete para a extracção de 5 factores. Também verificamos no quadro 4.14 que os valores próprios dos cinco factores são todos superiores a 1 (critério de Kaiser).

Figura 4.8 – Scree Plot (Grupo 3.1)



Quadro 4.16 – Resultados da análise factorial: componentes principais (Grupo 3.1)

Variáveis	Factores				
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
X1				0,561	
X2	0,728				
X3	0,619				
X4					0,719
X5					
X6	0,827				
X7	0,565				
X8					0,877
X9					0,562
X10	0,793				
X11	0,688				
X12	0,682				
X13	0,694				
X14		0,698			
X15		0,688			
X16		0,549			
X17				0,832	
X18				0,793	
X19		0,896			
X20		0,814			
X21			0,758		
X22			0,802		
X23			0,669		
X24	0,567				
X25			0,695		
Variância explicada	24,77	17,66	14,27	11,96	9,75
Variância acumulada	24,77	42,43	56,70	68,65	78,40
Valor próprio	6,192	4,415	3,567	2,989	2,436
Alpha Cronbach's	0,94	0,90	0,89	0,86	0,74

Quadro 4.17 – Factores resultantes da análise factorial (Grupo 3.1)

Factores	Variáveis por ordem decrescente associadas ao factor	Sinal	Interpretação dos factores
Factor 1	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de pessoal qualificado; - Efectuarem reavaliações livres; - Experiência na aplicação de outras NIC's; - Confiança nos resultados obtidos com aplicação da NIC; - Efectuarem reavaliações legais; - Confiança na aplicabilidade da NIC; - Facilidade de adaptação a mudanças; - Acompanhamento das exigências contabilísticas. 	<ul style="list-style-type: none"> + + + + + + + + 	Preparação para inovação
Factor 2	<ul style="list-style-type: none"> - Concorda que a norma só seja aplicada aos produtos agrícolas no momento da colheita; - Concorda com a distinção entre subsídios governamentais condicionais e não condicionais; - Capacidade de mensurar fiavelmente o justo valor; - Melhorar os níveis de informação contabilística; - Concordância com o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor. 	<ul style="list-style-type: none"> + + + + + 	Concordância com aspectos da norma
Factor 3	<ul style="list-style-type: none"> - Melhorar a comparação entre as empresas do sector; - Melhorar os níveis de informação para a gestão; - Interesse pela inovação; - Serem pioneiros dentro do sector. 	<ul style="list-style-type: none"> + + + + 	Interesse pela informação no sector e inovação
Factor 4	<ul style="list-style-type: none"> - Concordância com a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção; - Concordância com a distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis; - Conhecimento da NIC 41. 	<ul style="list-style-type: none"> + + + 	Conhecimento da norma relativamente à distinção de activos biológicos
Factor 5	<ul style="list-style-type: none"> - Decisão da gestão; - Pertencerem a grupos internacionais; - Estarem teoricamente preparados. 	<ul style="list-style-type: none"> + + + 	Preparação teórica

A análise factorial, respeitando o critério da variância explicada, resultou na extracção de cinco factores responsáveis por 78,40% da variância total (quadro 4.16). A variância não explicada, de 21,60%, poderá estar relacionada com outros factores menos relevantes, resultantes de outras combinações das variáveis.

O Alpha de Cronbach indica-nos que estamos perante uma consistência interna muito boa nos factores 1 e 2 (Alpha de Cronbach = 0,94 e 0,90 respectivamente), uma consistência interna boa nos factores 3 e 4 (Alpha de Cronbach = 0,89 e 0,86 respectivamente) e uma consistência interna razoável no factor 5 (Alpha de Cronbach = 0,74).

Vamos, de seguida descrever como foram denominados e interpretados os factores seleccionados a partir da análise das componentes principais (quadro 4.17). Relativamente ao factor 1, a observação das variáveis que contribuem para explicar este factor permite-nos concluir que estamos perante as variáveis relacionadas com a inovação, baseando-nos essencialmente na existência de pessoal qualificado (X6), efectuarem reavaliações livres (X10), experiência na aplicação de outras NIC's (X2), confiança nos resultados obtidos com aplicação da NIC (X13), efectuarem reavaliações legais (X11), confiança na aplicabilidade da NIC (X12), facilidade de adaptação a mudanças (X3) e, acompanhamento das exigências contabilísticas (X24).

Assim, este factor é explicado pelas empresas que tentam de acompanhar as novas exigências contabilísticas, relevando o pessoal qualificado com experiência na aplicação de outras normas internacionais.

Para o factor 2, contribui um conjunto de variáveis relacionadas com aspectos da norma, apoiando a sua aplicação aos produtos agrícolas no momento da colheita (X19), concordando com a distinção entre subsídios governamentais condicionais e não condicionais (X20), confiando na capacidade de mensurar fiavelmente o justo valor (X14), considerando que a norma melhora os níveis de informação contabilística (X15) e, concordando com o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor (X16).

Por sua vez, as variáveis que contribuem para o factor 3 estão relacionadas com o interesse pela informação no sector e inovação, sendo essa a sua prioridade. Essas variáveis relevam a comparação entre empresas do sector (X22), os níveis de informação para a gestão (X21), o interesse pela inovação (X25) e, por serem pioneiros dentro do sector (X23).

Já no que se refere ao factor 4, as variáveis que lhe estão associadas revelam conhecimento da norma relativamente à distinção de activos biológicos, por concordarem com a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção (X17), concordarem com a distinção entre activos

biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis (X18) e, pela importância no conhecimento da NIC 41 (X1).

Por fim, as variáveis associadas ao factor 5 estão relacionadas com a preparação teórica. Assim, para este factor contribuem as seguintes variáveis: decisão da gestão (X8), pertencerem a grupos internacionais (X4) e, estarem teoricamente preparados (X9). Julgámos que tanto as decisões da gestão como o facto de pertencerem a grupos internacionais revelam factores de maior abertura a novos conhecimentos.

Resumindo, verificamos que a análise factorial substitui variáveis por factores. Cada factor ao representar um conjunto de variáveis relaciona-se mais com a preparação para a inovação (factor 1), com a concordância com aspectos da norma (factor 2), com o interesse pela informação no sector e inovação (factor 3), com o conhecimento da norma relativamente à distinção de activos biológicos (factor 4) ou com a preparação teórica (factor 5). Considerámos que atingiríamos mais facilmente o nosso objectivo de averiguar quais as variáveis que poderão influenciar as empresas a adoptar e utilizar a NIC 41, associando algumas dessas empresas com base nos factores agora determinados. Para isso, vamos proceder à análise de *clusters*.

4.5.1.3 – Análise de Clusters

Através da análise de *clusters* vamos classificar as empresas em grupos ou categorias, de forma a verificar se os factores contribuem para a associação entre as mesmas. Assim, começamos por elaborar o dendograma (figura C.2 do anexo C) que nos facilita a escolha do número de *clusters*. Os *clusters* formam-se com base nos pares de casos mais próximos de acordo com uma medida de distância escolhida, que no nosso caso foi o quadrado da distância Euclideana⁸⁹, seguindo o método da análise de *clusters* hierárquica.

Procedemos à análise⁹⁰ do R^2 que serve para analisar as diferenças entre cada grupo ou *cluster*, ou seja, mede a percentagem da variabilidade total que é retida em cada uma das soluções dos *clusters*. Quando as empresas se concentram num único *cluster*, a variabilidade entre *clusters* é zero. Importa encontrar um número mínimo de *clusters* que retenha uma percentagem significativa da variabilidade total. Estes cálculos estão resumidos no quadro 4.18:

⁸⁹ Quando dois casos são semelhantes, o valor da medida das distâncias é pequeno e o valor da medida das semelhanças é grande, porque enquanto as distâncias medem o afastamento entre dois casos, as semelhanças medem quão perto estão esses casos entre si (Pestana e Gageiro, 2003, p. 558).

⁹⁰ R^2 – obtém-se através da divisão da soma de quadrados dos *clusters* de todas as variáveis dependentes pela soma dos quadrados totais para todas as variáveis, ou seja, $R^2 = SQC/SQT$ (Maroco, 2003).

Quadro 4.18 – Cálculo do R² (Grupo 3.1)

Nº Clusters	R²
1	0
2	0,273855
3	0,341357
4	0,382619
5	0,421574
6	0,461532
7	0,509579
8	0,536233
9	0,678104
10	0,695135
11	0,731362
12	0,743824
13	0,760518
14	0,773741
15	0,793957
16	0,805144
17	0,816498
18	0,824701
19	0,835224
20	0,848530
21	0,874901
22	0,881340
23	0,898018
24	0,903418
25	0,917698

Da análise deste quadro podemos verificar que uma solução aceitável é 3 ou 4 *clusters*, uma vez que os ganhos de variabilidade retida por mais do que 4 *clusters* são relativamente pequenos, comparados com a evolução de 1 para 4 *clusters*. Além disso, quando se considera um número de *clusters* superior a quatro, aparecem *clusters* compostos por uma única empresa, tornando a análise pouco proveitosa. O quarto *cluster* é composto apenas por duas empresas, contudo vamos continuar o nosso estudo com a inclusão deste *cluster*.

Através da análise de variância univariada, conseguimos testar em simultâneo a igualdade das médias dos 5 factores obtidos na análise factorial nos quatro *clusters* agora constituídos. Para testar as diferenças entre as médias dos factores nos *clusters*, procedemos ao teste One-way Anova de forma a detectar factor a factor quais os que apresentam diferenças nas médias estatisticamente significativas entre os *clusters*. Mas, para isso, temos que verificar os pressupostos subjacentes à sua aplicação, tal como a normalidade da distribuição e a igualdade das variâncias (quadros C.8 e

C.9 do anexo C). Da análise do quadro C.8 podemos verificar que os níveis de significância dos teste K-S são para alguns factores claramente superiores a 0,05, o que nos leva a admitir que se verifica a normalidade das distribuições respectivas. Contudo, da análise do quadro C.9 verificamos que se viola a hipótese da igualdade das variâncias no factor 1 e 2. Em complemento à análise da variância paramétrica, decidimos recorrer ainda à análise da variância não paramétrica (teste de Kruskal-Wallis), conforme quadro C.10 (anexo C). As conclusões não se alteram.

Através do quadro C.11 – Anova do anexo C, vamos verificar se os factores têm ou não um comportamento diferenciado nos 4 grupos de *clusters*. Assim, tendo em conta o nível de significância 0,000 associado ao teste F, os factores 1, 2, 3 e 4 têm um comportamento diferenciado entre pelo menos dois grupos, o que já não acontece no factor 5.

Para verificar quais os clusters que se diferenciam em cada factor em termos médios, utilizámos o teste post hot de Benferroni (quadro C.12 do anexo C), onde podemos verificar que a diferença nas médias não é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 2, 1 e 3 e, 2 e 3 pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05. Em relação ao *cluster* 4 a diferença na média é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05.

Relativamente ao factor 2, verificamos que a diferença nas médias não é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 3, 3 e 4 e, 1 e 4 pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05. Em relação aos *clusters* 2 e 3, 1 e 2 e, 2 e 4 a diferença nas médias é estatisticamente significativas pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05.

Já no que diz respeito ao factor 3, verificamos que a diferença nas médias não é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 3, 2 e 4, 1 e 4 e, 3 e 4 pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05. Em relação aos *clusters* 2 e 3 a diferença nas médias é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05.

Quanto ao factor 4, verificamos que a diferença nas médias é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 2 e, 2 e 3 pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05. Em relação aos *clusters* 1 e 4, 1 e 3, 2 e 4 e, 3 e 4 a diferença nas médias não é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05.

No que diz respeito ao factor 5, verificamos que a diferença nas médias não é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 2, 1 e 4, 2 e 4, 1 e 3, 2 e 3 e, 3 e 4 pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05. Assim, constatamos que neste factor todos os *clusters* apresentam semelhanças entre si.

Também poderíamos efectuar a análise anterior utilizando os dados do teste Scheffe (quadro C.13 do anexo C) onde chegaríamos às mesmas conclusões em termos de semelhança, das obtidas através do teste de Benferroni, uma vez que, apesar dos níveis de significância serem diferentes nos dois testes, ambos os casos obtêm semelhanças ou não para os mesmos *clusters*.

Do quadro 4.19 podemos analisar as medidas de estatística descritiva e o número de elementos em cada *cluster*: o *cluster* 1 tem 70 empresas, o *cluster* 2 tem 6 empresas, o *cluster* 3 tem 3 empresas e o *cluster* 4 tem 2 empresas. A média dos quatro primeiros factores é positiva nos *clusters* 1 e 3 e é negativa nos *clusters* 2 e 4 (excepção do factor 2). Quanto ao factor 5, verificamos que o *cluster* que aparece com um valor negativo é o 1 (com média abaixo da média), aparecendo os restantes *clusters* com valores estandardizados positivos (com média acima de zero).

Quadro 4.19 – Médias dos factores (Grupo 3.1)

Grupos (Clusters)	Nº Empresas	Médias dos factores				
		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
1	70	0,0823873	0,0896000	0,1356640	0,0743046	-0,0766535
2	6	-0,2703486	-1,7313944	-1,5422572	-1,5372751	0,1426769
3	3	1,1431854	0,2832940	0,4402007	1,4475960	1,4301745
4	2	-3,7872862	1,6332421	-0,7817687	-0,1602295	0,1095794

Assim, a análise de *clusters* efectuada a partir de 5 factores extraídos da análise factorial, resultou na extracção de 4 diferentes grupos de empresas relativamente homogéneas (quadro 4.19 e quadro 4.20). De seguida vamos interpretar cada um dos grupos encontrados de forma a hierarquizar as variáveis definidas inicialmente.

O *cluster* 1 é constituído por 70 empresas que, por um lado, têm interesse na informação e imagem e, por outro, têm conhecimento da norma, principalmente no que diz respeito à distinção de activos biológicos, considerando que estão preparados para a inovação. Assim, verificamos uma média positiva no interesse pela informação e imagem (factor 3), na concordância com vários aspectos da norma (factor 2), na preparação para a inovação (factor 1) e no conhecimento da norma relativamente à distinção de activos biológicos (factor 4). Podemos verificar que as empresas que se encontram no *cluster* 1, registam uma maior média noutros *clusters*. No entanto, o factor que tem maior média neste *cluster* é o factor 3, pelo que associamos o *cluster* 1 ao factor 3, como sendo constituído pelas empresas que se interessam pela informação e inovação e como sendo este *cluster*

o que contém as variáveis consideradas mais relevantes pelos inquiridos, uma vez que associado a este *cluster* estão 70 empresas (86% da amostra enquadra-se neste grupo).

O segundo *cluster* é constituído por 6 empresas. Tendo em conta a média dos factores, verificamos que neste *cluster* encontram-se as empresas teoricamente preparadas (factor 5), por ser o único factor com média positiva. Por sua vez, o *cluster* 3, é constituído por 3 empresas e apesar de ter média positiva em todos os factores, e por alguns desses factores já estarem associados a outros *clusters*, considerámos que lhe estão associadas as empresas preparadas para inovar (factor 1) e as empresas com conhecimento da norma relativamente à distinção de activos biológicos (factor 4). Apesar do factor 2 ter média positiva neste *cluster* e ainda não estar associado a nenhum *cluster* anterior, não o considerámos como pertencente a este *cluster* por ter maior média no cluster 4. Assim, o cluster 4 é constituído por 2 empresas que concordam com vários aspectos da norma (factor 2). Em termos de síntese, apresentámos no quadro 4.20 os resultados da análise de *clusters*.

Quadro 4.20 – Resultado da análise de *Clusters* (Grupo 3.1)

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
<i>Cluster 1</i>			X		
<i>Cluster 2</i>					X
<i>Cluster 3</i>	X			X	
<i>Cluster 4</i>		X			

De acordo com Maroco (2003), a análise de *clusters* é uma técnica multivariada que não possui sólidos fundamentos teóricos, agrupando objectos mais ou menos homogéneos segundo critérios mais ou menos heurísticos. Daí que a análise de *clusters* deva ser fundamentada com outras análises, com as quais é possível calcular probabilidades de erro associadas às conclusões obtidas. Neste sentido, para validar a análise de *clusters* vamos proceder à análise discriminante.

4.5.1.4 – Análise Discriminante

Segundo Pestana e Gageiro (2003), a análise discriminante tem como objectivo escolher as variáveis que distinguem os grupos para que, conhecendo-se as características de um novo caso, se possa prever a que grupo pertence. Desta forma, poder-se-á dizer que consiste em criar funções discriminantes, resultantes de combinações lineares das variáveis iniciais que maximizam as

diferenças entre as médias dos grupos e minimizam as probabilidades de classificações incorrectas dos casos nos grupos.

Esta análise permite-nos validar a análise de *clusters* e simultaneamente confirmar os resultados da análise factorial. Assim, através do quadro C.14 do anexo C podemos analisar as diferenças entre os grupos para cada variável individualmente (teste Wilks'), variando este entre 0 e 1, sendo que os valores baixos indicam grandes diferenças entre os grupos e os valores elevados indicam não haver diferenças nesses grupos. Da análise deste quadro podemos concluir que existem diferenças estatisticamente significativas nas médias de cada variável nos 4 *clusters* (sig's < 0,05).

Do quadro C.15 do anexo C, podemos analisar os valores próprios que, como apresentam valores afastados de 1, indicam uma maior variação entre os grupos explicados pela função discriminante. Assim, a primeira função discriminante contribui com 67,5% para o total da variância entre os grupos, sendo a que tem maior poder de separação. A segunda explica 20,5% da variância inter-grupal, que conjuntamente com a primeira conseguem diferenciar os grupos substancialmente. A terceira função apenas explica 11,9% da variância inter-grupal.

No quadro C.16 do anexo C, testámos a hipótese das médias das três funções discriminantes serem iguais nos quatro *clusters*, a qual é rejeitada (Sig. = 0,000). Verificamos também, que na terceira linha, o lambda de Wilk aumenta bastante (0,400) mostrando assim um decréscimo no poder discriminatório da terceira função, embora seja significativo (sig.= 0,000). Servindo este teste para comprovar o anterior quanto ao número de funções a serem retidas, considerámos que neste caso são três as funções.

Do quadro C.17 do anexo C, podemos verificar a relação entre os quatro *clusters* e as funções discriminantes encontradas agora nesta análise. A função discriminante maximiza a distinção entre os grupos, ou seja, cria novos grupos de modo a que dentro dos grupos a variação seja tão pequena quanto possível e que entre os grupos a diferença seja máxima. De acordo com Maroco (2003) podemos aceitar o limite de 0,5 como um valor mínimo para assumir que uma variável é importante na função.

No quadro 4.21 apresenta-se o número de sucessos da classificação de casos. Duas ou 2,5% das observações estão mal classificadas. O resultado da classificação indica-nos que na globalidade 97,5% dos casos estão classificados correctamente.

Quadro 4.21 – Resultado da classificação (Grupo 3.1)

		Clusters	Elementos Prévios dos Grupos				Total
			1	2	3	4	
Original	Frequência	1	70	0	0	0	70
		2	0	6	0	0	6
		3	0	0	3	0	3
		4	0	0	0	2	2
	%	1	100,0	,0	,0	,0	100,0
		2	,0	100,0	,0	,0	100,0
		3	,0	,0	100,0	,0	100,0
		4	,0	,0	,0	100,0	100,0
Validade cruzada(a)	Frequência	1	69	1	0	0	70
		2	0	6	0	0	6
		3	0	0	3	0	3
		4	0	1	0	1	2
	%	1	98,6	1,4	,0	,0	100,0
		2	,0	100,0	,0	,0	100,0
		3	,0	,0	100,0	,0	100,0
		4	,0	50,0	,0	50,0	100,0

a) A validação cruzada é feita apenas para os casos da análise. Na validação cruzada, cada caso é classificado pelas funções derivadas de todos os casos para além deste.

b) 100,0% dos casos originalmente agrupados estão correctamente classificados.

c) 97,5% dos casos agrupados pela validação cruzada estão correctamente classificados.

Por fim, temos que avaliar a partir de que valores a percentagem de casos correctamente classificada é aceitável. Para isso, temos de comparar as classificações correctas com os resultados de uma classificação obtida ao acaso, conforme quadro 4.22. De acordo com Pestana e Gageiro (2003, p. 666), calculámos em cada grupo a probabilidade à priori (n_i/N) e a percentagem de casos classificados correctamente pelo acaso, obtidas pelo produto da probabilidade à priori com o número de elementos de cada grupo (n_i). A soma desta classificação (60,8) divide-se pelo total de elementos (81), obtendo-se a percentagem de classificações correctas de 75,1% dadas pelo acaso.

Quadro 4.22 – Classificações correctas feitas ao acaso (Grupo 3.1)

	Clu1	Clu2	Clu3	Clu4	Total
N	70	6	3	2	81
Prioridade à priori	0,86	0,07	0,04	0,03	1
Classificações correctas	60,2	0,42	0,12	0,06	60,8

Como as classificações correctas têm que ser superiores ao maior valor entre a máxima probabilidade à priori e a percentagem de classificações correctas obtidas ao acaso, e no nosso estudo temos, $100\% > (\text{Max} \{86,0\%; 75,1\%\} = 86,0\%)$ o que revela a quase perfeita classificação de casos, validando assim os resultados da análise de *clusters*.

Validada a análise de *clusters*, interessa agora caracterizar as empresas de cada grupo. Assim, verificamos que o *cluster 1* é constituído pelas empresas que dão mais importância ao conjunto de variáveis empenhadas em melhorar a comparação entre as empresas do sector, melhorar os níveis de informação para a gestão, que têm interesse pela inovação e, por serem pioneiros dentro do sector.

O *cluster 2* é constituído pelas empresas que dão mais importância às variáveis associadas à preparação teórica por darem relevância à decisão da gestão, pertencerem a grupos internacionais e estarem teoricamente preparados.

O *cluster 3* engloba as empresas que dão importância às variáveis relacionadas com a preparação para a inovação e às variáveis relacionadas com o reconhecimento da norma relativamente à distinção de activos biológicos. Assim, estas empresas dão relevância à existência de pessoal qualificado, ao facto de efectuarem reavaliações livres, à experiência na aplicação de outras NIC's, à confiança nos resultados obtidos com aplicação da NIC, ao facto de efectuarem reavaliações legais, à confiança na aplicabilidade da NIC, à facilidade de adaptação a mudanças e ao acompanhamento das exigências contabilísticas. Conjugado com estas variáveis, as empresas pertencentes a este *cluster* também concordam com a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção, com a distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis, tendo conhecimento da NIC 41.

Por último, o *cluster 4* é constituído pelas empresas que concordam com vários aspectos da norma. Assim, concordam que a norma só seja aplicada aos produtos agrícolas no momento da colheita, com a distinção entre subsídios governamentais condicionais e não condicionais, com a capacidade de mensurar fiavelmente o justo valor, com o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor e, com o facto desta informação melhorar os níveis de informação contabilística.

Interessa ainda salientar que a maioria das empresas se encontra no *cluster 1* por estarmos perante empresas de pequena ou média dimensão, como é o nosso caso e em geral o caso Português, pelo que estas empresas dão relevância à comparação entre as empresas no sector e até por serem pioneiros no mesmo (características do *cluster 1*).

4.5.2 – ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS DIFERENTES FACTORES, NO ADIAMENTO DA ADOÇÃO E UTILIZAÇÃO DA NIC 41.

Para analisar a influência dos diferentes factores no adiamento da adopção da NIC 41, vamos proceder às análises descritiva, factorial, de *clusters* e discriminante, tal como fizemos na análise do grupo 3.1 do inquérito apresentado no anexo A.

4.5.2.1 – Análise Descritiva

Vamos começar por analisar a tabela de frequências, as medidas de localização, as medidas de dispersão e as medidas de assimetria e achatamento.

No quadro 4.23 apresentámos a distribuição de frequências dos graus de importância, com as frequências absolutas (N) e as frequências relativas (%). Neste quadro, podemos verificar que as variáveis que concentram o maior número de respostas nos maiores graus de importância são: X1, X15, X6, X3, X4, X8 e X2, tendo também as variáveis X11, X25, X12, X10, X16, X19 e X14 uma importância relativa. Daqui, inferimos que as variáveis apontadas pelos inquiridos como mais relevantes no adiamento da adopção e utilização da NIC 41, estão relacionadas com a prioridade à decisão da gestão e com insegurança nas mudanças.

Quadro 4.23 – Distribuição de frequências dos graus de importância (Grupo 3.2)

Variáveis	Graus de Importância	Graus de Importância							Total
		Nada importante	Pouco importante	Importância relativa	Indiferente	Importância significativa	Bastante importante	Muito importante	
X1	Nº	0	3	0	3	10	49	16	81
	%	0	3,7	0	3,7	12,3	60,5	19,8	100,0
X2	Nº	0	3	0	9	23	29	17	81
	%	0	3,7	0	11,1	28,4	35,8	21,0	100,0
X3	Nº	1	3	2	17	20	32	6	81
	%	1,2	3,7	2,5	21,0	24,7	39,5	7,4	100,0
X4	Nº	0	2	2	8	29	32	8	81
	%	0	2,5	2,5	9,9	35,8	39,5	9,9	100,0
X5	Nº	2	4	8	37	21	8	1	81
	%	2,5	4,9	9,9	45,7	25,9	9,9	1,2	100,0
X6	Nº	2	3	5	9	26	35	1	81
	%	2,5	3,7	6,2	11,1	32,1	43,2	1,2	100,0

X7	Nº	2	10	7	27	21	14	0	81
	%	2,5	12,3	8,6	33,3	25,9	17,3	0	100,0
X8	Nº	2	5	1	11	30	30	2	81
	%	2,5	6,2	1,2	13,6	37,0	37,0	2,5	100,0
X9	Nº	5	9	8	21	18	18	2	81
	%	6,2	11,1	9,9	25,9	22,2	22,2	2,5	100,0
X10	Nº	1	4	11	15	28	16	6	81
	%	1,2	4,9	13,6	18,5	34,6	19,8	7,4	100,0
X11	Nº	1	2	2	19	32	17	8	81
	%	1,2	2,5	2,5	23,5	39,5	21,0	9,9	100,0
X12	Nº	2	5	3	12	29	23	7	81
	%	2,5	6,2	3,7	14,8	35,8	28,4	8,6	100,0
X13	Nº	1	3	4	23	35	15	0	81
	%	1,2	3,7	4,9	28,4	43,2	18,5	0	100,0
X14	Nº	0	3	10	19	24	19	6	81
	%	0	3,7	12,3	23,5	29,6	23,5	7,4	100,0
X15	Nº	0	3	4	3	30	39	2	81
	%	0	3,7	4,9	3,7	37,0	48,1	2,5	100,0
X16	Nº	0	3	10	17	26	25	0	81
	%	0	3,7	12,3	21,0	32,1	30,9	0	100,0
X17	Nº	0	6	3	32	28	12	0	81
	%	0	7,4	3,7	39,5	34,6	14,8	0	100,0
X18	Nº	0	7	6	28	27	13	0	81
	%	0	8,6	7,4	34,6	33,3	16,0	0	100,0
X19	Nº	0	4	14	24	25	14	0	81
	%	0	4,9	17,3	29,6	30,9	17,3	0	100,0
X20	Nº	0	8	3	30	27	12	1	81
	%	0	9,9	3,7	37,0	33,3	14,8	1,2	100,0
X21	Nº	0	5	4	45	24	2	1	81
	%	0	6,2	4,9	55,6	29,6	2,5	1,2	100,0
X22	Nº	4	6	4	47	18	2	0	81
	%	4,9	7,4	4,9	58,0	22,2	2,5	0	100,0
X23	Nº	0	9	3	42	19	7	1	81
	%	0	11,1	3,7	51,9	23,5	8,6	1,2	100,0
X24	Nº	0	9	3	42	18	8	1	81
	%	0	11,1	3,7	51,9	22,2	9,9	1,2	100,0
X25	Nº	0	11	6	11	32	17	4	81
	%	0	13,6	7,4	13,6	39,5	21,0	4,9	100,0

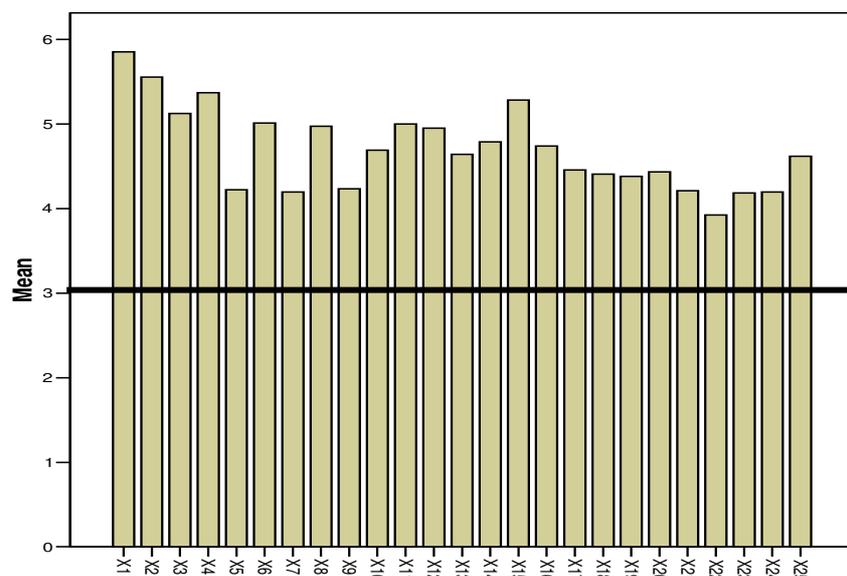
Contudo, para comprovar os resultados anteriores, vamos ainda recorrer à caixa de bigodes (figura D.1 do anexo D), onde podemos observar a distribuição de frequências dos graus de importância, revelando a caixa de bigodes uma maior mediana nas variáveis X1, X2 e X15.

Ao analisar as observações extremas ou *outliers*, verificamos que estamos na presença de *outliers* moderados e raras exceções de alguns aberrantes, essencialmente nas variáveis X1 e X22. Contudo, estes *outliers* referem-se a algumas empresas que na generalidade se afastam em todas as respostas do normal dos restantes inquiridos, pelo que, fazendo parte do fenómeno em estudo devem ser mantidos, tal como aconteceu na questão anterior.

Como o gráfico da caixa de bigodes mostra a simetria existente, verificamos que a mediana está ao centro da caixa, o que nos indica que estamos perante uma distribuição relativamente simétrica. Contudo, a análise da simetria deve ser complementada com a análise da semelhança entre as medidas de tendência central (média, mediana e média aparada a 5%) conforme quadro D.1 do anexo D.

Por sua vez, no gráfico de barras (figura 4.9) podemos identificar a frequência das diferentes variáveis, onde se realçam as seguintes: X1 (não obrigatoriedade), X2 (falta de experiência), X4 (falta de confiança na mensuração ao justo valor) e X15 (incapacidade de mensurar fiavelmente o justo valor). Verificamos que os valores mais altos se situam nas variáveis com abreviaturas mais baixas, contudo as diferenças não são significativas, o que nos leva a pensar que estamos perante uma distribuição tendencialmente simétrica, que iremos comprovar aquando da análise do enviesamento.

Figura 4.9 – Gráfico de barras (Grupo 3.2)



No que diz respeito às **medidas de localização** (quadro D.1 do anexo D), também aqui podemos verificar semelhança entre a média aritmética e a média aparada a 5%, pelo que concluímos que o enviesamento da distribuição é pouco pronunciado. Contudo, verificamos que as modas se situam para valores mais baixos das nossas variáveis, o que nos leva a pensar, tal como verificamos na análise da caixa de bigodes, que estamos perante uma distribuição assimétrica negativa ou enviesada à direita.

No caso das **medidas de dispersão** (quadro D.2 do anexo D), podemos verificar que a amplitude total das nossas variáveis varia entre 4 e 6, sendo a amplitude do intervalo de 4 para as variáveis X16, X17, X18 e X19, de 5 para as variáveis X1, X2, X4, X7, X13, X14, X15, X20, X21, X22, X23, X24 e X25 e de 6 para as variáveis X3, X5, X6, X8, X9, X10, X11 e X12. Também podemos constatar que a média e a mediana se encontram ligeiramente mais perto do valor máximo do que do valor mínimo.

Da análise da amplitude inter-quartil, e como esta nos indica que a dispersão de 50% da importância que atribuem às variáveis centrais, neste caso, é de 1 ou 2, tendo excepcionalmente o valor de 0 para a variável X1 e de 3 para a variável X9. Assim, a dispersão varia nos níveis de importância em 2 para as variáveis X3, X10, X11, X12, X14, X16 e X25 e de 1 grau de importância para as restantes variáveis.

Relativamente ao desvio padrão, podemos detectar diferentes dispersões nas respostas para cada uma das variáveis em questão, apresentando um valor máximo de 1,551 para a variável X9 e um valor mínimo de 0,876 para a variável X21. Os valores das variáveis mais dispersos relativamente à média são, por ordem crescente o X9, X25, X12, X10, X7, X8, X6 e X3 por apresentarem maior valor no desvio padrão. No entanto, convém verificar se a dispersão é fraca, média ou elevada, o que é conseguido através da análise do coeficiente de variação (quadro D.3 do anexo D). Da análise do CV verificamos que temos uma dispersão elevada para as variáveis X9, X7 e X25 por apresentarem um CV superior a 30%. As restantes variáveis apresentam uma dispersão média, destacando as variáveis X1, X4 e X15 com uma dispersão inferior.

Podemos comprovar a dispersão das variáveis através da análise da estimativa do erro amostral (quadro D.1 do anexo D), onde podemos verificar que a estimativa do erro amostral varia entre o valor máximo de 0,172 para a variável X9 e o valor mínimo de 0,097 para a variável X21. Daqui podemos concluir que a variável X9 apresenta uma maior dispersão por apresentar um maior valor na estimativa do erro amostral, seguida das variáveis X25, X12, X10, X7, X8, X6 e X3.

Comparando estes dados com a análise do CV verificamos que estas variáveis são as que apresentam valores mais dispersos, coincidindo a análise nos dois casos.

No que diz respeito à **assimetria** das distribuições das variáveis (quadro D.4 do anexo D) verificamos que as variáveis X1, X2, X3, X4, X6, X8, X11, X12, X13, X15, X16, X17, X18, X22 e X15 apresentam uma distribuição assimétrica negativa ou enviesada à direita, não existindo variáveis com distribuição assimétrica positiva ou enviesada à esquerda, uma vez que o seu valor é negativo e superior a dois. As distribuições das restantes variáveis são consideradas simétricas.

Da análise do **achatoamento** (quadro D.5 do anexo D) pretendemos verificar a normalidade das nossas variáveis através do coeficiente de achatoamento⁹¹. No nosso caso, da análise dos coeficientes de achatoamento verificamos que, temos duas variáveis (X1 e X15) com distribuição leptocúrtica (por apresentarem valores superiores a 3). As variáveis X6, X8, X21 e X22 apresentam valores próximos de 3 pelo que estas variáveis se aproximam da distribuição normal. As restantes variáveis designam-se de distribuições platicúrticas (por apresentarem valores inferiores a 3), apresentando-se mais achatadas que a distribuição normal⁹².

Para prosseguir o nosso estudo, ou seja, analisar quais as variáveis que poderão influenciar as empresas no adiamento da adopção e utilização da NIC, temos que proceder à análise da relação entre as variáveis. Como estamos na presença de variáveis com distribuição não normal, vamos também aqui analisar as correlações de Spearman, através do quadro D.7 do anexo D. Da análise deste quadro podemos verificar que a correlação entre as variáveis é positiva e elevada. Tal como aconteceu na análise do quadro 3.1 do anexo A e como as variáveis fazem parte do modelo por razões teóricas, vamos prosseguir o trabalho, mantendo as variáveis.

Tendo em conta toda a análise descritiva efectuada até agora, vamos proceder à hierarquização das variáveis, utilizando para tal as medidas de localização central, que apresentamos de seguida no quadro 4.24.

⁹¹ Como já mencionámos, os valores da curtose foram calculados no SPSS, referindo-se assim ao excesso de curtose em relação ao valor 3 da distribuição normal.

⁹² Tendo em conta a natureza das variáveis, já era de esperar que não se pudesse concluir pela normalidade das distribuições respectivas (conforme comprovamos também com o teste de Kolmogorov-Smirnov (quadro D.6 do anexo D)).

**Quadro 4.24 – Hierarquização das variáveis em função das medidas de localização central
(Grupo 3.2)**

Abreviaturas		Média	Mediana	Moda
Nível 1	X1	5,85	6,00	6
	X2	5,56	6,00	6
	X4	5,37	5,00	6
	X15	5,28	6,00	6
	X3	5,12	5,00	6
	X6	5,01	5,00	6
Nível 2	X11	5,00	5,00	5
	X8	4,98	5,00	5
	X12	4,95	5,00	5
	X14	4,79	5,00	5
	X16	4,74	5,00	5
	X10	4,69	5,00	5
	X13	4,64	5,00	5
Nível 3	X17	4,64	4,00	4
	X25	4,62	5,00	5
	X20	4,43	4,00	4
	X18	4,41	4,00	4
	X19	4,38	4,00	5
	X9	4,23	4,00	4
	X5	4,22	4,00	4
	X21	4,21	4,00	4
	X7	4,20	4,00	4
	X24	4,20	4,00	4
	X23	4,19	4,00	4
	X22	3,93	4,00	4

Para a divisão das variáveis em três diferentes níveis baseamos o nosso estudo nas medidas de tendência central, sendo que, no primeiro nível aparecem as variáveis com média entre o valor máximo de 5,85 e o valor mínimo de 5,01, correspondendo a este nível as variáveis X1, X2, X4, X15, X3 e X6. No segundo nível a média enquadra-se entre o valor 5,00 e 4,64 correspondendo às variáveis X11, X8, X12, X14, X16, X10 e X13. No terceiro e último nível a média encontra-se entre os valores 4,64 e 3,93 que compreende as variáveis X17, X25, X20, X18, X19, X9, X5, X21, X7, X24, X23 e X22.

No que diz respeito à mediana, no primeiro nível esta apresenta valores de 6,00 e 5,00, para o segundo nível apresenta valores de 5,00 e para o terceiro nível apresenta valores de 4,00, com exceção da variável X25 que está desenquadrada no terceiro nível com uma mediana de 5,00. No que diz respeito à moda, temos no primeiro nível as variáveis com uma moda de 6, no segundo nível temos uma moda de 5 e no terceiro nível temos uma moda de 4, com exceção das variáveis X19 e X25 que estão no terceiro nível com uma moda de 5. Da análise da moda, verificamos que estão enquadradas no primeiro nível as variáveis consideradas pelos inquiridos como mais influentes no adiamento da adoção e utilização da NIC 41.

Analisando agora as variáveis X19 e X25 por estarem desenquadradas dos níveis onde foram enquadradas, verificamos que, por exemplo, a variável X25 em termos do seu coeficiente de variação apresenta uma dispersão elevada, daí estar enquadrada no terceiro nível.

Da análise dos factores considerados como mais influentes pelos inquiridos no adiamento da adoção e utilização da NIC 41, verificamos grande semelhança com a análise inicial baseada no número de frequências. As variáveis consideradas mais importantes na análise baseada no número de frequências coincidem com as encontradas através da análise das medidas de localização, com exceção da variável X8 que foi considerada na primeira análise como mais importante, estando na análise das medidas de localização no segundo nível. Isto justifica-se porque esta variável apresenta um coeficiente de variação médio, enquadrando-se no segundo nível. Outra diferença tem a ver com a variável X19 que na análise do número de frequências aparece no segundo grupo de importância e através da análise das medidas de localização aparece no terceiro nível. Esta variável apresenta uma média e uma mediana baixa, daí enquadrar-se no terceiro nível de influência. Por fim, temos a variável X13 que na análise do número de frequências aparece em terceiro lugar e agora através das medidas de localização aparece no segundo grupo de influência. Isto justifica-se porque apresenta uma mediana de 5,00 e uma moda também de 5, apresentando um coeficiente de variação médio, enquadrando-se no segundo nível.

Desta análise concluímos que as variáveis consideradas mais influentes pelos inquiridos no adiamento da adopção e utilização da NIC 41 são, por ordem decrescente de importância as variáveis X1 (não obrigatoriedade), X2 (falta de experiência), X4 (falta de confiança na mensuração ao justo valor), X15 (incapacidade de mensurar fiavelmente o justo valor), X3 (falta de informação) e X6 (falta de pessoal qualificado). Ainda com uma importância relativa aparecem as variáveis X11 (falta de confiança nos resultados obtidos com a aplicação da NIC), X8 (decisão da gestão), X12 (inexistência de mercados activos), X14 (não estar definida a situação fiscal das variações do justo valor), X16 (não concordância com o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor), X10 (desconhecimento da NIC) e X13 (não concordância com algumas situações prescritas na NIC).

Desta análise podemos observar que os inquiridos deram mais relevância a variáveis de carácter geral para o adiamento da adopção e utilização da NIC 41, tais como a falta de informação, experiência, formação e confiança.

Por estarmos na presença de variáveis fortemente correlacionadas, tal como aconteceu na análise do quadro 3.1 do anexo A, vamos proceder à análise factorial de forma a reduzir o número de variáveis necessárias para explicar a correlação das mesmas.

4.5.2.2 – Análise Factorial

Antes de dar início à análise factorial, vamos testar se a correlação é estatisticamente significativa entre as variáveis. Para tal, calculámos a estatística de KMO (quadro 4.25) e realizámos o teste de Bartlett. Tendo em conta o valor de KMO (0,657) e tendo o teste de Bartlett associado um nível de significância de 0,000, podemos concluir pela adequabilidade da análise factorial.

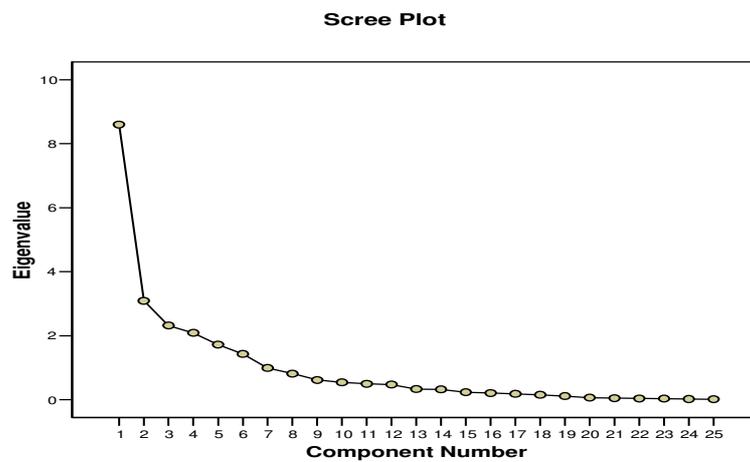
Quadro 4.25 – Teste KMO e Bartlett (Grupo 3.2)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,657
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1982,261
	df	300
	Sig.	,000

Para expressar o que têm de comum as variáveis iniciais, procedemos à análise factorial de forma a obtermos um número inferior de variáveis não observáveis. Para extracção dos factores utilizámos a análise das componentes principais, seguindo-se a rotação varimax.

A figura 4.10 do Scree Plot corrobora a existência de 6 factores, que têm valores próprios superiores a 1 (critério de Kaiser), conforme podemos verificar através do quadro 4.26.

Figura 4.10 – Scree Plot (Grupo 3.2)



Quadro 4.26 – Resultado da análise factorial: componentes principais (Grupo 3.2)

Variáveis	Factores					
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
X1			0,767			
X2					0,643	
X3					0,888	
X4						0,506
X5		0,531				
X6					0,641	
X7				0,530		
X8			0,601			
X9		0,697				
X10					0,836	
X11						0,662
X12		0,621				
X13	0,796					
X14						0,864
X15			0,730			
X16		0,623				
X17	0,718					
X18	0,744					
X19	0,928					
X20	0,677					
X21						
X22		0,743				
X23				0,896		
X24				0,900		
X25		0,797				
Variância explicada	16,64	16,17	13,33	12,29	10,17	8,46
Variância acumulada	16,64	32,81	46,14	58,43	68,60	77,06
Valor Próprio	4,159	4,042	3,334	3,072	2,541	2,116
Alpha Cronbach's	0,90	0,85	0,75	0,88	0,81	0,68

Quadro 4.27 – Factores resultantes da análise factorial (Grupo 3.2)

Factores	Variáveis por ordem decrescente associadas ao factor	Sinal	Interpretação dos factores
Factor 1	- Não concorda que a norma só seja aplicada aos produtos agrícolas no momento da colheita; - Não concordância com algumas situações prescritas na NIC; - Não concordância com distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis; - Não concordância com a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção; - Não concorda com a distinção entre subsídios governamentais condicionais e não condicionais.	+ + + + +	Não concordância com a norma
Factor 2	- Falta de interesse por estas matérias; - Não efectuarem reavaliações legais; - Dificuldades sentidas por outras empresas; - Não concordância com o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor; - Inexistência de mercados activos; - Custo histórico ser mais adequado.	+ + + + + +	Conservadorismo
Factor 3	- Não obrigatoriedade; - Incapacidade de mensurar fiavelmente o justo valor; - Decisão da gestão.	+ + +	Prioridade à decisão da gestão na falta de obrigatoriedade
Factor 4	- Não pertencerem a nenhum grupo internacional; - Não estarem cotados em bolsa; - Os concorrentes ainda não o fizeram.	+ + +	Capital fechado
Factor 5	- Falta de informação; - Desconhecimento da NIC; - Falta de experiência; - Falta de pessoal qualificado.	+ + + +	Insegurança
Factor 6	- Não estar definida a situação fiscal das variações do justo valor; - Falta de confiança nos resultados obtidos com aplicação da NIC; - Falta de confiança na mensuração ao justo valor;	+ + +	Não confiança na norma

A análise factorial resultou na extracção de 6 factores que, respeitando o critério da variância explicada, é responsável por 77,06% da variância total, conforme podemos ver através do quadro 4.26. Através da análise do Alpha de Cronbach verificamos que estamos perante uma consistência

interna boa nos factores 1, 2, 4 e 5 (alpha de cronbach = 0,90; 0,85; 0,88 e 0,81 respectivamente), uma consistência interna razoável no factor 3 (alpha de cronbach = 0,75) e uma consistência interna fraca no factor 6 (alpha de cronbach = 0,68).

No quadro 4.27 apresentámos os factores que foram denominados e seleccionados a partir da análise das componentes principais. Daqui, podemos verificar que as observações das variáveis que explicam o factor 1 permitem-nos concluir que estamos perante empresas que não concordam com a norma por enquadrar as seguintes variáveis: não concordar que a norma só seja aplicada aos produtos agrícolas no momento da colheita (X19), não concordar com algumas situações prescritas na NIC (X13), não concordar com a distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis (X18), não concordar com a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção (X17) e não concordar com a distinção entre subsídios governamentais condicionais e não condicionais (X20).

Relativamente às variáveis que contribuem para o factor 2, depreendemos que estamos perante um grupo de variáveis que nos apontam no sentido de maior conservadorismo, por enquadrar variáveis tais como: não terem interesse por estas matérias (X25), não efectuarem reavaliações legais (X22), terem em atenção as dificuldades sentidas por outras empresas (X9), não concordarem com o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor (X16), considerarem inexistentes os mercados activos (X12) e considerarem o custo histórico mais adequado (X5).

No que diz respeito ao factor 3, as variáveis que contribuem para a sua explicação revelam prioridade à decisão da gestão na falta de obrigatoriedade, dando importância à não obrigatoriedade (X1), à incapacidade de mensurar fiavelmente o justo valor (X15) e à decisão da gestão (X8). Assim, este grupo de variáveis revela que na falta de obrigatoriedade (imposição legal ou formal) em alguma situação, a deliberação da gestão vai ser a grande impulsionadora das decisões da empresa.

As variáveis que estão associadas ao factor 4 revelam a existência de empresas de capital fechado por não pertencerem a nenhum grupo internacional (X24), por não estarem cotados em bolsa (X23) e porque os concorrentes ainda não o fizeram (X7). No que diz respeito ao factor 5 encontramos um conjunto de variáveis associadas à insegurança por revelarem preocupação com a falta de informação (X3), desconhecimento da NIC (X10), falta de experiência (X2) e falta de pessoal qualificado (X6). Assim, os factores competitivos que lhe estão associados são a falta de conhecimento e de experiência.

Por ultimo, no factor 6 as variáveis que lhe estão associadas levam-nos a considerar que não confiam na NIC por não estar definida a situação fiscal das variações do justo valor (X14), por falta de confiança nos resultados obtidos com aplicação da NIC (X11) e por falta de confiança na mensuração ao justo valor (X4).

Se associássemos algumas empresas com base nos factores agora determinados conseguiríamos atingir mais facilmente o nosso objectivo de averiguar quais as variáveis consideradas mais relevantes para o adiamento da adopção e utilização da NIC 41. Com esta finalidade, vamos proceder à análise de *cluster*.

4.5.2.3 – Análise de Clusters

Como já verificamos, esta análise serve para classificar as empresas em grupos, testando se os factores já determinados contribuem para a associação entre as mesmas. O Dendograma (figura D.2 do Anexo D) ajuda-nos a seleccionar o número adequado de *clusters*. A determinação dos *clusters* foi definida em função dos pares dos casos mais próximos, utilizando para isso, o quadrado da distância Euclideana. Com o intuito de determinar o número de *clusters* a reter, procedemos à análise do R^2 , conforme discriminada no quadro 4.28.

Quadro 4.28 – Cálculo do R^2 (Grupo 3.2)

Nº Clusters	R^2
1	0
2	0,140269
3	0,291576
4	0,347422
5	0,385099
6	0,410646
7	0,433614
8	0,520119
9	0,550343
10	0,550343
11	0,625331
12	0,639544
13	0,662812
14	0,717493
15	0,730926

16	0,781856
17	0,791571
18	0,803008
19	0,814079
20	0,825229
21	0,835364
22	0,880368
23	0,891247
24	0,902967
25	0,910883

Da análise deste quadro verificamos que se torna aceitável reter 4 *clusters* devido aos ganhos de variabilidade obtida ser relativamente pequena se retivermos mais *clusters* do que a retida com a evolução de 1 a 4 *clusters*. Também aqui verificamos que se retivermos mais *clusters* obtemos alguns com apenas uma empresa, o que não faz sentido uma vez que o nosso objectivo é agrupar empresas.

Para testar a igualdade da média dos 6 factores obtidos na análise factorial nos quatro *clusters* agora constituídos, procedemos à análise de variância univariada. Para testar a diferenças entre as médias dos factores nos *clusters*, procedemos ao teste One-way Anova, de forma a detectar factor a factor quais os que apresentam diferenças nas médias estatisticamente significativas entre os *clusters* (depois de verificados os pressupostos da sua aplicação, conforme quadro D.8 do anexo D onde podemos verificar a normalidade da distribuição através do teste K-S ao nível de significância de 0,05, e do quadro D.9 do anexo D onde analisámos a homogeneidade das variâncias, verificando que para os factores 2 e 4 se viola a hipótese da igualdade das variâncias). Desta forma, em complemento à análise da variância paramétrica, decidimos recorrer à análise da variância não paramétrica (teste de Kruskal-Wallis), conforme quadro D.10 do anexo D, não alterando as conclusões.

De seguida vamos verificar se os factores têm ou não um comportamento diferenciado nos 4 grupos de *clusters* (quadro D.11 do anexo D). Verificamos que, através dos níveis de significância 0,000 dos testes F, os factores 1, 2, 3 e 5 têm um comportamento diferenciado entre pelo menos dois grupos, o que já não acontece nos factores 4 e 6.

Pormenorizando o nosso estudo, vamos analisar quais os *clusters* que se diferenciam em cada factor em termos médios, utilizando para tal, o teste post hot de Benferroni (quadro D.12 do anexo D), onde verificamos que relativamente ao factor 1 a diferença nas médias é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 2 e, 1 e 3 pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior

a 0,05. Em relação aos restantes *clusters* a diferença na média não é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05.

Relativamente ao factor 2, verificamos que a diferença nas médias não é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 3, 1 e 4 e, 2 e 4 pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05. Em relação aos *clusters* 1 e 2, 2 e 3 e, 3 e 4 a diferença nas médias é estatisticamente significativas pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05.

No que diz respeito ao factor 3, verificamos que para os *clusters* 1 e 3, 1 e 4, 2 e 3 e, 2 e 4 a diferença nas médias é estatisticamente significativas pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05. Em relação aos *clusters* 1 e 2 e, 3 e 4 a diferença nas médias não é estatisticamente significativas pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05.

Quanto ao factor 4, verificamos que a diferença nas médias não é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 2, 1 e 4 e, 2 e 4 pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05. Em relação aos *clusters* 1 e 3, 2 e 3, 2 e 4 e, 3 e 4 a diferença nas médias é estatisticamente significativas pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05.

Relativamente ao factor 5, verificamos que nos *clusters* 1 e 3, 1 e 4, 2 e 4 e, 3 e 4 a diferença nas médias é estatisticamente significativas pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05. No que diz respeito aos *clusters* 1 e 2 e, 2 e 3 a diferença nas médias não é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05.

Por fim, no factor 6 em nenhum *clusters* a diferença nas médias não é estatisticamente significativas pois a probabilidade associada ao valor do teste é sempre superior a 0,05.

Conclusões semelhantes seriam obtidas se em vez do teste de Benferroni utilizássemos o teste Scheffé (quadro D.13 do anexo D), que apesar dos níveis de significância serem diferentes nos dois testes levam-nos às mesmas conclusões.

Da análise das medidas de estatística descritiva resumidas no quadro 4.29 podemos identificar o número de elementos em cada *cluster* nos seis factores: o *cluster* 1 tem 64 empresas, o *cluster* 2 tem 11 empresas, o *cluster* 3 tem 3 empresas e o *cluster* 4 tem 3 empresas. Pela análise das médias podemos verificar que para o factor 1 os *clusters* 1 e 4 apresentam média positiva, enquanto que para o factor 2 a média é positiva nos *clusters* 1 e 3. O factor 3 apresenta média positiva apenas no *cluster* 1, apresentando os factores 4 e 5 média positiva nos *clusters* 2 e 3. Por fim o factor 6 apresenta média positiva nos *clusters* 1 e 2.

Quadro 4.29 – Médias dos factores (Grupo 3.2)

Grupos (Clusters)	Nº Empresas	Médias dos factores					
		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
1	64	0,2538318	0,2781363	0,2196846	-0,0323007	-0,576356	0,748360
2	11	-0,9026207	-1,75582	-0,1250422	0,0912498	0,5699187	0,0102503
3	3	-1,54392	1,1103221	-2,15493	1,7161201	1,5959696	-0,3382952
4	3	0,5615505	-0,6058803	-2,07319	-1,36162	-2,45611	-1,29579

Para hierarquizar as nossas variáveis iniciais, vamos interpretar cada um dos grupos aqui identificados. Assim, o *cluster* 1 é constituído por 64 empresas que apresentam média positiva nos factores 1, 2, 3 e 6. Associado a este *cluster* estão as empresas que não confiam na norma e dão relevância às decisões da gestão. As empresas deste *cluster* não concordam com a norma (factor 1), são mais conservadoras (factor 2), dão prioridade à decisão da gestão na falta de regras (factor 3) e não confiam na norma (factor 6). Não associamos ao *cluster* 1 o factor 1 nem o 2, por apresentarem uma média superior noutra *cluster*. Assim, associamos ao *cluster* 1 o factor 3 e o factor 6 por apresentarem média superior neste *cluster*.

O segundo *cluster* é constituído por 11 empresas, caracterizadas pela própria insegurança (factor 5). No que diz respeito ao terceiro *cluster*, este é constituído por 3 empresas, sendo estas mais conservadoras (factor 2) e de capital fechado (factor 4), uma vez que apresentam maior média nestes dois factores. Por fim, no quarto *cluster* temos as empresas que não concordam com a norma (factor 1) sendo, neste *cluster* o único factor com média positiva, pelo que, associamos este *cluster* ao factor 1. De seguida, apresentamos no quadro 4.30 o resumo da análise de *clusters*.

Quadro 4.30 – Resultado da análise de Clusters (Grupo 3.2)

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
<i>Cluster 1</i>			X			X
<i>Cluster 2</i>					X	
<i>Cluster 3</i>		X		X		
<i>Cluster 4</i>	X					

Tal como já referimos, para validar a análise de *cluster*, vamos proceder à análise discriminante, tendo presente que o nosso objectivo com esta análise é exclusivamente fundamentar os dados agora obtidos.

4.5.2.4 – Análise Discriminante

Com esta análise, vamos validar os resultados da análise de *cluster* e confirmar os resultados da análise factorial. Podemos analisar as diferenças entre os grupos (quadro D.14 do anexo D). Assim, através do teste Wilk's (varia entre 0 e 1) podemos identificar os valores mais baixos como sendo aqueles que apresentam grandes diferenças entre os grupos e os valores elevados como os indicativos da existência de pequenas ou nulas diferenças entre os grupos. Da análise do quadro concluímos que existem diferenças estatisticamente significativas nas médias de cada variável nos 4 *clusters*, com excepção da variável X14 (com sig's = 0,641, ou seja, superior a 0,05).

Da análise dos valores próprios (quadro D.15 do anexo D) verificamos que a primeira função discriminante contribui com 44,2% para o total da variância entre os grupos, apresentando esta maior poder de separação entre os grupos. A segunda função explica 36,9% da variância inter-grupal, ficando a terceira apenas com 18,9%.

Para comprovar o número de funções a serem retidas, elaborámos o teste de Wilk's Lambda (quadro D.16 do anexo D) onde verificamos que a média das três funções discriminantes não são iguais nos diferentes *clusters* (Sig. = 0,000). Também verificamos que na terceira função o Wilk's Lambda aumenta significativamente (de 0,096 para 0,390) mostrando um decréscimo no poder discriminatório desta função, sendo contudo significativo. Desta forma considerámos que devem ser retidas as três funções. Através do quadro D.17 do anexo D analisámos a relação entre os quatro *clusters* e as três funções discriminantes agora determinadas, onde aceitamos o valor de 0,5 como limite mínimo para considerar que uma variável é importante na função.

Através do quadro 4.31 verificamos que quatro ou 4,9% das observações estão mal classificadas, ou seja, verificamos através da sua análise que na globalidade 95,1% dos casos estão classificados correctamente.

Quadro 4.31 – Resultado da classificação (Grupo 3.2)

		Clusters	Elementos Prévios dos Grupos				Total
			1	2	3	4	
Original	Frequências	1	64	0	0	0	64
		2	0	11	0	0	11
		3	0	0	3	0	3
		4	0	0	0	3	3
	%	1	100,0	,0	,0	,0	100,0
		2	,0	100,0	,0	,0	100,0
		3	,0	,0	100,0	,0	100,0
		4	,0	,0	,0	100,0	100,0
Validade cruzada(a)	Frequências	1	62	2	0	0	64
		2	0	11	0	0	11
		3	0	0	3	0	3
		4	1	1	0	1	3
	%	1	96,9	3,1	,0	,0	100,0
		2	,0	100,0	,0	,0	100,0
		3	,0	,0	100,0	,0	100,0
		4	33,3	33,3	,0	33,3	100,0

a) A validação cruzada é feita apenas para os casos da análise. Na validação cruzada, cada caso é classificado pelas funções derivadas de todos os casos para além deste.

b) 100,0% dos casos originalmente agrupados estão correctamente classificados.

c) 95,1% dos casos agrupados pela validação cruzada estão correctamente classificados.

Resta determinar a partir de que valor a percentagem de casos correctamente classificada é aceitável. Para isso vamos comparar as classificações correctas com os resultados de uma classificação obtida ao acaso, conforme quadro 4.32.

Quadro 4.32 – Classificações correctas feitas ao acaso (Grupo 3.2)

	Clu1	Clu2	Clu3	Clu4	Total
N	64	11	3	3	81
Prioridade à priori	0,79	0,13	0,04	0,04	1
Classificações correctas	50,56	1,43	0,12	0,12	52,23

Assim, calculámos em cada grupo a probabilidade à priori (n_i/N) e a percentagem de casos classificados correctamente pelo acaso, obtidas pelo produto da probabilidade à priori com o número de elementos de cada grupo (n_i). A soma desta classificação (52,23) divide-se pelo total de elementos (81), obtendo-se a percentagem de classificações correctas de 64,5% dadas pelo acaso.

Como referimos anteriormente, as classificações correctas têm que ser superiores ao maior valor entre a máxima probabilidade à priori e a percentagem de classificações correctas obtidas ao acaso e, no nosso estudo temos, $100\% > (\text{Max } \{79,0\%; 64,5\%\} = 79,0\%)$ o que revela a quase perfeita classificação de casos, validando assim os resultados da análise de *clusters*.

Em termos de conclusão, e depois de validada a análise de *clusters*, vamos caracterizar as empresas de cada grupo. O *cluster* 1 é constituído pelas empresas que dão prioridade à decisão da gestão na falta de obrigatoriedade ou imposição legal e pelas empresas que não confiam na norma.

O *cluster* 2 é constituído pelas empresas que mostram uma certa insegurança, oriunda de falta de experiência, conhecimento ou falta de informação. Concluimos que este grupo de empresas apenas toma decisões depois de analisar os possíveis riscos, ou ponderar os respectivos custos-benefícios.

O *cluster* 3 engloba as empresas conservadoras e de capital fechado. Estes dois factores, normalmente estão relacionados com empresas de pequena dimensão, e são associados por natureza. Estas empresas, sendo de pequena dimensão preocupam-se com as dificuldades sentidas pelos concorrentes ou o facto dos concorrentes ainda não terem aplicado a NIC. Este grupo de empresas não está aberto a novas ideias nem mostra interesse em mudanças.

Por último, o *cluster* 4 é constituído pelas empresas que não concordam com a norma, por discordarem de vários assuntos aí estipulados. Verificamos que este grupo de empresas tem ideias bem definidas quanto ao tratamento contabilístico dos activos biológicos e produtos agrícolas.

4.5.3 – ANÁLISE DOS FACTORES CONSIDERADOS MAIS IMPORTANTES TENDO EM ATENÇÃO A MENSURAÇÃO AO JUSTO VALOR DOS ACTIVOS BIOLÓGICOS E PRODUTOS AGRÍCOLAS.

Tal como fizemos anteriormente, iremos proceder a algumas medidas de estatística descritiva e aplicar as análises factorial, de *clusters* e discriminante, com o objectivo de analisar quais os factores consideradas mais importantes na mensuração ao justo valor dos activos biológicos e produtos agrícolas.

4.5.3.1 – Análise Descritiva

Para proceder à análise descritiva vamos analisar a tabela de frequências, as medidas de localização, de dispersão, de assimetria e de achatamento.

No quadro 4.33 apresenta-se a distribuição de frequências dos graus de importância, com as frequências absolutas (N) e as frequências relativas (%), onde observámos que, as variáveis que concentram o maior número de resposta nos maiores graus de importância, são os X10, X11 e, X12, tendo também as variáveis X9, X13, X14, X15, X16, X17, X18 e, X24 uma importância relativa. Daqui, podemos inferir que as variáveis apontadas pelos inquiridos como mais importantes para a mensuração ao justo valor dos activos biológicos (videiras) e produtos agrícolas (uvas) são as constantes na NIC 41.

Quadro 4.33 – Distribuição de frequências dos graus de importância (Grupo 3.3)

Variáveis \ Graus de Importância		Graus de Importância							Total
		Nada importante	Pouco importante	Importância relativa	Indiferente	Importância significativa	Bastante importante	Muito importante	
X1	Nº	0	2	8	37	18	14	2	81
	%	0	2,5	9,9	45,7	22,2	17,3	2,5	100,0
X2	Nº	0	6	19	30	8	14	4	81
	%	0	7,4	23,5	37,0	9,9	17,3	4,9	100,0
X3	Nº	0	5	23	35	12	4	2	81
	%	0	6,2	28,4	43,2	14,8	4,9	2,5	100,0
X4	Nº	1	6	22	26	9	8	9	81
	%	1,2	7,4	27,2	32,1	11,1	9,9	11,1	100,0
X5	Nº	5	9	31	27	3	4	2	81
	%	6,2	11,1	38,3	33,3	3,7	4,9	2,5	100,0
X6	Nº	7	10	17	30	8	4	5	81
	%	8,6	12,3	21,0	37,0	9,9	4,9	6,2	100,0
X7	Nº	14	15	25	20	2	4	1	81
	%	17,3	18,5	30,9	24,7	2,5	4,9	1,2	100,0
X8	Nº	18	10	22	26	1	2	2	81
	%	22,2	12,3	27,2	32,1	1,2	2,5	2,5	100,0
X9	Nº	5	7	11	13	37	4	4	81
	%	6,2	8,6	13,6	16,0	45,7	4,9	4,9	100,0
X10	Nº	0	1	1	11	28	37	3	81
	%	0	1,2	1,2	13,6	34,6	45,7	3,7	100,0
X11	Nº	0	1	1	6	27	41	5	81
	%	0	1,2	1,2	7,4	33,3	50,6	6,2	100,0
X12	Nº	0	4	7	4	26	30	10	81
	%	0	4,9	8,6	4,9	32,1	37,0	12,3	100,0
X13	Nº	0	4	0	20	35	19	3	81

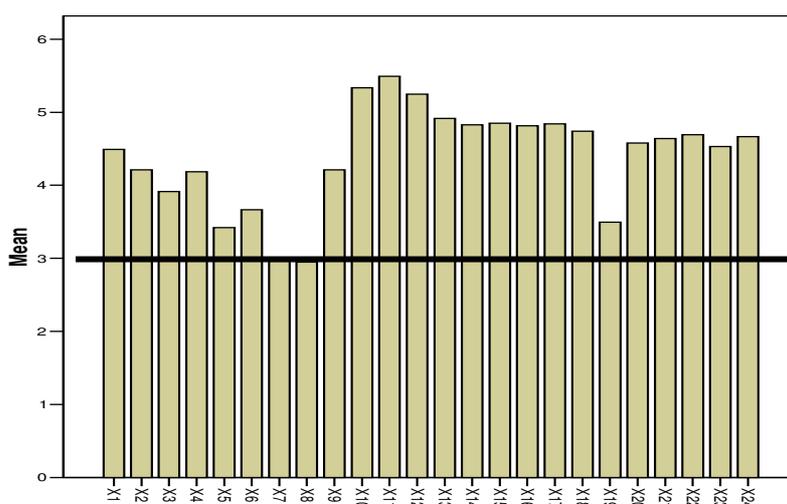
	%	0	4,9	0	24,7	43,2	23,5	3,7	100,0
X14	Nº	0	3	3	26	24	23	2	81
	%	0	3,7	3,7	32,1	29,6	28,4	2,5	100,0
X15	Nº	0	1	5	22	31	21	1	81
	%	0	1,2	6,2	27,2	38,3	25,9	1,2	100,0
X16	Nº	0	1	6	22	31	20	1	81
	%	0	1,2	7,4	27,2	38,3	24,7	1,2	100,0
X17	Nº	2	3	1	16	40	16	3	81
	%	2,5	3,7	1,2	19,8	49,4	19,8	3,7	100,0
X18	Nº	0	8	3	17	29	22	2	81
	%	0	9,9	3,7	21,0	35,8	27,2	2,5	100,0
X19	Nº	8	12	21	24	5	10	1	81
	%	9,9	14,8	25,9	29,6	6,2	12,3	1,2	100,0
X20	Nº	0	1	9	33	20	16	2	81
	%	0	1,2	11,1	40,7	24,7	19,8	2,5	100,0
X21	Nº	0	2	6	34	17	21	1	81
	%	0	2,5	7,4	42,0	21,0	25,9	1,2	100,0
X22	Nº	0	1	0	38	28	12	2	81
	%	0	1,2	0	46,9	34,6	14,8	2,5	100,0
X23	Nº	0	1	6	34	31	7	2	81
	%	0	1,2	7,4	42,0	38,3	8,6	2,5	100,0
X24	Nº	0	2	5	28	31	13	2	81
	%	0	2,5	6,2	34,6	38,3	16,0	2,5	100,0

Podemos comprovar estes resultados através da caixa de bigodes, conforme figura E.1 do anexo E. Pela análise deste gráfico, podemos observar a distribuição de frequências e também a existência de observações extremas ou *outliers*, que tendem a distorcer a média e o desvio padrão das distribuições. Nos extremos de cada bigode encontram-se as observações mínima e máxima, onde verificamos a presença de *outliers* moderados.

No nosso estudo, temos empresas que estão fora da nossa média, por centraram as suas respostas no “muito importante”, como é o caso por exemplo da empresa 26, 31 e 39, extremando as suas respostas na escala máxima. Como podemos ver na figura E.1 do anexo E, estas empresas estão como *outliers* mas no fundo não são relevantes porque são as empresas que na generalidade se afastam em todas as respostas do normal dos restantes inquiridos, tornando-se normal por diferença de medida.

Também o gráfico de barras (figura 4.11) nos permite identificar a frequência das diferentes variáveis, destacando o X10 (leva à mensuração sempre actualizada dos activos biológicos), X11 (leva à mensuração sempre actualizada dos produtos agrícolas) e X12 (permite o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor), comprovando assim os dados anteriores, tal como verificamos anteriormente.

Figura 4.11 – Gráfico de barras (Grupo 3.3)



No que diz respeito às **medidas de localização** (quadro E.1 do anexo E), verificamos a existência de muita semelhança entre a média aritmética e a média aparada a 5%, o que nos leva a inferir que o enviesamento da distribuição é pouco pronunciado.

Relativamente às **medidas de dispersão** (quadro E.2 do anexo E), verificamos que a amplitude total têm um intervalo de variação de 5 ou 6. Com a análise da amplitude total, e tendo em conta os valores extremos perto da média, média aparada a 5% e mediana, podemos ter uma ideia da dispersão da variável.

Da análise deste quadro, também verificamos que a amplitude do intervalo é de 5 para as variáveis X1, X2, X3, X10, X11, X12, X13, X14, X15, X16, X18, X20, X21, X22, X23 e X24 e de 6 para as variáveis X4, X5, X6, X7, X8, X9, X17, e X19. A mediana e a média encontram-se ligeiramente mais perto do valor máximo do que do valor mínimo, justificando assim o afastamento em relação aos extremos, a existência dos *outliers* moderados.

Na amplitude inter-quartil, deparámos com o mesmo problema da amplitude total no que se refere à existência de distribuições com o mesmo valor embora possuam uma dispersão muito desigual. A

dispersão em causa varia nos níveis de importância em 1 (para as variáveis X1, X3, X5, X6, X10, X11, X12, X17, X20, X22, X23 e X24) ou 2 graus de importância (para as restantes variáveis). Verificamos que a amplitude inter-quartil mantém o mesmo valor para os casos com ou sem *outliers*.

Da análise do desvio padrão das diferentes variáveis podemos verificar a existência de diferentes dispersões nas respostas dos inquiridos, para cada uma das variáveis em estudo, que como podemos constatar assumem um valor máximo de 1,5 para a variável X6 e um valor mínimo de 0,861 para a variável X22. Verificamos que as variáveis que apresentam um maior valor no desvio padrão são, por ordem crescente: X6, X4, X19, X9, X8, X7, X2, X12, X18 e X5, o que nos leva a concluir que os valores dessas variáveis são mais dispersos relativamente à média.

De seguida vamos analisar o coeficiente de variação para verificar se a dispersão é fraca, média ou elevada, conforme discriminada no quadro E.3 do anexo E. Da análise deste quadro, podemos verificar que temos uma dispersão média para as variáveis X1, X3, X10, X11, X12, X13, X14, X15, X16, X17, X18, X20, X21, X22, X23 e X24, sendo que, destas variáveis as que apresentam uma dispersão inferior são a X10, X11, X15, X22 e X23. As restantes variáveis já apresentam uma dispersão elevada, uma vez que o seu CV é superior a 30%.

Verificamos que a estimativa do erro amostral varia entre o valor máximo de 0,167 para a variável X6 e o valor mínimo de 0,096 para as variáveis X11 e X22. As restantes variáveis têm essa estimativa dentro deste intervalo (quadro E.1 do anexo E). Verificamos, por exemplo, que a variável X10 apresenta um valor para a estimativa do erro amostral menor, a seguir à variável X11, o que revela a existência de menor dispersão entre as diferentes respostas médias obtidas em amostras semelhantes do mesmo universo, o que comprova o verificado também no CV. Por sua vez, as variáveis X4 e X19 apresentam maior dispersão por apresentarem maiores valores na estimativa do erro amostral. Comparando com o CV, comprovámos que a dispersão é mesmo mais acentuada para a variável X19.

No que respeita às **medidas de assimetria** (quadro E.4 do anexo E), verificamos que, as variáveis X3 e X5 apresentam uma distribuição assimétrica positiva ou enviesada à esquerda e as variáveis X9, X10, X11, X12, X13, X17 e X18 apresentam uma distribuição assimétrica negativa ou enviesada à direita. No entanto, a média e a média aparada a 5% apresentam valores semelhantes, o que nos leva a inferir que se trata de uma assimetria moderada. As distribuições de todas as outras variáveis são consideradas simétricas.

Para analisarmos o **achatamento**⁹³ (quadro E.5 do anexo E), vamos testar a normalidade da distribuição das diferentes variáveis, onde verificamos que as variáveis X11 e X17 apresentam valores superiores a 3, revelando assim uma distribuição leptocúrtica. As variáveis X10 e X13 apresentam valores próximos de 3 revelando que estas variáveis se aproximam da distribuição normal. As restantes variáveis, por apresentarem valores inferiores a 3 revelam distribuições platicúrticas⁹⁴.

Tendo como objectivo averiguar quais os factores que são consideradas mais importantes por parte dos inquiridos, tendo em conta a mensuração ao justo valor dos activos biológicos e produtos agrícolas, vamos proceder à análise da relação entre as variáveis consideradas. Não apresentando as variáveis distribuição normal, vamos analisar o coeficiente de correlação de Spearman/Pearson (quadro E.7 do anexo E), onde podemos verificar que a correlação entre as variáveis é na generalidade positiva e elevada, a qual é estatisticamente significativa com um erro tipo I de 0,01 para todas as variáveis. Como as variáveis fazem parte do modelo por razões teóricas, vamos prosseguir o nosso trabalho mantendo essas variáveis.

Tendo em atenção as medidas de tendência central, vamos proceder à hierarquização da importância das diferentes variáveis, condicionadoras de maior ou menor peso na mensuração ao justo valor dos activos biológicos e produtos agrícolas. Para isso iremos utilizar a média, moda e mediana que mostram o valor em torno do qual se tendem a agrupar as observações, conforme quadro 4.34:

⁹³ Como já referimos na análise dos grupos anteriores, os valores da curtose foram calculados no SPSS, referindo-se assim ao excesso de curtose em relação ao valor 3 da distribuição normal.

⁹⁴ Tendo em conta a natureza das variáveis, já era de esperar que não se pudesse concluir pela normalidade das distribuições respectivas, tal como comprovamos através do teste Kolmogorov-Smirnov (quadro E.6 do anexo E).

**Quadro 4.34 – Hierarquização das variáveis em função das medidas de localização central
(Grupo 3.3)**

Abreviaturas		Média	Mediana	Moda
Nível 1	X11	5,49	6,00	6
	X10	5,33	5,00	6
	X12	5,25	5,00	6
Nível 2	X13	4,91	5,00	5
	X15	4,85	5,00	5
	X17	4,84	5,00	5
	X14	4,83	5,00	4
	X16	4,81	5,00	5
	X18	4,74	5,00	5
	X22	4,69	5,00	4
	X24	4,67	5,00	5
Nível 3	X21	4,64	4,00	4
	X20	4,58	4,00	4
	X23	4,53	4,00	4
	X1	4,49	4,00	4
	X2	4,21	4,00	4
	X9	4,21	5,00	5
	X4	4,19	4,00	4
	X3	3,91	4,00	4
	X6	3,67	4,00	4
	X19	3,49	3,00	4
	X5	3,42	3,00	3
	X7	2,96	3,00	3
	X8	2,95	3,00	4

Para hierarquizar as nossas variáveis, procedemos à divisão em três níveis, sendo que, no primeiro nível a média situa-se entre 5,49 e 5,25, correspondendo às variáveis X11, X10 e X12. No segundo nível a média situa-se entre os valores 4,91 e 4,67, correspondente às variáveis X13, X15, X17, X14, X16, X18, X22 e X24. Por último, no terceiro nível a média situa-se entre os valores 4,64 e 2,95 correspondente às variáveis X21, X20, X23, X1, X2, X9, X4, X3, X6, X19, X5, X7 e X8.

Relativamente à mediana verificamos que, no primeiro nível apresenta os valores de 6,00 e 5,00, no segundo nível apresenta os valores de 5,00 e no terceiro nível apresenta os valores de 5,00, 4,00 e 3,00. Assim, no terceiro nível, tendo em conta a mediana e a própria moda, temos uma variável que se desenquadra deste nível e que deveria estar no segundo que é o X9.

No que diz respeito à moda, verificamos que no primeiro nível temos o valor 6, no segundo nível temos o valor 5 e 4, tendo neste caso duas variáveis que se desenquadram em termos da moda, que são o X14 e o X22 por apresentarem o valor de 4, e por último, no terceiro nível temos os valores de 5, 4 e 3. Neste nível e tal como acontece com a mediana, a variável X9 aparece com o valor 5 enquadrando-se por isso melhor no nível 2. Da análise da moda, verificamos que no primeiro nível a maioria dos inquiridos classificam estas variáveis como as mais importantes ou com maior peso na mensuração ao justo valor dos activos biológicos e produtos agrícolas.

Contudo, e no que diz respeito à variável X9, verificamos na análise do coeficiente de variação que ela tem uma dispersão elevada, enquanto a variável X22 apresenta uma dispersão média, daí estarem enquadradas no terceiro nível e no segundo nível respectivamente.

Da análise das variáveis mais relevantes na mensuração ao justo valor de activos biológicos e produtos agrícolas, verificamos que existem algumas diferenças relativamente à análise inicial baseada nas frequências, ou seja, verificamos que existe uma diferença fundamental que é a variável X22 (permite melhorar o nível de informação geral) que aparece como uma das mais importantes se tivermos em conta as medidas de localização, em substituição da variável X9 (melhora o controlo dos stocks) que aparece como uma das mais importante se tivermos em conta a análise das frequências. Isto justifica-se porque, como podemos ver a variável X22 tem média de 4,69 enquanto a variável X9 tem média de 4,21. Contudo a variável X9 tem mediana e moda de 5 enquanto a variável X22 tem mediana de 5 e moda de 4, que analisado conjuntamente com o coeficiente de variação, justifica esta diferença, uma vez que, a variável X9 apresenta uma dispersão elevada, enquanto que a variável X22 apresenta uma dispersão média.

Desta análise podemos concluir que a variável X11 (leva à mensuração sempre actualizada dos produtos agrícolas) é a variável que provavelmente maior influência terá na mensuração ao justo

valor de activos biológicos e produtos agrícolas, seguindo-se por ordem decrescente de importância as variáveis: X10 (leva à mensuração sempre actualizada dos activos biológicos), X12 (permite o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor), X13 (permite a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção), X15 (leva a maior rigor na divulgação em geral), X17 (valorização dos produtos agrícolas no momento da colheita), X14 (permite a distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis), X16 (permite maior divulgação adicional), X18 (permite aumentar a discriminação dos dados contabilísticos), X22 (permite melhorar o nível de informação geral) e X24 (ajuda a melhorar o controlo dos proveitos).

Verificamos desta forma que, os inquiridos deram mais relevância às variáveis associadas à NIC 41, ou seja, que estão previstas na norma do que às outras variáveis de carácter mais geral, donde inferimos que os inquiridos acham os assuntos tratados na norma relevantes para o sector. Por estarmos perante variáveis fortemente correlacionadas, iremos proceder à análise factorial, simplificando assim os dados amostrais através da redução do número de variáveis necessárias para explicar a correlação das mesmas.

4.5.3.2 – Análise Factorial

Para verificar se a análise factorial é adequada, calculamos a estatística de KMO e realizamos o teste de Bartlett. Tendo em conta o valor de KMO (0,670) conforme verificamos no quadro 4.35, e uma vez que o teste de Bartlett tem associado um nível de significância de 0,000, podemos concluir pela adequabilidade da análise factorial.

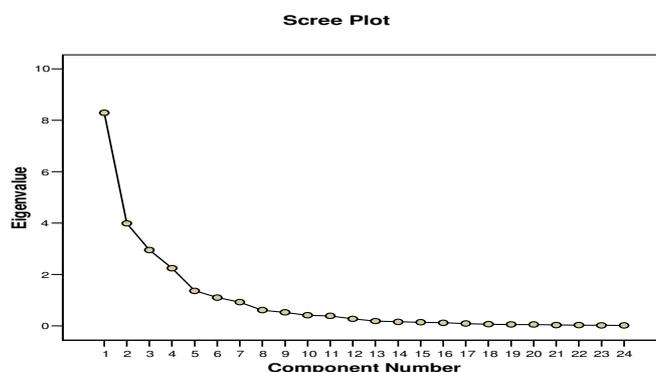
Quadro 4.35 – Teste KMO e Bartlett (Grupo 3.3)

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,670
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	2325,577
	df	276
	Sig.	,000

A análise factorial pressupõe a existência de um número menor de variáveis não observáveis subjacentes aos dados que expressam o que existe em comum nas variáveis iniciais. Desta forma, no quadro 4.36 apresentámos os resultados da análise factorial, utilizando para a extracção dos factores o método das componentes principais, e para a rotação dos eixos o método ortogonal varimax.

O Scree Plot (figura 4.12) remete-nos para a extração de 6 factores. Também verificamos no quadro 4.36 que os valores próprios dos seis factores são todos superiores a 1 (critério de Kaiser).

Figura 4.12 – Scree Plot (Grupo 3.3)



Quadro 4.36 – Resultados da análise factorial: componentes principais (Grupo 3.3)

Variáveis	Factores					
	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
X1		0,604				
X2			0,757			
X3			0,697			
X4			0,942			
X5			0,525			
X6		0,799				
X7		0,832				
X8		0,901				
X9					0,881	
X10	0,552					
X11						0,621
X12			0,576			
X13	0,844					
X14	0,794					
X15	0,863					
X16	0,910					
X17						0,819
X18	0,566					
X19			0,660			
X20				0,896		
X21				0,605		
X22				0,889		
X23					0,632	
X24					0,800	
Variância explicada	18,21	16,29	16,10	12,95	12,21	7,30
Variância acumulada	18,21	34,50	50,60	63,55	75,76	83,06
Valor próprio	4,37	3,91	3,87	3,11	2,93	1,75
Alpha Cronbach's	0,90	0,87	0,85	0,83	0,85	0,71

Quadro 4.37 – Factores resultantes da análise factorial (Grupo 3.3)

Factores	Variáveis por ordem decrescente associadas ao factor	Sinal	Interpretação dos factores
Factor 1	- Permite maior divulgação adicional; - Leva a maior rigor na divulgação em geral; - Permite a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção; - Permite a distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis; - Permite aumentar a discriminação dos dados contabilísticos; - Leva à mensuração sempre actualizada dos activos biológicos.	+ + + + + +	Conhecimento da NIC 41
Factor 2	- Aumenta a qualidade dos produtos; - Aumenta o volume de produção; - Melhor controlo da produção; - Aumento do nível de informação.	+ + + +	Prioridade à produção
Factor 3	- Melhor conhecimento dos mercados; - Melhor controlo do negócio por parte da gestão; - Melhor imagem da empresa para o exterior; - Permite maior justiça fiscal; - Permite o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor; - Entrada em novos mercados.	+ + + + + +	Prioridade ao conhecimento do e para o exterior
Factor 4	- Permite melhorar o nível de informação contabilística; - Permite melhorar o nível de informação geral; - Permite melhorar o nível de informação financeira.	+ + +	Prioridade à informação
Factor 5	- Melhora o controlo dos stocks; - Ajuda a melhorar o controlo dos proveitos; - Ajuda a melhorar o controlo dos custos.	+ + +	Prioridade ao controlo de custos e proveitos
Factor 6	- Valorização dos produtos agrícolas no momento da colheita; - Leva à mensuração sempre actualizada dos produtos agrícolas.	+ +	Prioridade aos produtos agrícolas

A análise factorial, através do critério da variância explicada, resultou na extracção de seis factores responsáveis por 83,06% da variância total (quadro 4.36). O valor de 16,94% referente à variância não explicada poderá estar relacionada com outros factores menos relevantes, resultantes de outras combinações de métodos competitivos. O Alpha de Cronbach indica-nos que estamos perante uma consistência interna muito boa no factor 1 (Alpha de Cronbach = 0,9), uma consistência interna boa

nos factores 2, 3, 4 e 5 (Alpha de Cronbach = 0,87; 0,85; 0,83 e 0,85 respectivamente) e uma consistência interna razoável no factor 6 (Alpha de Cronbach = 0,71).

A partir da análise das componentes principais (quadro 4.37) vamos descrever como foram denominados e interpretados os factores. No que diz respeito ao factor 1, a observação das variáveis que contribuem para explicar este factor permitem-nos concluir que estamos perante variáveis relevantes no conhecimento da NIC 41, nomeadamente pela importância na divulgação adicional (X16), no maior rigor da divulgação em geral (X15), na distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção (X13), na distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis (X14), no aumento da discriminação dos dados contabilísticos (X18) e na mensuração sempre actualizada dos activos biológicos (X10).

Relativamente às variáveis que explicam o factor 2, podemos dizer que estamos perante um grupo de variáveis relevantes na produção, dando ênfase ao aumento da qualidade dos produtos (X8), ao aumento do volume da produção (X7), ao melhor controlo da produção (X6) e ao aumento do nível de informação (X1).

Por sua vez, as variáveis que explicam o factor 3 estão relacionadas com a relevância do conhecimento do exterior e para o exterior, dada importância ao conhecimento dos mercados (X4), ao controlo do negócio por parte da gestão (X2), à melhoria da imagem da empresa para o exterior (X3), a maior justiça fiscal (X19), ao reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor (X12) e à entrada em novos mercados (X5).

Já no que se refere ao factor 4, as variáveis que lhe estão associados revelam prioridade para a informação, quer ao nível da melhoria da informação contabilística (X20), da informação geral (X22) ou da informação financeira (X21).

Relativamente ao factor 5, as variáveis que lhe estão associadas estão relacionados com a melhoria no controlo, ou seja, controlo dos *stocks* (X9), controlo dos proveitos (X24) e controlo dos custos (X23).

Finalmente, ao factor 6 estão associadas as variáveis relacionadas com os produtos agrícolas, quer seja através da valorização dos produtos agrícolas no momento da sua colheita (X17), quer seja através da mensuração sempre actualizada dos produtos agrícolas (X11).

Também neste grupo, consideramos que atingíamos mais facilmente o nosso objectivo de averiguar quais as variáveis consideradas mais importante pelos inquiridos para a mensuração ao justo valor de activos biológicos e produtos agrícolas se associássemos algumas empresas com base nos factores agora determinados. Com esta finalidade, vamos proceder à análise de *cluster*.

4.5.3.3 – Análise de Clusters

Para classificar as empresas em grupos ou categorias, elaborámos o Dendograma (figura E.2 do anexo E), auxiliando a escolha do número adequado de *clusters*. De seguida, analisámos o R^2 (quadro 4.38) de forma a encontrar o número mínimo de *clusters* que retenha uma percentagem significativa da variabilidade total, que neste caso situa-se em 4 *clusters* visto que no quinto aparece apenas uma empresa, pelo que a sua inclusão não é aceitável, apesar de termos uma variabilidade significativa até ao *cluster* 8.

Quadro 4.38 – Cálculo do R^2 (Grupo 3.3)

Nº Clusters	R^2
1	0
2	0,186476
3	0,237304
4	0,282148
5	0,344532
6	0,437856
7	0,483988
8	0,606348
9	0,648074
10	0,682687
11	0,698732
12	0,716101
13	0,751366
14	0,780176
15	0,794686
16	0,837061
17	0,848823
18	0,866154
19	0,875904
20	0,883230
21	0,895464
22	0,905679
23	0,912481
24	0,923817
25	0,931059

Através da análise de variância univariada, verificamos que, estamos perante diferenças entre as médias dos factores (determinados na análise factorial) nos *clusters* (agora determinados), o que nos leva a proceder ao One-way Anova de forma a detectar factor a factor quais os que apresentam diferenças nas médias estatisticamente significativas entre os *clusters* (depois de verificados os pressupostos da sua aplicação). Através do quadro E.8 do anexo E verificamos a normalidade da distribuição através do teste K-S ao nível de significância de 0,05, inferindo sobre a verificabilidade da normalidade das distribuições respectivas. Pela análise do quadro E.9 do anexo E, verificamos que se viola a hipótese da igualdade da variância nos factores 2, 4 e 6. Assim, em complemento à análise da variância paramétrica, decidimos recorrer ainda à análise da variância não paramétrica (teste de Kruskal-Wallis), conforme quadro E.10 do anexo E. As conclusões não se alteram.

Pela análise do quadro E.11 – Anova do anexo E vamos verificar se os factores têm ou não um comportamento diferenciado nos 4 grupos de *clusters*. Tendo em conta o nível de significância (0,000) associado ao teste F, os factores 2, 4, 5 e 6 têm um comportamento diferenciado entre pelo menos dois grupos, o que já não acontece nos factores 1 e 3.

De seguida procedemos ao teste post hoc de Benferroni (quadro F.12 do anexo F) de forma a verificarmos quais os *clusters* que se diferenciam em cada factor em termos médios, onde detectamos, por exemplo em relação ao factor 1, a diferença nas médias é estatisticamente significativa entre os *clusters* 3 e 4, 4 e 2 e, 4 e 3 pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05. Em relação aos *clusters* 1 e 2, 1 e 3, 1 e 4 e, 2 e 3 a diferença na média não é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05. Fazendo a mesma análise utilizando o teste Scheffe (quadro E.13 do anexo E).

Relativamente ao factor 2, verificamos que a diferença nas médias é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 3, 1 e 4 e, 2 e 4 uma vez que a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05. Em relação aos *clusters* 1 e 2, 2 e 3 e, 3 e 4 a diferença na média não é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05.

Já no que diz respeito ao factor 3, a diferença na média para os *clusters* 1 e 2, 1 e 3, 2 e 3 e, 3 e 4 não é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05. No que diz respeito aos *clusters* 1 e 4 e, 2 e 4 a diferença nas médias é estatisticamente significativa entre eles, uma vez que a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05.

Quanto ao factor 4, verificamos que a diferença nas médias é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 3 e, 1 e 4 pois a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05. Em relação

aos *clusters* 1 e 2, 2 e 3, 2 e 4 e, 3 e 4 a diferença na média não é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05.

No que diz respeito ao factor 5, verificamos que a diferença nas médias é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 2, 2 e 3 e, 2 e 4 uma vez que a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05. Em relação aos *clusters* 1 e 3, 1 e 4 e, 3 e 4 a diferença na média não é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05.

Por fim, analisando o factor 6, verificamos que a diferença nas médias é estatisticamente significativa entre os *clusters* 1 e 2, 1 e 3, 2 e 4 e, 3 e 4 uma vez que a probabilidade associada ao valor do teste é inferior a 0,05. Já no que diz respeito aos *clusters* 1 e 4 e, 2 e 3 a diferença na média não é estatisticamente significativa pois a probabilidade associada ao valor do teste é superior a 0,05.

Através das medidas de estatística descritivas apresentadas no quadro 4.39, podemos analisar o número de elementos em cada *cluster*: o *cluster* 1 tem 64 empresas, o *cluster* 2 tem 4 empresas, o *cluster* 3 tem 7 empresas e o *cluster* 4 tem 6 empresas. Podemos também verificar, que os factores 4 e 5 apresentam média positiva nos *clusters* 3 e 4 e média negativa nos *clusters* 1 e 2. De modo semelhante temos os factores 1 e 6 com média positiva nos *clusters* 1 e 4 e com média negativa nos *clusters* 2 e 3. O factor 2 apresenta média positiva nos *clusters* 2, 3 e 4 apresentando média negativa apenas no *cluster* 1 e por último, o factor 3 apenas apresenta média positiva no *cluster* 4 apresentando média negativa nos restantes *clusters*.

Quadro 4.39 – Médias dos factores (Grupo 3.3)

Grupos (Clusters)	Nº Empresas	Médias dos factores					
		Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
1	64	0,0598961	-0,2661430	-0,0658911	-0,2036262	-0,0100467	0,1959960
2	4	-1,0918009	0,0287353	-0,7199294	-0,1571919	-1,7172589	-1,6333447
3	7	-0,6212223	1,0022286	-0,0131212	1,1107575	0,3985818	-1,1854792
4	6	0,8137353	1,6504347	1,1980999	0,9809232	0,7869921	0,3813314

Pela análise do quadro 4.39 vamos interpretar cada um dos grupos de empresas aí encontrados de forma a hierarquizarmos as variáveis definidas inicialmente. No *cluster* 1 encontram-se 64 empresas, dando estas prioridade aos produtos agrícolas por conhecem a norma. Assim, verificamos uma média estatisticamente significativa na prioridade dos produtos agrícolas (factor 6)

e no conhecimento da norma (factor 1). Contudo, podemos verificar que das empresas que conhecem a norma, regista-se uma maior média no *cluster 4*, tal como acontece com as empresas com prioridade nos produtos agrícolas (maior média no *cluster 4*). Por isso, vamos associar o *cluster 1* ao factor 1 e 6, como sendo constituído pelas empresas que conhecem a norma e dão prioridade à produção agrícola sendo este *cluster* o que contem as variáveis consideradas mais relevantes pelos inquiridos, uma vez que associado a este *cluster* estão 64 empresas.

Relativamente ao *cluster 2*, verificamos que este engloba as empresas que dão mais relevância à produção (factor 2) por ser o único onde apresenta uma média positiva. Por sua vez, o *cluster 3* representa as empresas que dão prioridade à informação (factor 4), por ser neste *cluster* que apresenta maior média.

Por fim, associado ao *cluster 4* temos as empresas que dão prioridade ao conhecimento do exterior e para o exterior (factor 3), assim como ao controlo de custos e proveitos (factor 5). No quadro 4.40 resumimos o resultado da análise de *clusters*.

Quadro 4.40 – Resultado da análise de *Clusters* (Grupo 3.3)

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
<i>Cluster 1</i>	X					X
<i>Cluster 2</i>		X				
<i>Cluster 3</i>				X		
<i>Cluster 4</i>			X		X	

De seguida vamos proceder à análise discriminante, tendo como objectivo exclusivamente, a validação dos dados agora obtidos na análise de *clusters*.

5.3.3.4 – Análise Discriminante

Através da análise do quadro E.14 do anexo E podemos validar a análise de *clusters* e simultaneamente confirmar os resultados da análise factorial, analisando as diferenças entre os grupos para cada variável individualmente (teste Wilks'). Da análise deste quadro podemos concluir que existem diferenças estatisticamente significativas nas médias de cada variável nos 4 *clusters*, apresentando níveis de significância inferiores a 0,05.

Observando o quadro E.15 do anexo E, podemos analisar os valores próprios que, quanto mais afastados de 1 estiverem maior será a variação entre os grupos explicados pela função discriminante. Desta forma, a primeira função discriminante contribui com 56,7% para o total da variância entre os grupos, sendo a que tem maior poder de separação. A segunda função discriminante explica 34,4% da variância inter-grupal, que conjuntamente com a primeira conseguem diferenciar os grupos substancialmente, obtendo uma variância acumulada de 91,1%. A terceira função apenas explica 8,9% da variância inter-grupal.

Com a finalidade de testar a hipótese das médias das três funções discriminantes serem iguais nos quatro *clusters*, procedemos à análise do Lambda de Wilk (quadro E.16 do anexo E), o que não se verifica, uma vez que o nível de significância é de 0,000 nas três funções discriminantes. Através deste teste também podemos concluir que a terceira função discriminante tem um grande decréscimo no seu poder discriminatório apresentando o lambda de Wilk o valor de 0,560, embora seja significativo pois o seu nível de significância é de 0,000. A análise deste quadro juntamente com a do anterior permitem-nos considerar que neste caso são três as funções. Da análise do quadro E.17 do anexo E, podemos verificar a relação entre os quatro *clusters* e as funções discriminantes encontradas agora nesta análise.

Através da análise do resultado da classificação (quadro 4.41) aferimos que quatro ou 4,9% das observações estão mal classificadas. Este quadro indica-nos que na globalidade 95,1% dos casos estão classificados correctamente.

Quadro 4.41 – Resultado da classificação (Grupo 3.3)

		Clusters	Elementos Prévios dos Grupos				Total
			1	2	3	4	
Original	Frequência	1	64	0	0	0	64
		2	0	4	0	0	4
		3	0	0	7	0	7
		4	0	0	0	6	6
	%	1	100,0	,0	,0	,0	100,0
		2	,0	100,0	,0	,0	100,0
		3	,0	,0	100,0	,0	100,0
		4	,0	,0	,0	100,0	100,0
Validade cruzada(a)	Frequência	1	63	0	1	0	64
		2	0	4	0	0	4
		3	2	1	4	0	7
		4	0	0	0	6	6
	%	1	98,4	,0	1,6	,0	100,0
		2	,0	100,0	,0	,0	100,0
		3	28,6	14,3	57,1	,0	100,0
		4	,0	,0	,0	100,0	100,0

a) A validação cruzada é feita apenas para os casos da análise. Na validação cruzada, cada caso é classificado pelas funções derivadas de todos os casos para além deste.

b) 100,0% dos casos originalmente agrupados estão correctamente classificados.

c) 95,1% dos casos agrupados pela validação cruzada estão correctamente classificados.

Para finalizarmos, vamos verificar a partir de que valor é aceitável a percentagem de casos correctamente classificada. Neste sentido, começamos por comparar as classificações correctas com os resultados de uma classificação obtida ao acaso, conforme quadro 4.42. Calculámos em cada grupo a probabilidade à priori (n_i/N) e a percentagem de casos classificados correctamente pelo acaso, obtidas pelo produto da probabilidade à priori com o número de elementos de cada grupo (n_i). A soma desta classificação (51,81) divide-se pelo total de elementos (81), obtendo-se a percentagem de classificações correctas de 63,96% dadas pelo acaso.

Quadro 4.42 – Classificações correctas feitas ao acaso (Grupo 3.3)

	Clu1	Clu2	Clu3	Clu4	Total
N	64	4	7	6	81
Prioridade à priori	0,79	0,05	0,09	0,07	1
Classificações correctas	50,56	0,20	0,63	0,42	51,81

Como as classificações correctas têm que ser superiores ao maior valor entre a máxima probabilidade à priori e a percentagem de classificações correctas obtidas ao acaso, no nosso estudo temos, $100\% > (\text{Max } \{79,0\%; 63,96\%\} = 79,0\%)$ o que revela a quase perfeita classificação de casos, validando assim os resultados da análise de *clusters*.

Em forma de conclusão e, depois de validada a análise de *clusters*, vamos caracterizar as empresas de cada grupo. Assim, o *cluster* 1 é constituído pelas empresas que, por um lado têm o processo vitivinícola completo, ou seja, que vai desde a produção das vinhas até ao fabrico do vinho, por não estarem preocupados com a valorização dos produtos agrícolas mas sim com os activos biológicos. Daí, depreendemos que tal como têm feito até então, não deram relevância à mensuração dos produtos agrícolas. Verificamos aqui um grande interesse na divulgação da informação, quer a nível contabilístico, quer a nível geral. Por outro lado, também tem empresas que dão mais valor aos produtos agrícolas, quer através da sua valorização no momento da colheita, quer através da sua mensuração sempre actualizada.

O *cluster* 2 é constituído pelas empresas que devem estar ligadas à produção, sendo esta a única preocupação. Este grupo de empresas está preocupado essencialmente com a qualidade, volume e controlo da produção.

O *cluster* 3 engloba as empresas preocupadas essencialmente com a melhoria da informação, por estarem preocupadas em melhorar o nível de informação contabilística, financeira e geral.

Por último, o *cluster* 4 é constituído pelas empresas com prioridade pelo conhecimento do e para o exterior, tendo contudo uma preocupação constante de controlo dos custos e proveitos. Considerámos que a importância dada ao reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor é causada pelo impacte (positivo) que isso poderá ter na própria imagem da empresa, assim como no controlo dos custos e proveitos. Desta forma, considerámos que estas empresas estão preocupadas em atingir a liderança pelos custos.

4.6 – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DO 4º GRUPO DO INQUÉRITO

Com este grupo pretendemos analisar, em primeiro lugar, se as empresas inquiridas seguem orientações diferentes face à sua estratégia, ou se pelo contrário seguem o mesmo tipo de orientação. Para realizar este objectivo procedemos à análise factorial. Em segundo lugar, pretendemos estudar quais os factores obtidos anteriormente na análise do grupo 3 do inquérito (nos

três subgrupos desta questão) que mais influenciam a orientação ou diferentes orientações das empresas. Para cumprir com este objectivo iremos proceder à análise de regressão linear múltipla.

4.6.1 – ANÁLISE FACTORIAL

Como a análise factorial pressupõe a existência de um número menor de variáveis não observáveis subjacentes aos dados que expressam o que existe em comum nas variáveis iniciais, vamos verificar se as empresas seguem a mesma orientação ou não. Desta forma, no quadro 4.43 apresentámos os resultados da análise factorial, utilizando para a extracção dos factores o método das componentes principais. Neste caso e por termos apenas um factor não efectuamos a rotação dos eixos (rotação varimax).

Quadro 4.43 – Resultados da análise factorial: componentes principais (Grupo4)

	Factor 1
Níveis de preços da empresa	0,618
Níveis de custos da empresa	0,550
Diversidade de produtos/serviços	0,840
Qualidade dos produtos/serviços	0,887
Tendência para estar à frente da concorrência	0,911
Capacidade para ganhar quota de mercado	0,831
Frequência com que os principais concorrentes observam a empresa	0,747
Variância Explicada	60,79
Variância Acumulada	60,79
Valor Próprio	4,255
Alpha Cronbach´s	0,89

Método de Extracção: Análise de Componentes Principais.

a) 1 componente extraída.

Quadro 4.44 – Factores resultantes da análise factorial (Grupo 4)

Factores	Variáveis por ordem decrescente associadas ao factor	Sinal	Interpretação
Factor 1	- Tendência para estar à frente da concorrência; - Qualidade dos produtos/serviços; - Diversidade de produtos/serviços; - Capacidade para ganhar quota de mercado; - Frequência com que os principais concorrentes observam a empresa; - Níveis de preços da empresa; e, - Níveis de custos da empresa.	+ + + + + + +	Estratégia de enfoque

Através do critério da variância explicada, a análise factorial resultou na extracção de um factor responsável por 60,79% da variância total (quadro 4.43), permitindo concluir que a análise factorial é aceitável e significativa. O valor de 39,21% referente à variância não explicada poderá estar relacionada com outros factores menos relevantes, resultantes de outras combinações de métodos competitivos. O Alpha de Cronbach indica-nos que estamos perante uma consistência interna boa (Alpha de Cronbach = 0,89).

A partir da análise das componentes principais vamos descrever como foi denominado e interpretado o factor (quadro 4.44). Assim, o único factor determinado permitem-nos concluir que estamos perante variáveis estritamente relacionadas com uma estratégia de enfoque, porque estas variáveis revelam a tendência para estar à frente da concorrência, dão importância à qualidade dos produtos/serviços, à diversidade de produtos/serviços, à capacidade para ganhar quota de mercado. As variáveis relacionadas com este factor também revelam a preocupação e a frequência com que os principais concorrentes observam a empresa, os níveis de preços e os níveis de custos.

Como resultou um único factor da análise factorial, e para analisarmos quais os factores obtidos anteriormente na análise factorial do grupo 3 do inquérito que mais influenciam a orientação das empresas, vamos prosseguir o nosso trabalho através da análise de regressão linear, utilizando como variável dependente o factor resultante da análise factorial do grupo 4 do inquérito (F1_G4) e como variáveis independentes os factores resultantes da análise factorial do Grupo 3.1 do inquérito (F1_G3.1; F2_G3.1; F3_G3.1; F4_G3.1 e F5_G3.1, correspondendo o F1_G3.1 ao factor um do grupo 3.1, o F2_G3.1 ao factor dois do grupo 3.1 e assim sucessivamente), da análise factorial do grupo 3.2 do inquérito (F1_G3.2; F2_G3.2; F3_G3.2; F4_G3.2, F5_G3.2 e F6_G3.2, correspondendo o F1_G3.2 ao factor um do grupo 3.2, o F2_G3.2 ao factor dois do grupo 3.2 e

assim sucessivamente) e da análise factorial do grupo 3.3 do inquérito (F1_G3.3; F2_G3.3; F3_G3.3; F4_G3.3, F5_G3.3 e F6_G3.3, correspondendo o F1_G3.3 ao factor um do grupo 3.3, o F2_G3.3 ao factor dois do grupo 3.3 e assim sucessivamente).

4.6.2 – ANÁLISE DE REGRESSÃO LINEAR

Através do modelo de regressão linear múltipla, vamos analisar a relação entre a variável dependente (factor 1 do grupo 4) e um conjunto de variáveis explicativas (factores resultantes da análise factorial do grupo 3.1, 3.2 e 3.3 do grupo 3 do inquérito), estimando os parâmetros do modelo e verificando os pressupostos que lhe estão subjacentes.

O nosso objectivo com a aplicação deste modelo é descrever a estrutura das relações entre a variável dependente e a importância atribuída a cada uma das variáveis explicativas, ou seja, pretendemos verificar quais os factores que exercem uma maior influência sobre a orientação da empresa.

Para estimar os parâmetros do modelo recorreremos ao método dos mínimos quadrados ordinários (OLS), tendo as variáveis explicativas sido introduzidas todas de uma só vez (método de estimação *enter*⁹⁵), conforme quadro F.1 do anexo F.

Através dos dados do quadro 4.45, podemos concluir que o coeficiente de determinação é de 36%, ou seja, o modelo explica 36% da variação total do valor da orientação da empresa, sendo o coeficiente de determinação ajustado de 18,8%. Esta diferença entre os coeficientes de determinação justifica-se pelo reduzido número de observações existentes (N = 81) e pelo elevado número de variáveis explicativas, algumas delas com coeficientes estimados estatisticamente não significativos. O erro padrão da regressão tem o valor de 0,916, revelando este a variabilidade dos resíduos na escala original, medindo o que não é captado pelo modelo de regressão. Neste sentido, como não temos um forte ajustamento em termos amostrais, maior será o erro padrão, como se verifica no nosso caso. Os erros-padrão dos estimadores OLS serão mais precisos quanto menor for a estimativa do erro amostral e quanto menor for a dispersão das observações em relação à média da variável respectiva.

⁹⁵ Este método é vulgarmente designado por “entrada forçada”, contudo existem outros métodos para determinar a sequência da entrada das variáveis, como é o caso do método *stepwise*, onde as variáveis entram por etapas ou do método *remove*.

Quadro 4.45 – Resumo do Modelo – Método *Enter* (Grupo4)

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Erro padrão da estimativa	Alterações estatísticas					Durbin-Watson
					Alteração R ²	Alteração F	df1	df2	Alteração Sig. F	
1	0,600(a)	0,360	0,188	0,916	0,360	2,089	17	63	0,018	1,830

a) Variáveis Explicativas: (Constante), F6(3.3), F5(3.3), F4(3.3), F3(3.3), F2(3.3), F1(3.3), F5(3.2), F3(3.1), F5(3.1), F6(3.2), F2(3.1), F4(3.2), F2(3.2), F3(3.2), F1(3.1), F4(3.1), F1(3.2)

Analisando a qualidade do ajustamento através dos testes estatísticos, conseguimos avaliar a qualidade das predições feitas e verificar se a relação estimada pode ser inferida para a população. Assim, de acordo com os resultados obtidos através da análise de variância simples – Anova (quadro 4.46), podemos verificar que existe uma relação estatisticamente significativa entre a variável dependente e pelo menos uma das variáveis explicativas, através do teste F. Este teste é obtido a partir do quociente entre as médias quadráticas da regressão e residual, apresentando o valor de 2,089 com um nível de significância de 0,018, sendo assim rejeitada a hipótese da nulidade de todos os coeficientes das variáveis explicativas a um nível de 5%. Podemos então concluir que existem relações estatisticamente significativas entre a variável dependente e pelo menos uma das variáveis explicativas, pelo que, podemos utilizar o modelo para descrever as relações entre as respectivas variáveis.

Quadro 4.46 – Anova – Método *Enter* (Grupo4)

Modelo		Soma dos quadrados	df	Média quadrática	F	Sig.
1	Regressão	29,817	17	1,754	2,089	0,018(a)
	Resíduos	52,904	63	0,840		
	Total	82,721	80			

a) Variáveis Explicativas: (Constante), F6(3.3), F5(3.3), F4(3.3), F3(3.3), F2(3.3), F1(3.3), F5(3.2), F3(3.1), F5(3.1), F6(3.2), F2(3.1), F4(3.2), F2(3.2), F3(3.2), F1(3.1), F4(3.1), F1(3.2)

b) Variável dependente: F1(4)

Como a hipótese dos coeficientes da regressão serem todos nulos foi rejeitada, procedemos aos testes *t* de forma a verificar quais os coeficientes que são estatisticamente significativos (quadro 4.47); ou seja, vamos analisar os coeficientes utilizados na equação geral da regressão linear múltipla ($\hat{\beta}$), indicando cada um a alteração média dos valores da variável dependente que resulta da alteração unitária de cada variável independente, supondo tudo o resto constante. Através dos coeficientes estandardizados (Beta), e tendo em conta que o maior Beta (em valor absoluto) está associado à variável independente que exerce maior influência sobre a variável dependente,

podemos concluir qual a importância relativa de cada uma das diferentes variáveis independentes na regressão linear múltipla.

Quadro 4.47 – Coeficientes (a) – Método *Enter* (Grupo4)

Modelo	Coeficientes não estandardizados		Coeficientes estandardizados	t	Sig.	95% Intervalo de confiança para B		Ordem zero	Correlação		Colinearidade	
	B	Desvio padrão	Beta			Inferior	Superior		Parcial	Parte	Tolerância	VIF
1 Constante	,001	,102		,010	,992	-,202	,204					
F1(3.1)	-,059	,202	-,058	-,291	,772	-,463	,345	,017	-,037	-,029	,257	3,890
F2(3.1)	,177	,219	,174	,806	,423	-,261	,614	-,005	,101	,081	,219	4,572
F3(3.1)	,095	,168	,094	,565	,574	-,241	,432	,305	,071	,057	,370	2,701
F4(3.1)	-,046	,220	-,045	-,208	,836	-,485	,394	-,146	-,026	-,021	,217	4,610
F5(3.1)	,036	,147	,036	,246	,806	-,258	,330	,099	,031	,025	,486	2,060
F1(3.2)	,066	,238	,064	,275	,784	-,410	,541	-,137	,035	,028	,185	5,395
F2(3.2)	-,054	,164	-,053	-,328	,744	-,382	,274	,106	-,041	-,033	,390	2,565
F3(3.2)	-,134	,179	-,132	-,748	,457	-,491	,224	,112	-,094	-,075	,328	3,051
F4(3.2)	,326	,173	,320	1,881	,065	-,020	,672	,207	,231	,190	,350	2,856
F5(3.2)	-,003	,139	-,003	-,019	,985	-,280	,275	-,110	-,002	-,002	,543	1,842
F6(3.2)	,341	,159	,336	2,152	,035	,024	,658	,177	,262	,217	,417	2,398
F1(3.3)	-,383	,182	-,377	-,2109	,039	-,746	-,020	-,268	-,257	-,213	,318	3,146
F2(3.3)	-,086	,176	-,085	-,489	,626	-,438	,266	,001	-,062	-,049	,338	2,959
F3(3.3)	,351	,233	,346	1,511	,136	-,113	,816	,283	,187	,152	,194	5,151
F4(3.3)	-,195	,161	-,192	-,1210	,231	-,518	,127	-,140	-,151	-,122	,403	2,480
F5(3.3)	,175	,215	,172	,812	,420	-,256	,605	-,033	,102	,082	,226	4,418
F6(3.3)	-,229	,124	-,225	-,1842	,070	-,478	,019	-,031	-,226	-,186	,679	1,473

a) Variável dependente: F1(4)

Da análise deste quadro verificamos que os níveis de significância do teste *t* são distintos pelo que as variáveis apresentam diferentes poderes explicativos, ou seja, nem todas as variáveis estão estatisticamente relacionadas com a estratégia da empresa⁹⁶. As variáveis cujos coeficientes estimados são estatisticamente significativos são: F6_G3.2 e F1_G3.3 para um nível de significância de 5% e F4_G3.2 e F6_G3.3 para um nível de significância de 10%. As variáveis F6_G3.2 e F1_G3.3 têm um maior coeficiente de correlação *parcial*, medindo este a contribuição única de cada variável independente na variação da variável dependente, sendo assim estas variáveis as que têm maior influência no aumento de R².

Procedemos de seguida à estimação dos parâmetros recorrendo ao método passo-a-passo, *Stepwise* (quadro 4.48), verificando que a primeira variável explicativa a fazer parte do modelo é (F3_G3.1) sendo acrescentadas posteriormente as variáveis F3_G3.1 e F1_G3.3. Da análise deste quadro

⁹⁶ O modelo de regressão linear múltipla pode ser usado para avaliar a contribuição de todas as variáveis independentes bem como para conhecer a contribuição de algumas variáveis independentes, mantendo contudo controlada a influência das outras variáveis.

constatámos que o coeficiente de determinação é de 9,3% para o primeiro modelo e de 18,4% para o segundo (com as três variáveis explicativas).

Quadro 4.48 – Resumo do Modelo – Método *Stepwise* (Grupo4)

Modelo	R	R ²	R ² ajustado	Erro padrão da estimativa	Alterações estatísticas					Durbin-Watson
					Alteração R ²	Alteração F	df1	df2	Alteração Sig. F	
1	,305(a)	,093	,081	,97456448	,093	8,095	1	79	,006	
2	,429(b)	,184	,163	,93013796	,091	8,727	1	78	,004	1,654

a) Variáveis Explicativas: (Constante), F3(3.1)

b) Variáveis Explicativas: (Constante), F3(3.1), F1(3.3)

c) Variável dependente: F1(4)

Assim, verificamos, pela análise da regressão utilizando o método de estimação *Stepwise*, que a variação no coeficiente de determinação com a entrada da variável F3(3.1) é igual ao coeficiente de determinação ($R^2 = 0,093$), pois antes da entrada desta variável o R^2 era nulo. De forma análoga, a alteração no valor do teste F da análise da variância (quadro 4.49), aquando da introdução da variável F3(3.1) é igual ao valor do teste F (8,095).

Quadro 4.49 – Anova – Método *Stepwise* (Grupo4)

Modelo		Soma dos quadrados	df	Média quadrática	F	Sig.
1	Regressão	7,688	1	7,688	8,095	,006(a)
	Resíduos	75,032	79	,950		
	Total	82,721	80			
2	Regressão	15,239	2	7,619	8,807	,000(b)
	Resíduos	67,482	78	,865		
	Total	82,721	80			

a) Variáveis Explicativas: (Constante), F3(3.1)

b) Variáveis Explicativas: (Constante), F3(3.1), F1(3.3)

c) Variável dependente: F1(4)

Através do quadro 4.50 verificamos que a segunda variável a entrar neste modelo é a variável F1(3.3) por ser aquela que tem maior coeficiente de correlação *parcial* significativo com a variável dependente, aumentando assim a soma dos quadrados da regressão (no quadro F.2 do anexo F podemos analisar o valor do coeficiente de correlação *parcial* das variáveis excluídas do modelo e verificar que este é inferior ao respectivo valor absoluto das variáveis incluídas no modelo).

Verificamos também que no 2º modelo o teste F têm associado um nível de significância de 0,000 (inferior a 0,05) o que leva à rejeição da hipótese da nulidade dos coeficientes associados às variáveis explicativas consideradas neste modelo. Assim, o valor do teste permite rejeitar a hipótese nula dos coeficientes da regressão serem todos nulos. Com o objectivo de identificar quais os coeficientes que são significativamente diferentes de zero vamos analisar o teste *t* (quadro 4.50).

Quadro 4.50 – Coeficientes (a) – Método *Stepwise* (Grupo4)

Modelo	Coeficientes não estandardizados		Coeficientes estandardizados	t	Sig.	Correlação			Colinearidade		
	B	Desvio padrão	Beta			Ordem zero	Parcial	Parte	Tolerância	VIF	
1	Constante	,001	,108		,009						
	F3(3.1)	,310	,109	,305	2,845	,006	,305	,305	,305	1,000	1,000
2	Constante	,001	,103		,009	,992					
	F3(3.1)	,343	,105	,337	3,275	,002	,305	,348	,335	,989	1,011
	F1(3.3)	-,309	,105	-,304	-2,954	,004	-,268	-,317	-,302	,989	1,011

a) Variável dependente: F1(4)

Da análise deste quadro verificamos que os níveis de significância associados ao valor do teste *t* são distintos pelo que as variáveis apresentam diferentes poderes explicativos. Contudo, verificamos que ambos os testes têm um nível de significância associado inferior a 5%, pelo que se conclui que cada uma das variáveis explicativas tem poder explicativo na estratégia da empresa. Também constatámos que as variáveis apresentam um elevado valor para o coeficiente de correlação *parcial*, medindo este a contribuição única de cada variável independente na variação da variável dependente, tendo estas variáveis influência no aumento de R^2 .

As probabilidades associadas ao valor do teste *t* não devem ser utilizadas para avaliar a contribuição de cada variável explicativa, uma vez que se os X's estiverem correlacionados entre si os níveis de significância serão afectados. Assim, no modelo 2, e tomando por base o valor absoluto dos coeficientes estandardizados, as variáveis mais importantes para explicar a estratégia da empresa são por ordem de importância, o interesse pela informação no sector e a inovação (F3_G3.1) e o conhecimento da NIC 41 (F1_G3.3).

Antes de apresentar o modelo final, vamos analisar os pressupostos subjacentes ao modelo de regressão linear múltipla. A variância dos erros está relacionada com a hipótese de homocedasticidade. Para a sua verificação vamos observar os resíduos estudentizados e os resíduos estandardizados. Através das figuras F.1 do anexo F analisámos os resíduos estandardizados, observando que estes têm uma distribuição aleatória ao longo da linha horizontal correspondente ao

resíduo zero. Através da figura F2 do anexo F verificamos que os resíduos estudentizados (que são os resíduos divididos pelo seu desvio padrão) mantêm uma amplitude aproximadamente constante em relação ao eixo horizontal (zero), pelo que se pode admitir a verificação da hipótese da homocedasticidade dos erros.

Para verificar a independência linear dos erros (verificar se a sua covariância é nula) recorremos ao teste de Durbin-Watson (1951), baseando-se nos resíduos estimados. Assim, verificamos que o valor do teste é de 1,654 (quadro 5.43) e tendo em atenção as tabelas estatísticas de Durbin-Watson (tabela dos valores críticos d_L e d_U) (Gujarati, 2003, p. 469), obtivemos por interpolação linear para $n = 81$ e $p = 2$, $d_L = 1,586$ e $d_U = 1,688$. Atendendo a que $d_L = 1,586 < d = 1,654 < d_U = 1,688$) nada podemos concluir sobre se existe ou não autocorrelação nos erros de 1ª ordem. Como a aplicação do teste de Durbin-Watson foi inconclusiva, recorremos ao teste do multiplicador de Lagrange de Breusch-Godfrey⁹⁷. Através deste teste e para um nível de significância de 5% não rejeitamos a hipótese nula, concluindo que não existe autocorrelação de 1ª ordem dos erros.

Para verificar a normalidade dos erros recorremos ao teste de Kolmogorov-Smirnov (quadro F.3 do anexo F) onde verificamos que o *p-value* (exacto) é de 0,075, pelo que não rejeitamos a hipótese dos erros seguirem distribuição normal para os habituais níveis de significância ($\alpha = 0,01; 0,05$ ou $0,10$), tendo por base a distribuição observada dos resíduos na amostra considerada.

Depois da análise dos resíduos, e tendo em conta a validação dos pressupostos do modelo de regressão linear, vamos analisar a multicolinearidade. Os valores da tolerância e de VIF para cada variável independente, apresentados no quadro 5.45 mostram-nos que as variáveis não são colineares pois não apresentam valores elevados de VIF. No quadro G.4 do anexo G podemos analisar os valores próprios de cada dimensão, verificando que temos valores baixos nos valores próprios mas também ocorrem valores baixos para os *condition index* (todos inferiores a 30), assim como para as proporções de variância, pelo que, parecem não existir problemas de multicolinearidade.

Verificados os pressupostos subjacentes à utilização do modelo de regressão linear múltipla, e tendo em conta os resultados anteriormente apresentados, apenas duas variáveis têm coeficientes estatisticamente significativos, explicando o comportamento da variável dependente. O abandono

⁹⁷ Para aplicarmos o multiplicador de Lagrange procedemos do seguinte modo:

- (i) Estimamos a regressão (6.1) com todas as variáveis e calculamos os resíduos;
- (ii) Fizemos a seguinte regressão:

$$\mathcal{E}_{pt}^2 = \lambda_p + \varphi_1 X_{p,t,P} + \varphi_2 Y_{p,t,P} + \varphi_3 \mathcal{E}_{p,t-1} + v_{p,t}, \text{ para } (T-1) \text{ observações, em que } T = 2, \dots, T;$$

- (iii) Rejeitamos a H_0 ($p=0$) em favor de H_1 ($p \neq 0$) se $(T-1)R^2 > \chi_1^2(0,05)$, o valor de χ_1^2 na distribuição de χ^2 com um grau de liberdade.

das restantes variáveis pode ser justificado pela existência de variáveis consideradas no modelo que se relacionam melhor com as variações da variável dependente ou por algumas descreverem relações espúrias com a variável dependente.

Como é nosso objectivo enumerar as funções consideradas mais importantes na influência da orientação da empresa, podemos escrever o modelo final estimado da seguinte forma, de acordo com o quadro 4.50, destacando assim as variáveis cujos coeficientes estimados são estatisticamente significativos:

$$F1_G4 = 0,001 + 0,343 (F3_G3.1) - 0,309 (F1_G3.3) \quad [6.1]$$

(3,275)* (2,954)*

Entre parêntesis encontram-se as estatísticas *t*, manifestando os valores assinalados com um (*) significância estatística a 5%.

Através da análise do modelo final, podemos concluir que, por exemplo, a variação esperada nas empresas que conhecem a NIC 41 é de -0,309, por cada variação unitária de (F1_G3.3) supondo tudo o resto constante, ou seja, este valor é a diferença esperada na estratégia da empresa entre dois grupos de empresas que são diferentes no conhecimento da norma, mas que são iguais nas restantes variáveis.

Quando as variáveis independentes são medidas em unidades diferentes, o que acontece no nosso estudo, torna-se difícil interpretar a importância relativa de cada uma das variáveis independentes com base nos coeficientes de regressão parciais, tornando-se assim preferível analisar os coeficientes *Beta*. Desta forma, em termos de variáveis estandardizadas, o modelo final é descrito da seguinte forma:

$$F1_G4 = 0,337 (F3_G3.1) - 0,304 (F1_G3.3) \quad [6.2]$$

Verificamos que os coeficientes parciais *Beta* diferem dos coeficientes das variáveis originais na regressão, simplificando a equação da regressão uma vez que a constante é sempre igual a zero. Daqui concluímos que, a informação no sector e a inovação (F3_G3.1) influenciam positivamente a estratégia e, o maior conhecimento da NIC 41 (F1_G3.3) influencia negativamente⁹⁸ a estratégia.

⁹⁸ É de salientar que o sinal esperado não coincide com o sinal obtido, ou seja, era de esperar que as empresas que têm conhecimento da norma influenciassem a estratégia positivamente. Perante este resultado, se existirem problemas de multicolinearidade entre as variáveis explicativas poderá conduzir à troca do sinal. Contudo, como as variáveis são de construção ortogonal (factores após rotação varimax) este problema não se coloca. Assim, perante estes resultados, concluímos que efectivamente o resultado obtido é o que se verifica na amostra considerada.

Em síntese, e tendo em atenção o modelo de regressão linear múltipla inicial [6.1], concluímos que, de acordo com a amostra que dispomos, do amplo conjunto de factores que obtivemos como variáveis independentes, apenas dois explicam o valor da orientação da empresa, podendo assim representar a orientação da empresa como função das variáveis consideradas significativas, sendo estas constituídas pela informação no sector e pela inovação (F3_G3.1) e, pelo conhecimento da NIC (F1_G3.3).

4.7 – SÍNTESE

Depois de estabelecidos os objectivos do estudo, verificámos se os métodos de recolha de dados eram os adequados, de forma a testar se as medidas das variáveis eram capazes de testar os objectivos definidos de maneira justa e apropriada. Também verificámos se os métodos de análise dos dados eram os mais adequados, para não correremos o risco de estes não verificarem os pressupostos, como é o caso da normalidade e homogeneidade.

No tratamento dos dados, procedemos a testes distintos consoante os diferentes objectivos pretendidos para cada um dos grupos. Assim, começamos pelo tratamento dos dados do segundo grupo do inquérito (do anexo A) com a aplicação de técnicas estatísticas não paramétricas, utilizando para tal os testes do sinal de *Wilcoxon*. No tratamento do terceiro grupo do inquérito pretendíamos calcular medidas de estatística descritiva nos três subgrupos (quadro 3.1, 3.2 e 3.3 do inquérito) e aplicar as análises factorial, de *clusters* e discriminante.

Por fim, para o tratamento do quarto grupo do inquérito, recorrer às análises factorial e de regressão linear múltipla, onde concluímos que a orientação da empresa varia em função da informação no sector e inovação e do conhecimento da NIC 41.

Conclusões

CONCLUSÕES

A tendência actual para a utilização do justo valor tem servido de base para muitas controvérsias e polémicas por ser um tema pouco consensual, a começar logo pela sua própria definição.

Toda a polémica levantada conduziu a uma maior relevância da valorização ao justo valor em relação ao custo histórico, ainda que possa levar, pelo menos numa primeira fase, a alguma redução da fiabilidade e ao aumento da complexidade do sistema devido à própria aceitabilidade da valorização ao justo valor.

Tendo o justo valor suscitado a atenção e o interesse por parte dos organismos internacionais, levando à publicação de uma norma internacional de contabilidade (NIC 41) sobre agricultura, o nosso enquadramento teórico incidu sobre a análise de tal normativo, salientando toda a polémica envolvente. Desta análise podemos concluir:

1. O justo valor pode ser determinado com base no preço de mercado activo quando ele existir, considerando-se essa a mensuração mais fiável para esse activo. No caso do sector vitivinícola, temos consciência de que é difícil encontrarmos mercado activo devido às características das videiras e das respectivas uvas nas diferentes regiões. Assim, quando não existir mercado activo, concordamos com o previsto na NIC 41 ao defender a utilização de:
 - a) preço mais recente de transacção no mercado, desde que não tenha havido uma alteração significativa nas circunstâncias económicas entre a data dessa transacção e a data do balanço;
 - b) preços de mercado de activos semelhantes com ajustamento para reflectir diferenças;
 - c) referências do sector tais como, por exemplo, o valor de uma vinha expresso por litros de vinho.
2. Consideramos a distinção feita entre actividade agrícola e pós-processamento pela norma adequada ao prescrever o tratamento contabilístico para activos biológicos durante o período de crescimento, procriação e degeneração, e para a mensuração inicial de produtos agrícolas no ponto de colheita, fornecendo informação numa base de valorização consistente ao justo valor até ao ponto de transferência entre estes dois tipos de classes de activos. Consideramos

que no processamento depois da colheita os produtos agrícolas, ou se tornam numa mercadoria, ou entram num processo industrial. No caso do sector vitivinícola as uvas, ou são vendidas como mercadorias, ou entram no processo de elaboração dos vinhos.

3. As variações do justo valor devem ser divulgadas na totalidade no capital e reconhecidas no resultado líquido do período à medida que os proveitos sejam realizados. Consideramos que os proveitos não realizados não devem afectar o resultado líquido do período pois influenciam erradamente, quer os indicadores de desempenho da empresa, quer os sócios/accionistas acerca do valor a distribuir como dividendos. Consideramos que as variações resultantes do justo valor relativas ao valor das videiras podem estar condicionadas, por exemplo, pelas condições climatéricas, e como tal não devem afectar o resultado do período. Assim, julgamos que os ganhos não realizados devem ser reflectidos no balanço, ou seja, no valor contabilístico do activo por contrapartida de capital, e só devem ser transferidos para resultados à medida que forem realizados.
4. Os terrenos agrícolas devem ser mensurados ao justo valor, separadamente ou como parte de um grupo combinado que inclua o terreno e os activos biológicos relacionados, uma vez que a valorização pelo justo valor dos terrenos resulta em consistência com a valorização pelo justo valor de activos biológicos. No caso do sector agrícola, podemos ter o valor do terreno conjuntamente com o valor das videiras, até porque em muitas situações existe um mercado activo para activos combinados.
5. Relativamente aos subsídios governamentais para o sector agrícola, consideramos que estes devem ter um tratamento idêntico ao dos subsídios para os outros sectores de actividade, ou seja, os subsídios deveriam ser reconhecidos sistematicamente como proveitos durante os períodos necessários para balanceá-los com os custos relacionados. No caso do sector vitivinícola, se uma empresa tiver todo o processo produtivo, desde a plantação das videiras até à elaboração do vinho, e receber dois subsídios governamentais, um para os activos biológicos e outro para a elaboração do vinho, consideramos incorrecto não existir consistência no tratamento dos dois subsídios.
6. A divulgação da informação sobre a natureza e o estágio de produção para cada grupo de activos biológicos deverá ser apenas narrativa, bastando para isso que este facto apareça divulgado nas notas do ABDR tendo a empresa a possibilidade de poder escolher quantificar a mensuração separadamente. No caso do sector vitivinícola, o valor das videiras torna-se muito subjectivo, dependendo da própria região onde estão inseridas.

7. As empresas devem ser encorajadas, mas não obrigadas, a divulgar separadamente as componentes físicas e de preços das alterações do justo valor de activos biológicos. As alterações do justo valor das componentes físicas e de preços nas empresas do sector vitivinícola podem não ser determinadas com fiabilidade, não se considerando assim relevante a obrigatoriedade de tal informação.
8. Cada empresa deve ter a faculdade de decidir apresentar a análise dos seus custos usando uma classificação segundo a natureza ou a função dos mesmos, conforme as suas conveniências. Consideramos que deve haver consistência entre as diferentes normas relativamente a este assunto, sem especificações para a actividade agrícola.
9. As empresas agrícolas (mais concretamente as empresas do sector vitivinícola) não devem ser obrigadas a divulgar mais informações do que qualquer outro tipo de entidades de outros sectores só pelo facto de estarem a utilizar o critério valorimétrico do justo valor.

As dificuldades sentidas em termos de harmonização contabilística para o sector agrícola e o peso que o sector vitivinícola tem a nível nacional, em termos produtivos e económicos, incentivaram-nos a propor um plano de contas específico para este sector, tendo em atenção toda a polémica levantada aquando da discussão do projecto da norma, assim como a actual situação portuguesa, que serviu de base e fundamento para as opções adoptadas.

A proposta deste plano sectorial abrigou-nos a propor alterações aos princípios contabilísticos, uma vez que tendo por base o princípio do custo histórico e o da prudência não é possível reconhecer as variações do justo valor. Assim, propomos que o princípio do custo histórico caia, passando a figurar como um critério de valorimetria, e que o princípio da prudência se torne mais abrangente.

Ao longo do nosso trabalho, e depois de constatararmos que a nível nacional nenhuma empresa do sector vitivinícola está por enquanto obrigada a implementar a NIC 41, sentimos curiosidade em conhecer a posição dos responsáveis financeiros das empresas nacionais, de forma a verificar o que os levaria a implementar tal normativo ou, pelo contrário, os conduziria à sua não implementação. Para isso procedemos à elaboração de um inquérito baseado no prolongamento das posições e considerações de natureza teórica.

Em face dos resultados obtidos através do estudo empírico realizado, são de destacar as seguintes conclusões:

1. A generalidade das empresas considera que o justo valor é superior ao custo histórico, pelo que, nestas condições, a implementação da NIC 41 iria provocar ajustamentos positivos na

valorização dos activos biológicos, de acordo com o estipulado no IFRS 1 “Aplicação das NIC’s pela primeira vez”.

2. A maioria das empresas considera que o justo valor de 2003 é superior ao justo valor de 2002, pelo que, nestas condições, se as empresas já estivessem a aplicar a NIC 41 as actualizações anuais do justo valor iriam provocar ajustamentos positivos nos resultados das empresas.
3. Na análise das variáveis consideradas mais importantes pelos inquiridos na adopção e utilização da NIC 41, verificamos que a capacidade de mensurar fiavelmente o justo valor é o que mais influência tem na adopção da norma, seguindo-se por ordem decrescente de importância, a decisão da gestão, a confiança nos resultados obtidos com a aplicação da NIC, a existência de pessoal qualificado, o acompanhamento das exigências contabilísticas, a preparação teórica, o interesse pela inovação, o desejo de melhorar os níveis de informação contabilística, a concordância com o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor, a facilidade de adaptação a mudanças e a confiança na aplicabilidade da NIC.

Apesar das limitações da investigação, os resultados obtidos permitem concluir que os inquiridos deram mais relevância às variáveis relacionadas com a aplicabilidade da norma e ainda com a experiência e o conhecimento desta e de outras normas, ou seja, consideram a aplicabilidade da norma relevante para o sector.

4. Agrupando as variáveis iniciais relacionadas com a adopção e a utilização da NIC 41, obtivemos 5 factores ou grupos responsáveis por 78% da variância acumulada, sendo que o primeiro factor compreende o grupo de variáveis relacionadas com a preparação para a inovação, o segundo grupo compreende as variáveis relacionadas com a concordância com vários aspectos da norma, o terceiro grupo é composto pelas variáveis que revelam interesse pela informação e imagem, o quarto grupo compreende as variáveis relacionadas com o conhecimento da norma relativamente à distinção de activos biológicos e, por fim, o quinto grupo é constituído pelas variáveis que revelam preparação teórica.
5. Depois de analisada a existência, ou não, de associação dos factores, concluímos que o primeiro e o quarto factores estão associados, pelo que ficam agrupados apenas num único *cluster*; desse facto resultam assim 4 *clusters*. O primeiro *cluster* é constituído por 70 empresas, tendo estas interesse pela informação e pela imagem. O segundo *cluster* é constituído por 6 empresas, as quais estão teoricamente preparadas, dando relevância à

decisão da gestão e ao facto de pertencerem a grupos internacionais. O terceiro *cluster* é constituído por 3 empresas que estão preparadas para a inovação e que têm conhecimento da norma relativamente à distinção de activos biológicos. O quarto e último *cluster* é constituído por 2 empresas que confiam na norma.

6. Na análise das variáveis consideradas mais influentes no adiamento da adopção e utilização da NIC 41, verificamos que a não obrigatoriedade é considerada a mais importante, seguindo-se por ordem decrescente de importância a falta de experiência, a falta de confiança na mensuração ao justo valor, a incapacidade de mensurar fiavelmente o justo valor, a falta de informação e a falta de pessoal qualificado. Nesta análise constatamos igualmente que os inquiridos deram mais importância a variáveis de carácter geral, destacando a falta de informação, experiência, formação e confiança.
7. Atendendo ainda às variáveis influentes no adiamento da adopção e da utilização da NIC 41, agrupámo-las de forma a reduzir o número de variáveis não observáveis, de onde resultaram 6 factores explicativos de 77% da variância acumulada. Assim, o primeiro factor é constituído pelo grupo de variáveis relacionadas com a não concordância com a norma, o segundo pelas variáveis relativamente mais conservadoras, o terceiro pelas variáveis que revelam prioridade dada à decisão da gestão na falta de imposição/obrigatoriedade, o quarto pelas variáveis relacionadas com capital fechado, o quinto pelas variáveis que revelam insegurança e o sexto pelas variáveis susceptíveis da não confiança na norma.
8. Conferida a associação dos factores atrás determinados, verificamos que os factores 3 e 6 estão associados, assim como os factores 2 e 4, pelo que terminamos com 4 *clusters*. O primeiro *cluster* é constituído por 64 empresas, agrupando as que dão prioridade à decisão da gestão na falta de imposição/obrigatoriedade e as que não confiam na norma. O segundo *cluster* é constituído por 11 empresas que apresentam insegurança, quer pela falta de experiência, quer pela falta de conhecimentos. Assim verificamos que este grupo de empresas apenas toma decisões depois de analisar os riscos e ponderar os respectivos custos-benefícios. O terceiro *cluster* é constituído por 3 empresas, agrupando as mais conservadoras e as de capital fechado. Estas empresas normalmente são de pequena dimensão e preocupam-se com as dificuldades sentidas pelos concorrentes ou pelo facto de os concorrentes ainda não terem aplicado a NIC. Normalmente não estão abertas a novas ideias e mostram-se renitentes a mudanças. O quarto e último *cluster* é constituído por 3 empresas que não concordam com a norma. Este grupo de empresas tem ideias bem

definidas quanto ao tratamento contabilístico dos activos biológicos e produtos agrícolas, discordando de vários assuntos tratados na NIC.

9. Tendo em atenção a análise das variáveis consideradas mais importantes na mensuração ao justo valor dos activos biológicos e produtos agrícolas, verificamos que os inquiridos consideram a mensuração sempre actualizada dos produtos agrícolas como a mais relevante, seguindo-se, por ordem decrescente de importância, a mensuração sempre actualizada dos activos biológicos, o reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor, a distinção entre activos biológicos consumíveis e de produção, um maior rigor na divulgação em geral, a valorização dos produtos agrícolas no momento da colheita, a distinção entre activos biológicos maduros ou adultos e imaturos ou juvenis, uma maior divulgação adicional, o aumento da discriminação dos dados contabilísticos, um melhor nível de informação geral e de melhor controlo dos proveitos.

Verificamos, em suma, que os inquiridos deram mais importância às variáveis associadas à NIC 41, o que nos permite concluir que consideram relevantes para o sector os assuntos tratados na norma.

10. Verificadas as variáveis influentes na mensuração ao justo valor dos activos biológicos e produtos agrícolas, também as agrupámos de forma a reduzir o número de variáveis não observáveis, de onde resultaram 6 factores explicativos de 83% da variância acumulada. Neste sentido, o primeiro factor é constituído pelas variáveis que revelam conhecimento da NIC 41, o segundo pelas variáveis conducentes na prioridade à produção, o terceiro pelas variáveis com prioridade dada ao conhecimento do exterior e para o exterior, o quarto factor pelas variáveis que dão prioridade à informação, o quinto pelas variáveis que revelam prioridade dada ao controlo de custos e proveitos e o sexto factor pelas variáveis reveladoras da prioridade dada aos produtos agrícolas.
11. Depois de analisarmos a associação dos factores atrás determinados, verificamos que os factores 1 e 6 estão associados, assim como os factores 3 e 5, pelo que terminámos, uma vez mais, com 4 *clusters*. O primeiro é constituído por 64 empresas, englobando as que conhecem a norma e as que dão prioridade aos produtos agrícolas. Assim, por um lado este grupo de empresas revela ter o processo vitivinícola completo (desde a produção das vinhas até ao fabrico do vinho), uma vez que não estão preocupadas com a valorização dos produtos agrícolas, mas sim com os activos biológicos. Por outro lado, existem neste grupo algumas empresas que dão importância aos produtos agrícolas, quer através da sua

valorização no momento da colheita, quer através da sua mensuração sempre actualizada. O segundo cluster é constituído por 4 empresas que dão prioridade à produção, estando preocupadas essencialmente com qualidade, volume e produção. O terceiro cluster é constituído por 7 empresas que dão relevância à informação, estando preocupadas em melhorar os níveis de informação (contabilística, financeira e geral). Por fim, o quarto cluster é constituído por 6 empresas, englobando as que dão prioridade ao conhecimento do exterior e para o exterior, tendo presente a preocupação de controlo de custos e proveitos. Consideramos que a importância dada por este grupo de empresas ao reconhecimento em perdas e ganhos dos ajustamentos do justo valor poderá estar relacionada com o impacto que isso poderá ter na própria imagem da empresa tal como no controlo de custos e proveitos. Assim consideramos que estas empresas estão preocupadas em atingir a liderança pelos custos.

12. Relativamente à estratégia seguida pelas empresas inquiridas, verificamos que todas seguem a estratégia de enfoque baseada na escolha de um ambiente competitivo estreito no seio de um sector industrial. O enfoque obriga as empresas a segmentarem o seu mercado para melhor satisfazerem as necessidades particulares da sua clientela, resultando esta atitude na diferenciação de um melhor serviço ou de um custo mais baixo através de eficiências operacionais ou de marketing.
13. Dos factores determinados com a adopção e utilização da NIC 41, com o adiamento da adopção da norma e com a mensuração ao justo valor dos activos biológicos e produtos agrícolas, verificamos que a informação no sector e a inovação influenciam positivamente a estratégia, enquanto o maior conhecimento da NIC 41 influencia negativamente a estratégia. Estes resultados parecem entrar um pouco em contradição, uma vez que, tendo em atenção a própria revisão da literatura, teria mais sentido que o conhecimento da norma influenciasse a orientação da empresa positivamente. Contudo, como estamos perante um conjunto de empresas com estratégias de enfoque, não temos uma estratégia pura, ou seja, as empresas não seguem a liderança pelos custos⁹⁹ ou pela diferenciação¹⁰⁰, o que nos leva a pensar que os resultados obtidos seriam muito diferentes caso as empresas seguissem uma estratégia pura.

⁹⁹ Neste tipo de estratégia, a empresa procura ser, dentro do sector, aquela que tem o menor custo, com a utilização de produtos estandardizados, podendo ser posta em causa pela capacidade dos concorrentes de imitação fácil, ou até pelos avanços tecnológicos que podem levar a concorrência a conseguirem produtos ainda mais baratos.

¹⁰⁰ A estratégia genérica de diferenciação consiste em diferenciar o produto ou o serviço oferecido pela empresa. Os métodos utilizados ao nível da diferenciação podem assumir a forma de diferenciação pela qualidade, pela inovação e pela capacidade de satisfazer o cliente.

POSSÍVEIS DESENVOLVIMENTOS DO ESTUDO

No final desta dissertação, além de evidenciarmos algumas das suas limitações, que podem merecer especial atenção em trabalhos futuros, sugerimos também linhas de investigação que, a nosso ver, se revelam de especial interesse nesta área.

No campo das limitações de que este trabalho enferma salienta-se o facto de não incluir todas as variáveis possíveis que, quando consideradas, poderiam melhorar substancialmente as relações analisadas ao longo do nosso trabalho, levando-nos mesmo a outras conclusões. Somos da opinião de que, em trabalhos futuros, seria interessante retomar a metodologia aqui utilizada no sentido de refazer o estudo aquando da aplicação da NIC 41 pelas empresas, comparando esses resultados com os agora obtidos.

Tendo em atenção as razões apontadas ao longo desta dissertação, assim como as conclusões já referidas, e com o objectivo de contribuir para a elaboração de um plano de contas específico e para a aplicação da NIC 41 por parte das indústrias agrícolas, mais propriamente no sector vitivinícola, poderíamos proceder ainda aos seguintes estudos:

1. Poderíamos por em execução a utilização do plano de contas sectorial aqui proposto por empresas do sector vitivinícola e comparar o resultado da informação obtida com aquela que obtêm na actualidade.
2. Poderíamos elaborar numa empresa do sector vitivinícola uma contabilidade anual tendo em atenção os ideais defendidos ao longo deste trabalho, de forma a comparar as implicações que isso iria ter nos resultados da empresa.
3. Poderíamos ainda elaborar numa empresa do sector vitivinícola, a contabilidade aplicando a NIC 41 e comparar o resultado final da empresa nas duas situações.

Estamos convictos que as sugestões aqui apresentadas não passam de modestos contributos para a concretização do alargamento dos critérios valorimétricos, assim como do incremento da sua utilização na elaboração das demonstrações financeiras. Não encontrando palavras que melhor traduzam a nossa aspiração, tomamos a liberdade de concluir esta dissertação com um pensamento sobre o justo valor das coisas presentes “*Não julgueis as coisas ausentes como presentes; mas entre as coisas presentes pondera as de mais preço e imagina com quanto ardor as buscarias se não as tivesses à mão. Mas, ao mesmo tempo, toma cuidado, não seja caso que ao delicias-te assim nas coisas presentes te habitues a sobrestimá-las; procedendo assim, se um dia as viesses a perder, davas em louco rematado.*” (Aurélio, 2005).

Bibliografia

- Abe, R.**, University of Kyoto – Japan, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Accounting Standards Board, **ASB**, 1988, *Statements of Standard Accounting Practice, SSAP 9*, “Stocks and Long-term Contracts”, Revised September 1988, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 129-150.
- , **ASB**, 1989, *Statements of Standard Accounting Practice, SSAP 13*, “Accounting for Research and Development”, Revised January 1989, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 151-162.
- , **ASB**, 1992, *Statements of Standard Accounting Practice, SSAP 4*, “Accounting for investment Properties”, Amended July 1994, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 115-125.
- , **ASB**, 1994a, *Statements of Standard Accounting Practice, SSAP 19*, “Accounting for Government Grants”, Amended October 1994, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 171-176.
- , **ASB**, 1994b, *Financial Reporting Standards, FRS 7*, “Fair Values in Acquisition Accounting”, Issued September 1994, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 589-624.
- , **ASB**, 1997, *Financial Reporting Standards, FRS 10*, “Goodwill and Intangible Assets”, Issued December 1997, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 697-740.
- , **ASB**, 1998a, *Financial Reporting Standards, FRS 11*, “Impairment of Fixed Assets and Goodwill”, Issued July 1998, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 743-776.
- , **ASB**, 1998b, *Financial Reporting Standards, FRS 12*, “Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets”, Issued September 1998, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 779-828.
- , **ASB**, 1999a, *Financial Reporting Standards, FRS 3*, “Reporting Financial Performance”, Amended June 1999, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 377-410.
- , **ASB**, 1999b, *Financial Reporting Standards, FRS 15*, “Tangible Fixed Assets”, Issued February 1999, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 959-1007.
- , **ASB**, 2000, *Financial Reporting Exposure Draft, FRED 22*, “Revision of FRS 3, Reporting Financial Performance”, December, London.

- , **ASB**, 2001, *Urgent Issues Task Force, UITF 29*, “Website Development Costs”, Issued February 2001, in Accounting Standards 2002/2003, Croner CCH Group Ltd, London, 1417-1420.
- , **ASB**, 2002a, *Financial Reporting Exposure Draft, FRED 29*, “Property, Plant and Equipment – Borrowing Costs”, December, London.
- , **ASB**, 2002b, *Financial Reporting Exposure Draft, FRED 30*, “Financial Instruments: Disclosure and Presentation; Recognition and Measurement”, June, London.
- Aires**, A. M., 1984, “Apreciação sobre a época de realização de algumas podas”, *Comunicação apresentada no Encontro de Técnicos de Viticultura*, Ministério da Agricultura, Dezembro.
- Aljibury**, F. K., 1975, “Grape Response to Cooling with Sprinklers”, *American Journal of Enology and Viticulture* 26, 214-17.
- Allatt**, G., 2001, “Fair-Value Accounting: Examining the Consequences”, *Balance Sheet* 9, 22-25.
- Alves**, M. G., 1998, Contribuições para o Estudo da Evolução e Caracterização dos Vinhos de Consumo Provenientes de uma só Casta, Relatório de Fim de Curso, ESACB, Castelo Branco.
- Amen**, M., University of Berne – Switzerland, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- American Institute of Certified Public Accountants, **AICPA**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Antão**, A., 2000, “Alteração da Quarta e Sétima Directivas Comunitárias para o acolhimento do justo valor”, *Revisores & Empresas* 9 (Abril/Junho), 30-35.
- Argilés**, J.; **E. Slof**, 2001, “New opportunities for farm accounting”, *European Accounting Review*, Vol. 10, nº 2, 361-383.
- Arthur Andersen**, International, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Ascom** – Switzerland, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Asmundo**, C. N.; **M. C. Catal Di Lupo**; **S. Campisi**; **C. Russo**, 1991, “Componenti Volatil dell’ Aroma di Uve e Vine Derivati dalla Cultivar – Itália”, *Vignevini* 11, 59-62.
- Association for Investment Management and Research, **AIMR**; Financial Accounting Policy Committee, **FAPC** – USA, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

Association of Chartered Certified Accountants, **ACCA** – UK, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

Aurélio, M., 2005, *O Justo Valor das Coisas Presentes*, In Blog do Citador, (Online) available at: <http://www.citador.weblog.com.pt>, Setembro, 05.

Australasian Council of Auditors-General, **ACAG** – Australia, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, Novembro, 02.

Australian Accounting Reserach Foundation, **AARF** and the Public Sector Accounting Standards Board, **PSASB**, 1999, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, Novembro, 02.

Australian Accounting Standard Board, **AASB**, 1987, *Accounting Standard AASB 1011*, “Accounting for Research and Development Costs”, May, In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, April, 04.

——, **AASB**, 1997a, *Accounting Standard AASB 1021*, “Depreciation”, August, In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, April, 04.

——, **AASB**, 1997b, *Accounting Standard AASB 1036*, “Borrowing Costs”, December, In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, April, 04.

——, **AASB**, 1998a, *Accounting Standard AASB 1019*, “Inventories”, March, In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, April, 04.

——, **AASB**, 1998b, *Accounting Standard AASB 1037*, “Self-Generating and Regenerating Assets”, August, In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, April, 04.

——, **AASB**, 1999a, *Accounting Standard AASB 1037A*, “Amendments to Accounting Standard AASB 1037”, In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, April, 04.

——, **AASB**, 1999b, *Accounting Standard AASB 1015*, “Acquisitions of Assets”, November, In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, April, 04.

——, **AASB**, 2001, *Accounting Standard AASB 1044*, “Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets”, October, In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, April, 04.

——, **AASB**, 2003, *Pending Accounting Standard AASB 141*, “Agriculture” In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, April, 04.

——, **AASB**, 2004a, *Accounting Standard AASB 102*, “Inventories” In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, July, 04.

- , **AASB**, 2004b, *Accounting Standard AASB 117, “Leases”* In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, July, 04.
- , **AASB**, 2004c, *Accounting Standard AASB 141, “Agriculture”* In Australian Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.aasb.com.au>, December, 04.
- Baer**, I., 1992, “Condições de Desenvolvimento das Leveduras – Condução da Fermentação alcoólica”, *Revista dos Vinhos* 34-35, Edições Expansão Económica, Lda., Lisboa.
- Bakker**, J.; **N. W. Preston**; **C. F. Timberlake**, 1986, “The Determination of Anthocyanins in Aging Red Wines: Comparasion of HPLC and Spectral Methods”, *American Journal of Enology and Viticulture* 37 (2), 121-126.
- Barlev**, B.; **J. R. Haddad**, 2003, “Fair Value Accounting and the Management of the Firm”, *Critical Perspectives on Accounting* 4, Vol 14, (May), 383-415.
- Barros**, A. J. P.; **N. A. S., Lehfeld**, 1986, *Fundamentos de Metodologia: Um Guia para a Iniciação Científica* (Copyright da Editora Mc Graw-Hill, Lda).
- Barth**, M. E., (1994): “Fair Value Accounting: Evidence from Investment Securities and Market Valuation of Banks”, *The Accounting Review* 69 (January), 1-25.
- Bavaresco**, L., 1989, “Mineral Nutricion and Grapevine Diseases and Pests”, *Vignevini* 16 (9), 25-35.
- Bernstein**, D. W., 2002, “Is Fair Value Accounting Really Fair?”, *International Financial Law Review*, London, Aug., Vol. 2, 17-24.
- Berta**, P., 1990, “Controlo di Qualitá di coadiuvante e Tecnologia”, *Vigevini* 11, 27-32.
- Bisson**, L. F., 1999, “Stuck and Sluggish Fermentations”, *American Journal of Enology and Viticulture* 50, 107-120.
- Bloy**, G., 1985, “La Mécanisation des travaux en vert”, *Prog. Agric. Et Viti.* 14, 313-318.
- Branas**, J., 1974, *Viticulture* (Ed. Dehan, Montpellier).
- Bravdo**, B.; **Y. Hepner**; **C. Loinger**; **S. Cohen** e **H. Tabacaman**, 1985, “Effect on Irrigation and Crop Level on Growth, Yield and Wine Quality of Cabernet Sauvignon”, *American Journal of Enology and Viticulture* 36, 132-139.
- Bravo**, P.; **D. Oliveira**, 1917, *Vinificação Moderna* (2ª Edição, Oficinas de “O Comércio do Porto”, Porto).
- , 1974, *Viticultura Moderna* (4ª Edição, Livraria Almedina Editora, Coimbra).
- Brito**, C. M., 1997, “Estrutura e Dinâmica do Sector do Vinho do Porto”, *Caderno da Revista Douro – Estudos & Documentos*, Edição GEHVID, Porto.

- Cabedo Samper, D.;** J. M. **Tirado Beltran**, 2003, “Como Extender el Valor Razonable a todas las Partidas de los Estados Financieros?”, *Técnica Contable* 651, Marzo, 18-26.
- Canadian Farm Business Management Council, **CFBMC** – Canada, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Canadian Institute of Chartered Accountants, **CICA** – Accounting Standards Staff, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Candolfi-Vasconcelos, M. C.;** W. **Koblet;** G. S. **Howell** e W. **Zweifel**, 1994, “Influence of Defoliation, Rootstock, Training System and Leaf Position on Gas Exchange of Pinot Noir Grapevines”, *American Journal of Enology and Viticulture* 45, 173-81.
- Carbonell Razquin, M.**, 1970, *Tratado de Vinicultura* (Prémio Agrícola AEDOS, Editorial AEDOS, Barcelona).
- Carbonneau, A.**, 1980, Recherche sur les Systèmes de Conduite de la Vigne: Essai de Maîtrise du Microclimat de la Plante Entière pour Produire Économiquement du Raisin de Qualité, Thèse Doctoral, Univ. Bordeaux II.
- , 1982, “Réflexions sur l’Agrométéorologie et la Maîtrise du Milieu” *Agronomie* 2, 399-404.
- Carbonneau, A.;** P. **Casteran**, 1981, *Orientation des rangs et rognage dans les vignes en lyre* (Gesco, Compte Rendue n° 2, INRA, Bordeaux).
- Carqueja, H.**, 1995, “Pequenos...Grandes Problemas? Valor Justo... o que é? ”, *Jornal do Técnico de Contas e da Empresa* 35 (Março), 70-71.
- Carvalho, J.**, 1997, “O Anidrido Sulfuroso na Conservação dos Vinhos”, *39º Curso Intensivo de Conservação, Estabilização e Engarrafamento de Vinhos*, Estação Vitivinícola da Bairrada, Anadia.
- Casteran, P.**, 1971, *Conduite de la Vigne – Sciences et Technique de la Vigne* (Ed. J. Ribereau-Gayon et E. Peynaud, Tome 2, 104-110).
- Castro, R.**, 1989, “Sistemas de condução da Vinha. Evolução, tendências actuais e estudos a decorrer em Portugal”, *Comunicação apresentada no 1º Simpósio de Ciência e Tecnologia em Viticultura*, 20 e 21 de Junho, Estação Vitivinícola Nacional, Portugal.
- Cea Garcia, J. L.**, 2000, “La Regulación Contable Española y el Modelo Normativo IASC”, *Partida Doble* 116 (Noviembre), 4-17.
- Champagnol, F.**, 1984, *Elements de Physiologie de la Vigne et de Viticulture Generale* (Ed. Auteur, Montpellier).
- Chartered Institute of Management Accountants, **CIMA**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

- Chauvet M.; A. Reynier**, 1979, *Manual de Viticultura* (Biblioteca Agrícola Litexa, Portugal).
- Cheyrier, V.; H. Fulcrand; P. Sarni; M. Moutounet**, 1997, *Progress Phenolic Chemistry in the Last Ten Years* (In: Proc. Phenolics and Extraction, 12-17, Adelaide).
- Churiaque, J. I. M.**, 2001, “Valor Razonable en las NIC: Perspectivas en España”, *Revista de Contabilidad, Auditoria y Empresa – Partida Doble* 126 (Octubre), 38-51.
- Clímaco, P.**, 1987, Efeitos do Envelhecimento na Composição Aromática e na Qualidade de Vinhos Tintos, Dissertação, Dois Portos.
- Clímaco, P.; J. Cunha**, 1986, “Efeitos da despona e da desfolha sobre a produção da Cv. Carignan”, *Ciência Téc. Vitiv.* 5, 5-12.
- Clingeffer, P. R.**, 1998, “Response of Riesling Clones to Mechanical Hedging and Minimum Pruning of Cordon Trained Vines (MPCT) – Implications for Clonal selection”, *Vitis* 27, 87-93.
- Coillte Teoranta, **CT** – Irish Forestry Board, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Comissão de Normalização Contabilística, **CNC**, 1991, *Directriz Contabilística nº 1*, “Tratamento Contabilístico de Concentrações de actividades Empresariais”, Normas Contabilísticas Aplicáveis em Portugal, Agosto.
- , **CNC**, 1992, “*Directriz Contabilística nº 8*, “Clarificação da Expressão “Regularizações não frequentes e de grande significado” relativas à conta 59 – Resultados transitados”, Normas Contabilísticas Aplicáveis em Portugal, Novembro.
- , **CNC**, 1993, “*Directriz Contabilística nº 13*, “Conceito de Justo Valor”, Normas Contabilísticas Aplicáveis em Portugal, Julho.
- Conselho da Comunidade Económica Europeia, **CCEE**, 1978, “Contas Anuais de Certas Formas de Sociedade”, *Directiva 78/660/CEE*, aprovada em 25 de Julho (4ª Directiva), Bruxelas.
- , **CCEE**, 1983, “Contas Consolidadas”, *Directiva 83/349/CEE*, aprovada em 13 de Junho (7ª Directiva), Bruxelas.
- , **CCEE**, 1986, “Relativa às contas anuais e às contas consolidadas dos bancos e outras entidades financeiras”, *Directiva 86/635/CEE*, aprovada em 8 de Dezembro, Bruxelas.
- , **CCEE**, 2001, “Regras de Valorimetria aplicáveis às contas individuais e consolidadas de certas formas de sociedade, bem como dos bancos e outras instituições”, *Directiva 2001/65/CEE*, aprovada em 27 de Setembro, Bruxelas.
- , **CCEE**, 2003, “Altera as directivas 78/660/CEE, 83/349/CEE e 91/674/CEE do Conselho relativo às contas anuais e às contas consolidadas de certas formas de sociedade, bancos e outras instituições financeiras e empresas de seguros”, *Directiva 2003/51/CE*, aprovada em 18 de Junho, Bruxelas.

- Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti, **CNDC** and Consiglio Nazionale dei Ragionieri, **CNR** – Joint Response – Italy, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Cravo**, D. J. S., 2002, *Orientações Europeias Contabilísticas, Apontamentos das Acções de formação da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas*, 17 de Junho a 11 de Julho, 3-12.
- Cravo**, D. J. S., 2005, *Harmonização Contabilística – O Impacto das Normas IAS/IFRS na Economia Nacional e Comunitária, XI Jornadas de Contabilidade e Fiscalidade*, 3 e 4 de Fevereiro, Lisboa.
- Crespy**, A., 1987, *Viticulture d'haujourd'hui* (Técniq ue et Documentation, Lavoisier, Paris).
- Crippen**, D.; **J. C. Morrison**, 1986, “The Effects of Sun Exposure on the Compositional Development of Cabernet Sauvignon Berries”, *American Journal of Enology and Viticulture* 37, 243-247.
- Curto**, J. J. D., 2002, *Métodos e Técnicas Estatísticas*, Caderno de apoio do Programa Doutoral em Gestão Especialidade: Contabilidade, ISCTE.
- Curvelo-Garcia**, A. S., 1988, “Controlo de Qualidade dos Vinhos”, *Ed. Instituto da Vinha e do Vinho*, Lisboa.
- Decreto-Lei nº 410/89** de 21 de Novembro, “Aprova o Plano Oficial de Contabilidade”, *Diário da República*, 1ª Série A, nº 268.
- Decreto-Lei nº 35/2005** de 17 de Fevereiro, “Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva nº 2003/51/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 18 de Junho, que altera as Directivas nºs 78/660/CEE, 83/349/CEE, 86/635/CEE e 91/674/CEE, do Conselho, relativas às contas individuais e às contas consolidadas de certas formas de sociedade, bancos e outras instituições financeiras e empresas de seguros, prevendo a possibilidade de as entidades às quais não se apliquem as NIC optarem pela sua aplicação nos termos do regulamento (CE) nº 1606/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de Julho”, *Diário da República*, 1ª Série A, nº 34.
- De Freitas**, V. A. P.; **Y. Gloires**, 1999, “Concentration and Compositional Changes of Procyanidins in Grape Seeds and Skin of White *Vitis Vinifera* Varieties”, *Journal of the Science of Food and Agriculture* 79, 1601-1606.
- Deloitte Touche Tohmatsu**, International, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Department of Foreign Affairs and Trade, **DFAT**, 1999, “Trade outcomes and objectives statements”, Canberra.
- Dicionários Porto Editora**, 2002, *Dicionário da Língua Portuguesa*, (Online) available at: <http://www.portoeditora.pt>, Junho, 02.
- Dubois**, P., 1980, “Élè vage des Vins de Bourgogne en Fûts de Chêne – Analyse des Aromes”, *Le Progres Agricole et Viticole* 22, 473-474.

- Dumartin, P.**, 1979, “Les Opérations en Verts”, *Conn. Vognes et Vins*, 289, 9-10.
- Durbin, J.; G. S. Watson**, 1951, *Testing for Serial Correlation in Least-Squares Regression* (Biometric, Vol. 38, 157-177, in Ramanathan, Ramu, *Introductory Econometrics With Applications*, 1992, Second Edition, Harcourt Brace Jovanovich International).
- East African Coffe Plantations, **EACP** – Australia, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Eastern Produce Kenya, **EPK**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Eccher, E. A.; K. Ramesh; S. R., Thiagarajan**, 1996, “Fair Value Disclosures by Bank Holding Companies”, *Journal of Accounting and Economics*, 22 (August/December), 79-117.
- Esteban Pagola, A. I.; M. J., Luna Jiménez**, 2000, “Los instrumentos financieros en la normativa contable internacional: el valor razonable” *Técnica Contable*, Novembro.
- Ejarque, M. H.**, 1990, “Estrutura e Mecanizacion del Proceso Tecnológico”, *Viticultura/Enologia Profesional* 8, 47-56.
- Elad, C.**, 2004, “Fair Value Accounting in the Agricultural Sector: Some Implications for International Accounting Harmonization”, *European Accounting Review*, Vol. 13, nº 4, 621-641.
- Ernst & Young** – International, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- European Commission, **EC**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- , **EC**, 2001, “Altera as Directivas 78/660/CEE, 83/349/CEE, 86/635/CEE e 91/674/CEE do conselho relativas às contas anuais consolidadas aplicáveis às contas anuais e consolidadas de certas formas de sociedades, bancos e outras instituições financeiras e empresas de seguros”, *Directiva 2001/65/EC*, aprovada em 27 de Setembro, Bruxelas, (Online) available at: <http://europa.eu.int/eur-lex/en/consleg/pdf/en>, Novembro, 03.
- , **EC**, 2003, “Altera as Directivas 78/660/CEE, 83/349/CEE e 86/635/CEE relativamente às regras de valorimetria aplicáveis às contas anuais e consolidadas de certas formas de sociedades bem como dos bancos e de outras instituições financeiras”, *Directiva 2003/51/EC*, aprovada em 18 de Junho, Bruxelas, (Online) available at: <http://europa.eu.int/eur-lex/en/consleg/pdf/en>, Novembro, 03.
- F Hoffmann-La Roche** – Switzerland, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

- Federación Argentina de Consejos Profesionales de Ciencias Económicas, **FACPCE**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Federation of Swiss Industrial Holding Companies, **FSIHC**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Ferreira**, P. L., 2000, Estatística Multivariada Aplicada, Caderno de apoio, Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra.
- Ferreira**, R. F., 1998, O Justo (!) Valor, *Revisores & Empresa – Revista da Câmara dos Revisores Oficiais de Contas*, nº 1, Abril/Junho, 22-24.
- Ferreira**, R. F., 1999, *O Justo Valor em Gestão, Contabilidade e Fiscalidade*, Coleção Biblioteca de Gestão, 2ª Edição, Notícias Editorial, 87-90.
- Fernandes**, G., 2000, “Normas Internacionais de Contabilidade”, *Revista de Contabilidade e Comércio*, Nº 225, Vol. LVII, 1º Trimestre, 169-189.
- Fernandes**, J., 2003, “A Contabilidade pelo Justo Valor”, *Caderno de Formação Eventual da Câmara dos Técnicos Oficiais de Contas*, Formação realizada entre 13/10 e 03/11.
- Financial Accounting Standards Board, **FASB**, 1953, *Accounting Research Bulletin n° 43*, “Restatement and Revision of Accounting Research Bulletins”, June, Original Pronouncements, Accounting Standards as of June 1, 2003, John Wiley & Sons Inc., Volume III, 5-67.
- , **FASB**, 1965, *Accounting Principles Board Opinions n° 6*, “Status of Accounting Research Bulletins”, October, Original Pronouncements, Accounting Standards as of June 1, 2003, John Wiley & Sons Inc., Volume III, 100-106.
- , **FASB**, 1975, *Statement of Financial Accounting Standards n° 5*, “Accounting for Contingencies”, March, Original Pronouncements, Accounting Standards as of June 1, 2003, John Wiley & Sons Inc., Volume I, 33-54.
- , **FASB**, 1979, *Statement of Financial Accounting Standards n° 34*, “Capitalization of Interest Cost”, October, Original Pronouncements, Accounting Standards as of June 1, 2003, John Wiley & Sons Inc., Volume I, 343-355.
- , **FASB**, 1985, *Statement of Financial Accounting Standards n° 86*, “Accounting for the Cost of Computer Software to Be Sold, Leased, or Otherwise Marketed”, August, Original Pronouncements, Accounting Standards as of June 1, 2003, John Wiley & Sons Inc., Volume I, 816-826.
- , **FASB**, 1991, *Statement of Financial Accounting Standards n° 107*, “Disclosures about Fair Value of Financial Instruments”, December, Original Pronouncements, Accounting Standards as of June 1, 2003, John Wiley & Sons Inc., Volume II, 1392-1408.

- , **FASB**, 1993, *Statement of Financial Accounting Standards n° 116*, “Accounting for Contributions Received and Contributions Made”, June, Original Pronouncements, Accounting Standards as of June 1, 2003, John Wiley & Sons Inc., Volume II, 1572-1608.
- , **FASB**, 2000, *Statement of Financial Accounting Standards n° 140*, “Accounting for Transfers and Servicing of Financial Assets and Extinguishments of Liabilities – A Replacement of FASB Statement n° 125”, September, Original Pronouncements, Accounting Standards as of June 1, 2003, John Wiley & Sons Inc., Volume II, 2347-2440.
- , **FASB**, 2001a, *Statement of Financial Accounting Standards n° 142*, “Goodwill and Other Intangible Assets”, June, Original Pronouncements, Accounting Standards as of June 1, 2003, John Wiley & Sons Inc., Volume II, pp. 2513-2583.
- , **FASB**, 2001b, *Statement of Financial Accounting Standards n° 143*, “Accounting for Assets Retirement Obligations”, June, Original Pronouncements, Accounting Standards as of June 1, 2003, John Wiley & Sons Inc., Volume II, pp. 2584-2640.
- , **FASB**, 2002a, *Project Updates*, “International Convergence Research Project” In Financial Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.fasb.org.uk>, November, 02.
- , **FASB**, 2002b, *Project Updates*, “Disclosures about Fair Value” In Financial Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.fasb.org.uk>, November, 02.
- Föreningen Auktoriserade Revisorer, **FAR** – Sweden, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Freeman**, B. M., 1993, “Effects of Irrigation and Pruning of Shiraz Grapevines on Subsequent Red Wine Pigments”, *American Journal of Enology and Viticulture* 34, 23-6.
- Freeman**, B. M.; W. M. **Kliewer**, 1993, “Effect of Irrigation Crop Level and Potassium Fertilization on Carignane Vines. II Grape and Wine Quality”, *American Journal of Enology and Viticulture* 34, 197-206.
- Fregoni**, M., 1985, *Viticultura Generale* (Reda, Ed. Per. Agricola, Roma).
- Fiji Institute of Accountants, **FIA**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Galet**, P., 1977, *Les Maladies et les Parasites de la Vigne* (Tome I, Montpellier, 100-128).
- , (1983): *Précis de Viticulture* (Déhan, Montpellier, 4th Edition).
- Ghiglione**, R.; B. **Matalon**, 1997, *O Inquérito – Teoria e Prática* (Terceira Edição, Celta Editora, Oeiras).
- Glad**, C.; J. **Regnard**; Y. **Querou**; O. **Brun**; J. F. **Morot-Gaudry**, 1992, “Phloem Sap Exudates as a Criterion for Skink Strength Appreciation in *Vitis Vinifera* Cv. Pinot Noir Grapevines”, *Vitis* 31, 131-38.

- Glories, Y.**, 1979, “Le Froid et la Matière Colorante des Vins Rouges”, *Rev. Franç. Oenol.* 73, 37-39.
- Glories, Y.**; **M. Augustin**, 1995, “Adaptation de la Vinification à la Composition Phénolique du Raisin”, *Journée Technique du CIVB*, Bourdeux, 116-119.
- González, I. J.**; **J. Herreras**, 2002, “Valor Razonable y Libro Blanco: Repercusiones Prácticas”, *Partida Doble* nº 126, Septiembre, 78-89.
- Gonzalo Ângulo, J. A.**, 2000, Criterios de valoración y mantenimiento del capital, **in** AECA, El Marco Conceptual para la Información Financiera – Análisis y Comentarios, coordinado por Jorge Tua Pareda, Madrid, 225-261.
- Group of 100, **G100**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Guimarães, R. C.**; **J. A. S., Cabral**, 1997, *Estatística* (Edição Revista, McGraw-Hill, Portugal).
- Gujarati, D. N.**, 2003, *Basic Econometrics* (Fourth Edition, Mc Graw Hill, International Edition).
- Gyrão, L. F.**, 1887, *Vinhedos – sua Cultura e Tratamentos* (Typographia Elzeviriana, Porto).
- Hague, I. P. N.**, 2000, “Fair Value, full information”, *CA Magazine* 133 (Jun/Jul), 34-35.
- Hair, J. F.**; **R. E., Anderson**; **R. L., Tatham**; **W. C. Black**, 1995, *Multivariate Data Analysis with Readings* (Fourth Edition, Englewood Cliffs, New Jersey).
- Hill, M.M.**; **A., Hill**, 2002, *Investigação por Questionário* (Segunda Edição Revista e Corrigida, Edições Sílabo, Lisboa, Abril).
- Huglin, P.**, 1986, *Biologie et Ecologie de la Vigne* (Payot Ed. Lausanne, France).
- Ilovo Sugar – South Africa**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Indian Institute of Management Calcutta, **IIMC – India – Asish k. Bhattacharyya**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Institut der Wirtschaftsprüfer, **IDW – Germany**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Institute of Certified Public Accountants of Kenya, **ICPAK**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

- Institute of Chartered Accountants in Australia, **ICAA**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Institute of Chartered Accountants in England & Wales, **ICAEW** – UK, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Institute of Chartered Accountants of New Zealand, **ICANZ**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Institute of Chartered Accountants of Zimbabwe, **ICAZ**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Institute of Cost and Management Accountants of Pakistan, **ICMAP**, 1999, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Institute of Management Accountants, **IMA** – USA, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Instituto de Auditores-Censores Jurados de Cuentas de España, **IACJCE** – Spain, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos, **IMCP** – Mexico, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Instituto Nacional de Estatística, **INE**, 2002, *Estatísticas Agrícolas*, (INE Portugal, Agricultura, Produção Animal, Sivicultura e Pesca).
- , **INE**, 2004, *Estatísticas Agrícolas*, (INE Portugal, Agricultura, Produção Animal, Sivicultura e Pesca).
- , **IASB**, 2004a, *International Accounting Standard, IAS 36*, “Impairment of Assets”, March, London, IASCF.
- , **IASB**, 2004b, *International Accounting Standard, IAS 38*, “Intangible Assets”, March, London, IASCF.
- International Accounting Standards Committee, **IASC**, 1993a, *International Accounting Standard, IAS 2*, “Inventories”, Revisão de 1993, December, London: tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 1993b, *International Accounting Standard, IAS 8*, “Net Profit or Loss for the Period, Fundamental Errors and Changes in Accounting Policies”, Revisão de 1993, December,

- London: tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 1993c, *International Accounting Standard, IAS 23*, “Borrowing Costs”, Revisão de 1993, December, London: tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 1994, *International Accounting Standard, IAS 20*, “Accounting for Government Grants and Disclosure of Government Assistance”, Reformatação de 1994, London, tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 1997a, *Standing Interpretations Committee, SIC 1*, “Consistency – Different Cost Formulas for Inventories”, July, London, tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 1997b, *International Accounting Standard, IAS 1*, “Presentation of Financial Statements”, Revisão de 1997, July, London: tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 1998a, *International Accounting Standard, IAS 16*, “Property, Plant and Equipment”, Revisão de 1998, London, tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 1998b, *International Accounting Standard, IAS 36*, “Impairment of Assets”, April, London, tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 1998c, *International Accounting Standard, IAS 37*, “Provisions, Contingent Liabilities and Contingent Assets”, July, London, tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 1999a, Proposed International Accounting Standard Agriculture, *Exposure Draft E65*, “Agriculture”, July, London: IASC.
- , **IASC**, 1999b, *Standing Interpretations Committee, SIC 23*, “Property, Plant and Equipment – Major Inspection or Overhaul Costs”, October, London, tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 1999c, *Standing Interpretations Committee, SIC 18*, “Consistency – Alternative Methods”, May, London, tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 2000a, *International Accounting Standard, IAS 40*, “Investment Property”, London, tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.
- , **IASC**, 2000b, *International Accounting Standard, IAS 41*, “Agriculture”, December, London, tradução Portuguesa publicada pela Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, com a permissão do IASCF, 2003.

International Actuarial Association, **IAA**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

International Association of Financial Executives Institutes, **IAFEI**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

International Federation of Accountants, **IFAC**; Public Sector Committee, **PSC**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

Jackson, D. I.; P. B. **Lombard**, 1993, “Environmental and Management Practices Affecting Grape Composition and Wine Quality”, *American Journal of Enology and Viticulture* 44 (4), 409-430.

Jackson, D. I.; G. F. **Steans**; P. C. **Hemmings**, 1984, “Vine Response to Increased Node Numbers”, *American Journal of Enology and Viticulture* 35, 151-153.

Jackson, R. S., 2000, *Wine Science – Principles, Practice, Perception* (2nd/Ed., Academic Press, San Diego, USA, 654).

Janesick, V. J., 1994, *The Dance of Qualitative Research Design* (Handbook of Qualitative Research, Norman K. Denzin & Yvonna S. Lincoln Editors, Sage Publications, 209-219).

Japanese Institute of Certified Public Accountants, **JICPA**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

Johns N.; D. **Lee-Ross**, 1998, *Research Methods in Service Industry Management* (CASSELL, London and New York).

Kell, W. G.; D. E. **Kieso**; **Weygandt**, 1996, *Accounting Principles* (John Wiley & Sons, 4ª Edição).

Ketele, J. M.; X. **Roegiers**, 1998, *Metodologia da Recolha de Dados: Fundamentos dos Métodos de Observações. De Questionários, de Entrevistas e de Estudos de Doutoramentos* (Epistemologia e Sociedade, Instituto Piaget, Lisboa).

Kliewer, W. M., 1967, “The Glucose-Fructose Ratio of *Vitis Vinifera* Grapes”, *American Journal of Enology and Viticulture* 18, 126-137.

Korean Institute of Certified Public Accountants, **KICPA**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

Kubota, N.; X. G. **Li**; K. **Yasui**, 1993, *Translocation and Distribution of 13 C-photosynthates in ‘Fijiminori’ Grapevines as Influenced by Different Rootstocks* (Okayama University, Okayama).

- Kunkee**, R. E.; **R. B. Boulton**; **V. L. Singleton**; **L. F. Bisson**, 1996, *Principles and Practices of Winemaking* (Department of Viticulture and Enologie, University of California, Davis Chapman & Hall, New York).
- Kunkel**, T., 2001, *President and CEO Foster Group Bourse Talk* (Online) available at: <http://www.fosters.com.au/corporate/news/speeches/docs/sia.pdf>, September, 01.
- Lara**, L. C.; **M. S. M. Naviera**, 2000, “Normas internacionais para la actividad agrícola: aplicación del valor razonable”, *VIII Congresso de Contabilidade e Auditoria*, Aveiro, Portugal.
- , (2001): “La reforma de la IV y VII Directiva: introducción del valor razonable en la normativa contable europea”, *Revista del profesional de la Contabilidad – Técnica Contable*, Año LIII, Nº 628, 303-308, Abril.
- Larrea Redondo**, A., 1981, *Viticultura Básica – prácticas y sistemas de cultivo en España e Iberoamérica* (Editorial Aeos, Barcelona).
- Laureano**, O.; **M. Vieira**, 1981, “A Evolução da matéria Corante de Alguns Vinhos Tintos”, *Revista Port. Bioq.* 4, 25-34.
- Lessard-Hébert**, M.; **G. Goyette**; **G. Boutin**, 1990, *Investigação Qualitativa: Fundamentos e Práticas* (Epistemologia e Sociedade, Instituto Piaget, Lisboa).
- Lopes**, C., 1994, Influência do Sistema de Condução no Microclima do Coberto, Vigor e Produtividade da videira (*Vitis Vinifera L.*), Dissertação de Doutoramento, ISA, Lisboa.
- Machado**, A. J. C., 2002, “Contabilidade Patrimonial Pública – Resultado Líquido do Exercício”, *Jornal de Contabilidade* 34 (Julho), 196-197.
- Madrid Vicente**, A., 1987, *Manual de Enologia Prática* (Ediciones Almansa, Madrid).
- Magalhães**, N., 1989, Aspectos do Vingamento em *Vitis Vinifera L.* cv Touriga Nacional, Dissertação de Doutoramento, UTAD, Vila Real.
- Malaysian Accounting Standards Board, **MASB**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Malaysian Institute of Accountants, **MIA**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Maroco**, J., 2003, *Análise Estatística – com utilização do SPSS* (Edições Sílabo, 2ª Edição, Lisboa).
- Martins**, A., 2003, “Quanto custa fazer um vinho?”, *Vida Ruaral – Vinho*, Dezembro 02/Janeiro 03.
- Mathews**, M. A.; **M. W. Anderson**, 1988, “Fruit Ripening in *Vitis Vinifera L.*: Responses to Seasonal Water Deficits”, *American Journal of Enology and Viticulture* 39, 313-320.

- Morais, A. I.**, 2001, “Contabilidade Financeira Avançada I”, *Apontamentos do Programa Doutoral em Gestão – Ramo Contabilidade*, Sessão 2., ISCTE, Lisboa.
- Morris, J. R.; D. L. Cawthon**, 1982, “The Effect of irrigation, fruitload, and potassium fertilization on yield, quality and petiole analysis of concord (*Vitis labrusca* L.) grapes”, *American Journal of Enology and Viticulture* 33, 145-148.
- Morris, J. R.; C. A. Sims; D. L. Cawthon**, 1983, “Effects of Excessive Potassium Levels on pH, Acidity and Color of Fresh and Stored Grape Juice”, *American Journal of Enology and Viticulture* 4, 35-39.
- Morse, J. M.**, 1994, *Designing Funded Qualitative Research* (Handbook of Qualitative Research, Norman K. Denzin & Yvonna S. Lincoln Editors, Sage Publications, 220-235).
- Mota, T.**, 1992, *Sistemas de Condução da Vinha – Alternativas para a Região dos Vinhos Verdes*, Dissertação apresentada para a obtenção do Grau de Mestre, Curso de Mestrado em Produção Vegetal, ISA, Lisboa.
- Murisier, F. ; J. Spring**, 1987, *Influence de la Hauteur du Tronc et de la Densité de Plantation sur le Comportement de la Vigne* (Physiologie de la Vigne, OIV, Bordeaux, France, 412-417).
- Murteira, B. J. F.**, 1993, *Análise Exploratória de Dados – Estatística Descritiva* (Lisboa, Editora McGraw-Hill de Portuga).
- Miranda, M. M. S.**, 2001, *Introdução à Estatística* (Aveiro, Universidade de Aveiro, 2ª Edição).
- National Board of Accountants and Auditors, **NBAA – Tanzania**, 2000, *Comments on E65, “Agriculture”*, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Navarre, C.**, 1997, *Enologia – Técnicas de Produção do Vinho* (Coleção Euroagro, Publicações Europa-América, Mem Martins, Abril).
- Nelson, K. K.**, 1996, “Fair Value Accounting for Commercial Banks: Na Empirical Analysis of SFAS No. 107”, *The Accounting Review* 71 (April), 161-182.
- Nestlé – Swetzerland**, 2000, *Comments on E65, “Agriculture”*, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Nobes, C.; R. Parker**, 1995, *Comparative International Accounting* (Prentice Hall, Fourth Edition , UK).
- Nutreco – Netherlands**, 2000, *Comments on E65, “Agriculture”*, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Oliveira, A.**, 1996, *Influência da estrutura da vegetação, rega e despona na produtividade e qualidade em Vitis Vinífera L. var. Touriga Nacional na RDD*, Tese de Mestrado, UTAD, Vila Real.

- Ordem dos Revisores Oficiais de Contas, **OROC**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Ordre des Experts Comptables, **OEC**; Compagnie Nationale des Commissaires aux Comptes, **CNCC** and Conseil National de la Comptabilité, **CNC** – Joint Response – France, 2002, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Oreglia**, F., 1964, *Enologia Teórico-prática* (Edição Imprensa, Lopes Peru, Buenos Aires).
- Orte**, P. H.; **A. Guitart**; **J. Cacho**, (1997): “Amino Acid Determination in Musts and Wines by HPLC after Derivatization with Phenylisocyanate”, *American Journal of Enology and Viticulture* 48, 229-35.
- Pato**, O., 1988, *O Vinho – Sua Preparação e Conservação* (Nova Coleção Técnica Agrária, 8ª Edição, Clássica Editora, Novembro, Lisboa).
- Pestana**, M. H.; **J. N. Gageiro**, 2003, *Análise de Dados para Ciências Sociais: A Complementaridade do SPSS* (Edições Sílabo, 3ª Edição Revista e aumentada, Lisboa, Março).
- Petroni**, K.; **J. M. Wahlen**, 1995, “Fair Value of Equity and Debt Securities and Share Prices of Property-liability Insurance Companies”, *Journal of Risk and Insurance*, 62 (December), 719-737.
- Peynaud**, E., 1982, *Conhecer e Trabalhar o Vinho* (LTC – Editora Portuguesa de Livros Técnicos e Científicos, Lda., Lisboa).
- Pinho**, A. J. O., 1993, *Compêndio de Ampelologia* (Edição Figueirinhas, Portugal, Janeiro).
- Pires**, A. M.; **F. P. Rodrigues**, 2002, Um Novo Paradigma Valorimétrico: O Declínio do Custo Histórico, *Revisores & Empresas – Revista da Câmara dos Revisores Oficiais de Contas* 17, Abril/Junho, 43-52.
- Plano Oficial de Contabilidade, **POC**, 1989, Aprovado pelo Decreto-Lei nº 410/89 de 21 de Novembro.
- , **POC**, 1991, Aprovado pelo Decreto-Lei nº 238/91 de 2 de Julho.
- PriceWaterhouseCoopers** – International, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- , 2001, “*International Accounting Standards – Similares and Differences: IAS, US GAAP and UK GAAP*”, In PriceWaterhouseCoopers (Online) available at: <http://www.pwcglobal.com>, September, 01.
- Prinsloo**, A., 2001, “Accounting” *Accountancy*, Johannesburg, April, 29-30.

- Raad voor de Jaarverslaggeving, **RJ** – Council for Annual Reporting – Netherlands, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Rankine**, B. C.; **J. C. M. Fornachon**; **E. N. Boehm**; **K. M. Cellier**, 1971, “The Influence of Grape Variety, Climate and Soil on Grape Composition and quality of Tables Wines”, *Vitis* 10, 33-50.
- Ravlic**, T., 2000, “Standard Setters Spark Debat”, *Chartered Accountants Journal of New Zealand*, May, 26-27.
- Revista Española de Financiación y Contabilidad, **REFC**, 1998, “Borrador de Declaraciones de Principios sobre Agricultura”, *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, (Tradução espanhola do *Draft Statement of Principles* (DSOP, 1996)), enero-marzo, Vol. XXII, nº 94, 241-282.
- Reynier**, A., 1986, *Manual de Viticultura* (Coleção Euroagro, Publicações Europa-América, Mem Martins).
- Ribereau-Gayon**, J.; **E. Peynaud**; **P. Ribereau-Gayon**; **P. Surraud**, 1975, *Sciences et Techniques du Vin* (Tomme II, Dunot, Paris).
- , 1976, *Sciences et Techniques du Vin* (Traté D’Oenologie, Tomme III, Dunot, Paris).
- , 1977, *Sciences et Techniques du Vin* (Tomme IV, Dunot, Paris).
- , 1982, *Sciences et Techniques du Vin – Analyse et Contrôle des Vins* (Tomme I, 2^a Edition, Dunot, Paris).
- Ribereau-Gayon**, P., 1971, “Evolution des Composés Phénoliques au Cours de la Maturation du Raisin”, *Conn. Vigne Vin* 5, 247-261.
- , 1973, “Interprétation Chimique de la Couleur des Vins Rouges”, *Vitis* 12, 119-330.
- , 1982, *The Anthocyanins of Grapes and Wines. Anthocyanins as Food Colors* (Academic Press, New York).
- Ribereau-Gayon**, P.; **C. Milhe**, 1970, “Recherches Technologiques sur les Composés Phénoliques du Vin Rouge”, *Conn. Vigne Vin* 4, 62-74.
- Ribereau-Gayon**, P.; **P. Pontallier**; **Y. Glories**, 1983, “Some Interpretations of Colours Changes in Young Red Wines During their Conservation”, *J. Sci. Food Agri.* 34, 505-506.
- Ribereau-Gayon**, P.; **P. Surraud**, 1981, *Actualités Oenologiques et Viticoles* (Dunot Éd., Paris).
- Roberts**, D. L., University of New England, – Australia, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.

- Rodríguez Barea, J.**, 2004, “La Aplicación del Valor Razonable en la Actividad Agrícola Ganadera la NIC 41”, *Técnica Contable* 660 (enero), 36-40.
- Rudestam, K. E.; R. R. Newton**, 1992, *Surviving your Dissertation: A Comprehensive Guide to Content and Process* (International Educational and Professional Publisher, Newbury Park, Sage Publications, London).
- Santana, S. M. V.**, 1999, Tecnologias da Informação e da Comunicação em Pequenas e Médias Empresas: uma abordagem centrada na aprendizagem organizacional, *Tese de Doutoramento*, Universidade de Aveiro.
- Schiller, R. J.**, 2004, “Quão Corruptos são os Mercados de Capitais dos EUA?”, *Diário Económico* nº 3290, Lisboa, 8 de Janeiro.
- Security Analysts Association of Japan, **SAAJ**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Siegel, S.**, 1975, *Estatística não paramétrica – para as ciências do comportamento* (McGraw-Hill, Inc., Brasil, (1ª Ed., NonParametric Statistics for the Behavioral Sciences, 1916)).
- Silva, J. M. R.; O. Laureano**, 1997, “Influência da Casta e da Tecnologia de Vinificação sobre a Matéria Corante dos Vinhos Tintos”, *Comunicação apresentada no congresso “O Dão em Debate”*, Nelas, 27 a 29 de Novembro, 16.
- Singleton, V. L.; P. Esau**, 1969, *Phenolic Substances in Grapes and Wine, and Their Significance* (1st/Ed., Academic Press, New York).
- Smart, R. E.**, 1985, “Principles of Grapevine Canopy Microclimate Manipulation with Implications for Yield and Quality”, *American Journal of Enology and Viticulture* 36, 230-239.
- Smart, R. E.; J. B. Robinson**, 1991, *A Handbook for Winegrape e Canopy Management* (Ministry of Agriculture and Fisheries, New Zeland, Adelaide).
- Somers, T. C.; M. E. Evans**, 1979, “Grape Pigment Phenomena: Interpretation of Major Colour Losses During Vinification”, *J. Sci. Food Agric.* 30, 623-633.
- , 1986, “Evolution of Red Wines: Ambient Influences on Colour Composition During Early Maturtion”, *Vitis* 25, 31-39.
- South African Institute of Chartered Accountants, **SAICA**, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Southcorp** – Australia, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Sudraud, P.**, 1963, *Étude Experimentale de la Vinification en Rouge*, Thèse, Bourdeux.

- Sulzer** – Switzerland, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Swiss Institute of Certified Accountants and Tax Consultants, **SICATC** – Switzerland, 2000, *Comments on E65*, “Agriculture”, In International Accounting Standards Board (Online) available at: <http://www.iasb.org.uk>, November, 02.
- Toda**, F. M., 1991, *Biología de la Vid – fundamentos biológicos de la Viticulture* (Ediciones Mundi-Prensa, Madrid).
- Vaz**, J. T., 1988, *Uva de Mesa -. Métodos Modernos de Produção* (Ministério da agricultura, Pescas e Alimentação, Lisboa).
- Vivas**, N., 1993, “Les Conditions d’Elaboration des Vins Rouges Destinés à un Élevage en Barriques”, *Révue des Oenologues* 68, 28-33.
- Wahlen**, J. M.; J. R. **Boatsman**; R. H. **Herz**; G. J. **Jonas**; K. G. **Papelu**, 2000, “American Accounting Association’s Financial Accounting Standards Committee: Response to the FASB Preliminary Views: Reporting Financial Instruments and Certain Related Assets and Liabilities at Fair Value”, *Accounting Horizons* 14 (December), 501-508.
- Wilson**, A., 2001, “Fair Value and Measurement: Where the conflicts Lie”, *Balance Sheet* 9, 26-33.
- Winkler**, A. J.; J. A. **Cook**; W. M. **Kliewer**; L. A. **Lider**, 1974, *General Viticulture* (University of California Press, Berkeley, Los Angeles).
- Yubero**, F. D., 1991, “Elaboracion de Vinos Blancos e Tintos de calidad”, *Viticultura/Enologia Profesional* 15, 48-55.
- Zoecklein**, B. W.; K. C. **Fugelsana**; B. H. **Gump**; F. S. **Nury**, 1999, *Wine Analysis and Production* (1st/Ed., Aspen Publications, Maryland, 395).