

Plano de Negócio

*B.U.Science* – Aprender brincando

**Vanessa Martins Gomes**

**Projecto de Mestrado**

**em Gestão**

Orientador:

Professor Rui Ferreira, ISCTE- IUL, Departamento de Finanças

Co-orientador:

Professor Pedro Inácio, ISCTE- IUL, Departamento de Finanças

Abril 2011



## AGRADECIMENTOS

À minha irmã Sara, por significar tudo, por não existir nada nem ninguém com a sua importância na minha vida, por me tornar a vida mais simples e por ter sido sempre o *role model* que aspiro, um dia, conseguir alcançar.

Aos melhores pais do mundo, os meus! Por terem desempenhado esta função com a maior mestria que conheço. Pai, por seres o meu herói. Mãe, por me fazeres sentir sempre invencível.

Aos meus avós, por tudo o que me deram permitindo ser quem sou. Avó Tita, obrigada por viveres em nossa função, agradeço-te pela relevância que tiveste no meu sucesso escolar. Avó Luísa, porque sem ti esta etapa não tinha sido possível, obrigada por estares sempre presente quando mais ninguém está. Avô Manel, por me teres transmitido o sentido de responsabilidade e por todas as manhãs que esperaste por nós, para que a nossa vida fosse diferente.

À Tia Mariazinha, por ser a melhor tia que alguém pode pedir. Aos Tios Helena e Miguel Silva e aos meninos Nuno e Pedro Silva, por me ensinarem que a identidade genética não é o que nos faz sentir como família.

Aos meus amigos, por fazerem com que cada dia seja especial. À Filipa Costa, por estar sempre presente desde há vinte anos. Ao Marco Francisco, pela racionalidade. Ao Luís Gonzaga Moreira, pela franqueza. À Vanessa Gonçalves, pela partilha. À Filipa Lobo, pela disponibilidade.

À Elisa Sales e Inês Feliciano, por me terem permitido fazer parte da *B.U.Science* e pela ajuda que me deram na concretização do projecto.

Aos meus colegas do *The Energy MBA*, em especial, ao Tiago Fernandes e Pedro Antunes, pela presença diária que tornou a elaboração do projecto muito mais divertida.

Ao meu orientador, Professor Rui Ferreira, e Co-orientador, Professor Pedro Inácio, pela ajuda preciosa.

Ao ISCTE-IUL, por fazer parte da minha vida há seis anos, e por me ter proporcionado as melhores experiências académicas, que qualquer aluno deseja.

## ÍNDICE

RESUMO.....	7
ABSTRACT.....	8
1 SUMÁRIO EXECUTIVO.....	13
2 REVISÃO DE LITERATURA .....	15
2.1 Empreendedorismo e Inovação.....	15
2.2 Plano de Negócio .....	17
2.2.1 Pessoas.....	20
2.2.2 Oportunidade .....	21
2.2.3 Contexto .....	26
2.2.4 Plano de Contingência .....	27
2.3 Microbiologia.....	28
2.3.1 Importância do Ensino da Microbiologia a Crianças .....	30
2.4 Escola Promotora de Saúde .....	31
3 APRESENTAÇÃO DO NEGÓCIO.....	33
3.1 Factor Crítico: Pessoas.....	33
3.1.1 Caracterização dos Promotores .....	33
3.2 Factor Crítico: Oportunidade .....	36
3.2.1 Apresentação da Oportunidade.....	36
3.2.2 Missão, Valores, Objectivos, Visão.....	37
3.2.3 Factores Críticos para o Desenvolvimento do Projecto .....	38
3.2.4 Forma Legal da Empresa.....	39
4 PLANO DE MARKETING .....	40

---

4.1	Análise estratégica de Marketing.....	40
4.1.1	Mercado .....	40
4.1.2	Concorrência.....	42
4.1.3	Consumidores .....	45
4.1.4	Análise da envolvente mediata (externa macro).....	47
4.2	Análise SWOT .....	55
4.3	Estratégia de Marketing .....	58
4.3.1	Marca .....	58
4.3.2	Objectivos estratégicos de curto, médio e longo prazo, do negócio.....	60
4.3.3	Segmentação e <i>Target</i> .....	62
4.3.4	Proposta de valor .....	63
4.3.5	Posicionamento e Missão .....	63
4.4	Marketing-Mix.....	64
4.4.1	Serviços .....	65
4.4.2	Produtos .....	68
4.4.3	Distribuição .....	70
4.4.4	Comunicação .....	71
4.4.5	Política de definição de preço.....	73
5	PLANEAMENTO ORGANIZACIONAL.....	74
5.1	Definição das actividades .....	74
5.2	Organograma .....	76
5.2.1	Custos com Recursos Humanos .....	77
5.2.2	Custos com <i>Outsourcing</i> .....	77

---

5.3	Instalação e equipamentos .....	77
6	PLANO FINANCEIRO .....	79
6.1	Investimento inicial.....	79
6.2	Vendas e Gastos .....	80
6.3	Contas de Exploração .....	80
6.4	Viabilidade do Projecto .....	81
6.4.1	Análise de Investimentos.....	81
6.4.2	Análise de Sensibilidade.....	83
7	CONCLUSÃO .....	84
	BIBLIOGRAFIA.....	85
	ANEXOS.....	86
	Anexo I – Factor Crítico: Pessoas.....	87
	Anexo II – Análise ao Mercado Espanhol.....	94
	Anexo III - Principais Indicadores Económicos 1992 – 2012.....	101
	Anexo IV - Actividades de higienização das mãos.....	105
	Anexo V - Actividades de higienização respiratória.....	107
	Anexo VI - Actividades de higienização alimentar.....	109
	Anexo VII - Família de Produtos.....	110
	Anexo VIII – Catálogo de Formações.....	116
	Anexo IX – Demonstrações Financeira.....	146

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 - Microbiologia, o novo paradigma mundial .....	29
Figura 2 - Fórmula para um empreendedorismo de sucesso .....	33
Figura 3 -Logótipo B.U.Science.....	37
Figura 4 - Triângulo de Ouro (Identificação das principais vantagens competitivas da marca) .....	58
Figura 5 - Canal de distribuição a nível internacional.....	71
Figura 6 - Canal de distribuição a nível nacional .....	71
Figura 7 - Canal de distribuição - Internet.....	71
Figura 8 - Organograma .....	76
Figura 9 - População em Portugal e Espanha e comparação com a realidade europeia (Fonte: INE. (2009). <i>A Península Ibérica em Números</i> ).....	95
Figura 10 - Taxa de crescimento da população em Portugal e Espanha (Fonte: INE. (2009). <i>A Península Ibérica em Números</i> ) .....	95
Figura 11 - PIB <i>per capita</i> a preços correntes (Fonte: INE. (2009). <i>A Península Ibérica em Números</i> ).....	96
Figura 12 - Taxa de crescimento anual do PIB a preços constantes, em Portugal, Espanha e UE 27 (Fonte: INE. (2009). <i>A Península Ibérica em Números</i> ) .....	97
Figura 13 - PIB: Agregados da despesa, 2008 (Fonte: INE. (2009). <i>A Península Ibérica em Números</i> ).....	97
Figura 14 - Balança de Pagamentos (Fonte: INE. (2009). <i>A Península Ibérica em Números</i> ) .....	98

Figura 15 - Dívida das administrações públicas (Fonte: INE. (2009). <i>A Península Ibérica em Números</i> ) .....	98
Figura 16 - Défice (-) das administrações públicas (Fonte: INE. (2009). <i>A Península Ibérica em Números</i> ) .....	99
Figura 17 - Gasto em Educação e Saúde, em Portugal e Espanha (Fonte: INE. (2009). <i>A Península Ibérica em Números</i> ) .....	100
Figura 18 - Produtos mais importantes, em valor, nas trocas comerciais entre Portugal e Espanha, 2008 (Fonte: INE. (2009). <i>A Península Ibérica em Números</i> ) .....	100

## INDÍCE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Pirâmide Etária da População Residente em Portugal, 2001 – 2008 (Fonte: INE – <i>A situação demográfica recente em Portugal</i> – Revista de Estudos Demográficos, n.º 46, 2009).....	54
Gráfico 2 -Resultado do Questionário Reconhecimento da Oportunidade .....	89
Gráfico 3 -Resultado do Questionário Motivação Empreendedora, do Questionário Reconhecimento da Oportunidade.....	90
Gráfico 4 -Resultado do Questionário Perfil Empreendedor.....	92

## INDÍCE DE TABELAS

Tabela 1 - Projecções do Banco de Portugal: 2010 – 2012.....	49
Tabela 2 - Dimensão das Classes Sociais, em Portugal (Fonte: Marktest: <i>Classes Sociais em Portugal</i> (2003), tendo por base os Censos de 2001) .....	53
Tabela 3 - Evolução da Situação Demográfica em Portugal, 2001 – 2008 (Fonte: INE – <i>A situação demográfica recente em Portugal</i> – Revista de Estudos Demográficos, n.º 46, 2009).....	53

---

Tabela 4 - Estrutura por idades da população residente (%) e índices resumo, Portugal, 2001-2008 (Fonte: INE – <i>A situação demográfica recente em Portugal</i> – Revista de Estudos Demográficos, n.º 46, 2009) .....	53
Tabela 5 – Indicadores sobre a Natalidade, Portugal, 1991-2002 (Fonte: INE – <i>A situação demográfica recente em Portugal</i> – Revista de Estudos Demográficos, n.º 46, 2009).....	54
Tabela 6 - Alunos matriculados por nível de educação - Jovens (99/00 a 08/09) (Fonte: GEPE – ME, <i>Perfil do Aluno 2008/2009</i> , 2010) .....	55
Tabela 7 - Alunos matriculados no 1º Ciclo do Ensino Básico, por NUTS (Fonte: GEPE – ME, <i>Perfil do Aluno 2008/2009</i> , 2010) .....	55
Tabela 8 - Custos com RH.....	77
Tabela 9 - Custos com <i>Outsourcing</i> .....	77

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

% - Percentagem

€ - Euro

BP – Business Plan

CDC – Convenção dos Direitos da Criança

cm – Centímetro

DG SANCO – Directorate General for Health and Consumer Affairs

DGCI – Direcção Geral dos Impostos

DGS – Direcção Geral de Saúde

EFTA – European Free Trade International

EPS – Escola Promotora de Saúde

ERP – Enterprise Resource Planning

EuNetPas – European Network for Patient Safety

FBCF – Formação Bruta de Capital Fixo

FMI – Fundo Monetário Internacional

HALT – Health Care Associated Infections in Long Term Care

INE – Instituto Nacional de Estatística

ISFLSF – Instituições Sem Fins Lucrativos ao Serviço das Famílias

LBSE – Lei de Base do Sistema Educativo

ME – Ministério da Educação

nº - Número

OMS – Organização Mundial de Saúde

PIB – Produto Interno Bruto

PN – Plano de Negócio

PNS – Plano Nacional de Saúde

PNSE – Programa Nacional de Saúde Escolar

QUASER – Quality and Safety in European Union Hospitals: a Research-based Guide for Implementing Best Practice and Framework for Assessing Performance

RVCC – Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências

UE – União Europeia

## RESUMO

A Microbiologia é o novo paradigma mundial, encontrando-se intrinsecamente relacionada com o quotidiano de qualquer indivíduo. Todos os dias surgem anúncios de produtos que eliminam 99,99% dos “germes” do corpo, da roupa, da casa, de tudo, mesmo que essa realidade seja impossível. Deparamo-nos constantemente com informação sobre novos medicamentos, sobre avanços laboratoriais, sobre a ameaça de guerras biológicas, etc. Mesmo assim, é notório o conhecimento deficitário sobre microbiologia, levando as pessoas a adquirir produtos desnecessário, ou até mesmo a acreditar em notícias alarmantes (surtos de novas “estirpes” de vírus, como a gripe A) quando não existe motivo para tal. Tendo consciência da relevância deste mercado e do seu potencial de crescimento, surgiu uma oportunidade de negócio: *B.U.Science*.

Este plano de negócios (PN) tem, então, como finalidade apresentar e fundamentar uma estratégia viável para a criação de uma empresa pioneira, em Portugal. O seu objectivo primordial será promover a Saúde através de actividades e produtos lúdico-pedagógicos e de edutretenimento que elucidem as crianças quanto à importância dos microrganismos no seu quotidiano, de forma divertida.

Com base na Revisão de Literatura, Análise de Mercado e definição de produtos e serviços foi definida uma estratégia de desenvolvimento de forma a potenciar a referida empresa para este negócio. O PN apresenta todos os aspectos necessários para a criação do projecto, fontes de vantagem competitiva, clarificação das áreas de negócio, a estrutura organizacional e todo o investimento necessário para o desenvolvimento da *B.U.Science*.

Os factores apresentados permitem concluir que o projecto é financeiramente viável e que se trata de um projecto inovador, não só para os promotores e colaboradores, mas também para a sociedade, uma vez que promove a educação para a saúde através da aprendizagem fun de conceitos de microbiologia.

**Key-words:** Empreendedorismo, microbiologia, saúde, educação

**JEL Classification System:** I19, M13

## ABSTRACT

Microbiology is the new world paradigm, and that is intrinsically related to the daily life of any person. Every day, there are ads for products that remove 99.99% of the "germs" from the body, from clothing, from house, from everything, even if that reality is impossible. We are constantly faced with information about new drugs, on laboratory breakthroughs, the threat of biological warfare, etc. Still, the microbiology known deficit, leading people to buy unnecessary products, or even to believe in alarming (outbreaks of new "strains" of viruses such as influenza A) when there is no reason to that. Realizing the importance of this market and its growth potential, an opportunity arose to deal: *B.U.Science*.

This business plan (BP) have then aim to present and substantiate a viable strategy for creating a pioneering company in Portugal. Its primary objective is to promote health through activities and educational products and through entertainment, elucidating the children about the importance of microorganisms in their daily lives.

Based on Literature Review, Market Analysis and definition of products and services was defined a development strategy in order to maximize this company for this business. The BP provides all aspects needed for building the project, sources of competitive advantage, clarification of the areas of business, organizational structure and all the investment needed for the development of *B.U.Science*.

The factors allow us to conclude that the project is financially viable and that it is an innovative project not only for the promoters and developers, but also for society as it promotes health education through the fun teaching of microbiology concepts.

**Key-words:** Entrepreneurship, microbiology, health, education

**JEL Classification System:** I19, M13



## SECÇÃO 1

### 1 SUMÁRIO EXECUTIVO

A Microbiologia é o novo paradigma mundial. É uma área da Biologia de enorme relevância, integrando, presentemente, uma das áreas científico-tecnológicas em maior desenvolvimento. Encontra-se presente num sem número de segmentos *high-growth/high-value*, do mercado nacional e internacional.

Este Plano de Negócio (PN) tem como finalidade apresentar e fundamentar uma estratégia viável para a criação de uma empresa, a *B.U.Science*, que procura promover a Saúde através de actividades e produtos lúdico-pedagógicos e de edutretenimento que elucidem as crianças quanto à importância dos microrganismos no seu quotidiano de forma divertida.

O projecto de investimento tem como objectivo o ensino criativo da microbiologia a crianças que frequentam o 1º Ciclo de Ensino, através de duas áreas de negócio:

1. **Formações** que consistem no ensino da microbiologia em contexto escolar, a partir de parcerias com escolas e Juntas de Freguesia;
2. **Produtos** que permitam uma aprendizagem de forma lúdica e criativa, dentro e fora das salas de aula.

O PN apresenta todos os aspectos necessários para a criação do projecto, fontes de vantagem competitiva, clarificação das áreas de negócio, estrutura organizacional e todo o investimento necessário para o desenvolvimento da *B.U.Science*.

Assim, os factores apresentados permitem concluir que financeiramente o projecto é viável, que se trata de um projecto inovador não só para o promotor e colaboradores, bem como para a sociedade, pois promove a aprendizagem *fun* de uma temática essencial à saúde, que tem vindo a demonstrar um interesse exponencial.

A *B.U.Science* encontrar-se-á sediada em Lisboa e tanto os seus serviços como produtos destinar-se-ão a crianças entre os cinco e os doze anos, residentes em Portugal

Continental e Ilhas. Pretende, inicialmente, dar-se a conhecer ao público através da criação de um *website* e blogue próprios; pela distribuição de brochuras informativas dos serviços, nas escolas, ATL's (Actividades dos Tempos Livres) e Câmaras Municipais; e, por último, pelo estabelecimento de parcerias com outras entidades que permitirão publicitar o projecto e funcionar como um *selo de qualidade* do mesmo.

O projecto *B.U. Science* prevê iniciar a sua actividade em Janeiro de 2012.

O capital inicial é composto por 55.000 euros de capital próprio. No primeiro ano esperamos atingir o valor de 150.000 euros em vendas líquidas. No que diz respeito aos preços, estes seguirão uma política de penetração, com valores ligeiramente abaixo da concorrência. Este projecto apresenta indicadores de viabilidade bastante satisfatórios, com um VAL de 51.269 euros, uma TIR de 27,33% e um *pay back* de 3 anos e aproximadamente 5 meses.

## SECÇÃO 2

### 2 REVISÃO DE LITERATURA

#### 2.1 Empreendedorismo e Inovação

O conceito de empreendedorismo (*Entre*, fundar e *Preneur*, tomar riscos) surgiu com o economista francês Richard Cantillon, no início do século XVIII. Este definia o empreendedor (*entrepreneur*) como o agente que compra meios de produção a determinados preços, a fim de combiná-los num novo produto (Schumpeter, 1951).

Pouco tempo depois, o economista francês JB Say, inclui na definição de Cantillon, a noção de necessidade de liderança pelos empresários, uma vez que considera que empreendedorismo contempla a indispensabilidade do líder em juntar pessoas com a finalidade de obtenção de um único organismo produtivo (Schumpeter, 1951).

No século seguinte, Mill, um economista britânico, defende que o empreendedorismo é essencial ao crescimento económico (Schumpeter, 1951).

Já no século XX, Joseph Schumpeter, considerado o pai do empreendedorismo, aplica o conceito de inovação aos negócios. O autor afirma, então, que o desenvolvimento económico está fundamentado em três factores principais: as inovações tecnológicas, o crédito bancário e o empresário inovador.

Este empresário inovador, mencionado por Schumpeter (1951), é capaz de empreender um novo negócio, mesmo sem ser o dono do capital. A capacidade de empreender está relacionada com as características do indivíduo, com os seus valores e modo de pensar e agir. Os empreendedores são responsáveis pelo desenvolvimento económico, promovendo a ruptura da economia em fluxo circular, para uma economia dinâmica, competitiva e geradora de novas oportunidades. A verdadeira concorrência na economia está entre empresas inovadoras que geram novos produtos e que retiram do mercado produtos antigos. A dinâmica capitalista promove assim, um permanente estado de inovação, mudança, substituição de produtos e criação de novos hábitos de consumo.

Deste modo, o autor defende que a *destruição criativa* é responsável pelo crescimento económico de um país (Schumpeter, 1951).

As ideias de Schumpeter foram aproveitadas por McClelland, na formulação da perspectiva comportamentalista do empreendedorismo e por Drucker, na formulação da perspectiva económica do empreendedorismo. Resultando o conjunto de conceitos actuais sobre o comportamento empreendedor (Drucker, 1986).

Em face do exposto, o empreendedor passa a ser um indivíduo proactivo, motivado, que acredita e gosta do que faz, está atento às oportunidades do mercado, é tolerante, flexível e perseverante. O empreendedor cria, então, contextos adequados à realização de projectos, amplia constantemente os seus relacionamentos e adopta uma postura de aprendizagem contínua, não sendo, portanto, necessário, ser empresário para ser empreendedor (Drucker, 1986).

Assim, de acordo com Drucker (1986), o acto de empreender revela-se numa atitude dinâmica perante a realidade, em que, face a determinados contextos internos ou externos, se imaginam respostas de modificação da mesma.

A inovação e o empreendedorismo são duas consistências inseparáveis, tal como refere Drucker (1986: 37), “*A inovação é o instrumento específico do espírito empreendedor*”.

De acordo com a Comissão Europeia (2005), “*O empreendedorismo refere-se a uma capacidade individual para colocar as ideias em prática. Requer criatividade, inovação e o assumir de riscos, bem como a capacidade para planear e gerir projectos com vista a atingir determinados objectivos.*”

O empreendedorismo é, assim, um motor importante de qualquer economia. Tanto a riqueza, como uma grande maioria dos empregos, são resultado de pequenas empresas criadas por indivíduos com características empreendedoras. São as pessoas expostas ao empreendedorismo que, frequentemente, expressam uma maior oportunidade de exercer a liberdade criativa, relacionada com uma maior auto-estima e um sentimento geral de maior controlo sobre suas próprias vidas. Como resultado, muitos são os que acreditam

que a promoção de uma cultura empresarial robusta irá maximizar o sucesso individual e colectivo, quer a nível económico, quer a nível social à escala local, nacional e global.

Esta crença é defendida na Estratégia de Lisboa – Portugal de Novo Programa Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego 2005-2008, onde é referido que “(...) o *objectivo é fomentar desde cedo nos alunos uma cultura empreendedora que ultrapasse a aversão ao risco e o estigma do insucesso ainda prevalecentes na cultura e identificados repetidamente como grande factor de inibição da actividade económica.*”

Assim, concluo que “*a melhor forma de prever o futuro é construí-lo*” (Drucker, 1986).

## **2.2 Plano de Negócio**

Plano de Negócio (PN), pode ser definido segundo abordagens mais conservadoras, ou, por outro lado, mais objectivas. Este relatório, adopta uma visão mais intuitiva, por considerar este modo de apresentação mais claro e conciso.<sup>1</sup>

De acordo com a Deloitte (2004), um Plano de Negócio (PN), em termos simples, é um documento onde:

- São estabelecidos os planos da empresa;
- São evidenciados os meios como os planos serão alcançados;
- É demonstrado que os resultados previstos satisfazem as exigências do leitor.

O PN deve, então, descrever a empresa e o projecto de forma concisa e precisa. Este documento não só descreve a ideia, como a vende.

---

<sup>1</sup> Se pretender um PN mais rígido, poderá consultar a *web page* do IAPMEI

Assim, segundo a Deloitte (2004), os diversos leitores do PN devem, não só, ser atraídos pelo potencial da empresa, ou do projecto, mas ao mesmo tempo, ser elucidados quanto aos riscos envolvidos.

Enquanto que o PN deve reconhecer que o projecto não será um alvo estacionário, isto é, que deve demonstrar a evolução do mesmo a longo prazo, tem, também, que definir, claramente, o estado presente, as necessidades actuais e uma prospecção futura do projecto. O PN deve, do mesmo modo, enfatizar as forças da empresa, mas ao mesmo tempo, ser realista acerca dos problemas detectados – e como a empresa propõe-se a responder, ou a minimiza-los. (Deloitte, 2004).

No que concerne à “venda da ideia”, qualquer pedido de angariação de fundos requererá, certamente, um PN, quer seja na banca para empréstimos ou *overdrafts*, quer para subsídios do governo, ou ainda para investidores de capital de risco para empréstimos os capital próprio. Qualquer credor quer ter informação quanto às seguintes questões (Deloitte, 2004):

- Qual será a quantia que pretende?
- Para que fim será essa quantia?
- Quando é que poderá pagar o empréstimo?
- Poderá pagar os juros?
- A empresa sobreviverá a um possível revés dos seus planos?
- Qual é a segurança necessária para o empréstimo?

De acordo com os investidores, estes esperam que a empresa satisfaça as necessidades, quer do mercado, quer dos próprios. Para tal é inevitável responder às seguintes questões:

- Porquê que os clientes comprarão os novos serviços/produtos?
- Como é que os investidores irão receber o retorno do seu investimento?

Segundo a Deloitte (2004), o PN é, frequentemente, a primeira oportunidade que os investidores têm de estudar as propostas do empreendedor em detalhe. É então a possibilidade dos promotores impressionarem-nos e mostrarem que o projecto é digno de uma análise mais aprofundada.

Até agora, foi discutido o PN segundo o ponto de vista do investidor, porém, este não é realizado exclusivamente para a obtenção de financiamento. O PN é uma importante ferramenta de gestão que permite gerir o planeamento, de um modo estruturado, através da análise do crescimento da empresa, antecipando quaisquer necessidades que venham a ser necessárias.

Na preparação do PN, a gestão precisa de pensar detalhadamente sobre o seu negócio, colocando os objectivos para o mesmo. A elaboração do PN permite, também, realizar *benchmarks* que servirão, no futuro, para monitorizar a *performance* do negócio (Deloitte, 2004).

Preparar o PN é, também, destacar os recursos necessários para que a empresa concretize os seus planos. Estes recursos não são só financeiros, podem também incluir, por exemplo, capacidade de produção, necessidade de desenvolvimento de produtos ou unidades de comercialização.

Assim, um PN não deve ser encarado somente como um documento ocasional, este deve ser revisto todos os anos, por ser um instrumento essencial à gestão.

Deste modo, o PN terá uma utilização diferente consoante o leitor que o analisar, pelo que é preciso responder às necessidades de cada um deles. Tendo em conta o referido anteriormente, em termos gerais o PN deverá revelar:

- Onde estamos;
- Para onde vamos;
- Como pretendemos chegar lá;
- Valeu a pena?

Sahlman (2007), complementa a abordagem da Deloitte, referindo que existem quatro factores críticos, interdependentes, na elaboração do PN:

1. **Pessoas:** Promotores e entidades externas que prestam serviços essenciais, ou recursos importantes para a empresa (ex.: advogados, contabilistas, fornecedores);
2. **Oportunidade:** um perfil do próprio negócio, o que é e para quem se destina, se o negócio pode crescer e com que rapidez, e quais as barreiras espectáveis;
3. **Contexto:** *the big picture*, isto é, regulamentação, taxas de juro, tendências demográficas, inflação, factores que não são controlados pelo empreendedor, mas que influenciam o público-alvo, entre outros;
4. **Plano de Contingência:** uma avaliação de todos os factores que podem dar certo ou errado e uma discussão de como o empreendedor poderá responder aos mesmos.

Deste modo, tornasse essencial esmiuçar cada um dos factores acima referidos, para uma elaboração eficaz do PN.

### 2.2.1 Pessoas

As pessoas são um vector da mais extrema relevância, uma vez que sem a equipa certa nenhum dos outros factores funcionará (Sahlman, 2007).

Assim, é necessário responder a três questões fundamentais, na criação da equipa de promotores, para que o negócio seja bem sucedido:

- O que sabem?
- Quem é que sabe o quê?
- Conhecem-se?

Segundo Sahlman (2007), as duas primeiras questões são importantes para uma introspecção e para a afirmação clara das experiências de cada um: é imperativo que os membros da equipa estejam familiarizados com os *players* e com as dinâmicas da indústria onde pretendem entrar.

Os investidores, apostam em “*peçoas, não em ideias*”, como refere Arthur Rock<sup>2</sup>, um dos mais bem sucedidos investidores (envolvido na criação de empresas como a Apple e a Intel). Assim, iniciar um negócio com o capital humano correcto é uma das chaves do sucesso futuro.

Após o PN ter elucidado os investidores, quanto às questões acima referidas, os empreendedores estão em condições de passar ao próximo vector – *Oportunidade*.

### 2.2.2 Oportunidade

Segundo Sahlman (2007), um bom PN deverá começar por responder, a duas questões, relativamente à *Oportunidade* detectada:

1. O mercado, dos produtos ou serviço do negócio, é suficientemente grande? Está em rápido crescimento? Ou ambos?
2. A indústria é ou será suficientemente atractiva?

A maioria dos empreendedores e investidores procuram mercados em rápido e grande crescimento, uma vez que negócios nesta situação, normalmente, atingem mais facilmente margens maiores, em pouco tempo. Contudo, investidores inteligentes, procuram alternativas mais difíceis, tentando encontrar mercados com grande crescimento potencial, ainda no início do seu crescimento: é aqui que se encontram os maiores *payoffs* (Sahlman, 2007).

---

<sup>2</sup> *Harvard Business Review*, Julho-Agosto 1997

Assim, o primeiro passo, para os empreendedores, é assegurar que estão a entrar numa indústria suficientemente grande e/ou em crescimento, e que a mesma seja atractiva. O segundo passo é garantir que conseguem gerar um lucro satisfatório para os investidores quererem participar no negócio.

Deste modo, é necessário examinar a indústria onde queremos entrar como novos *players*, descrevendo em detalhe como o negócio inovador será criado e como serão lançados os produtos e/ou serviços no mercado.

Segundo Sahlman (2007), de forma semelhante ao factor anterior, Pessoas, é preponderante responder a um conjunto de questões, no PN:

1. Quem serão os clientes?
2. Porquê que os clientes decidirão comprar os nossos produtos/serviços?
3. Qual será a política de preço?
4. Como será feita a segmentação de clientes?
5. Quanto custará (tempo e recursos) ganhar um cliente?
6. Quanto custará a produção e distribuição dos produtos/serviços?
7. Quão fácil será fidelizar os clientes?

Quando falamos de um novo negócio, é vital demonstrar ao investidor como os potenciais consumidores irão responder ao novo produto/serviço. Uma vez que o mercado é muitíssimo imprevisível, torna-se preponderante assegurar que os consumidores estão dispostos a pagar pela nossa oferta, e que esta é economicamente viável e proporcionará boas margens.

As respostas às questões supra citadas, estão focadas nas receitas directas nos custos de produção e comercialização dos produtos. Contudo, interessa também ao investidor, a percepção dos *cash-flows* necessários à prossecução do negócio (Sahlman, 2007):

1. Quando é que o negócio tem que adquirir recursos como fornecimentos, matérias-primas e pessoas?
2. Quando é que se tem que pagar pelos mesmos?
3. Quanto tempo levará a adquirir clientes?
4. Qual o prazo de recebimento de clientes?
5. Quanto capital é necessário para suportar um euro de vendas?

Contudo, no factor *Oportunidade*, é também necessário demonstrar e analisar quanto o negócio poderá crescer, quer a nível de mercado, quer a nível de oferta, sem descurar o potencial de internacionalização do negócio.

Um outro aspecto a ter em conta é a concorrência. Assim, segundo Sahlman (2007), o PN deverá responder às seguintes questões:

1. Quais são os concorrentes actuais?
2. Que recursos controlam?
3. Quais as suas forças e ameaças?
4. Como irão responder à entrada do novo negócio?
5. Como é que poderemos responder à reacção dos concorrentes?
6. Quem é que poderá esta a observar a envolvente e que possa agarrar a mesma oportunidade?
7. Existe forma dos actuais e potenciais concorrentes criarem alianças?

Os negócios são como um jogo de xadrez: para serem bem sucedidos têm que antecipar as jogadas do adversário e antever as suas próprias estratégias.

Assim, é essencial o conhecimento da informação financeira, necessária à prossecução do negócio.

### 2.2.2.1 Previsões Financeiras

Segundo a Deloitte (2004), as previsões financeiras são o *core* da maioria dos PN e são, usualmente, o ponto de partida da sua elaboração. As previsões expressam a intenção da empresa, relativamente ao lucro e ao *cash*. Para preparar as previsões é necessário colocar certos pressupostos sobre o que acontecerá na empresa, no futuro, e que não pode ser sustentado no presente. É também preciso ter uma imagem clara da posição actual da empresa, podendo assim definir o ponto de partida.

As previsões devem ser preparadas para um período de cinco anos e incluir:

- Demonstração de Resultados;
- Demonstração de fluxos de caixa;
- Balanço;
- Pressupostos considerados nas previsões.

A razão pela qual é necessário realizar as previsões a cinco anos, deve-se ao facto do investidor ter que (Deloitte, 2004):

- Perceber, em termos financeiros, o planeamento a longo-prazo e as intenções da empresa;
- Formar opinião relativamente ao crescimento previsto encontrar-se dentro da capacidade de gestão;
- Julgar os efeitos de exceder ou falhar o alcance do volume de vendas ou do lucro bruto previsto;
- Avaliar o tempo entre realizar o investimento e o rendimento derivado das vendas, e estar convicto que cada ligação está correcta com a produção, distribuição e pagamento;
- Assegurar que o dinheiro pedido é suficiente.

Deste modo, coloca-se a seguinte questão: *Como fazer as Previsões?* Geralmente é melhor iniciar as previsões de vendas, respondendo às seguintes questões:

1. Qual será a quantidade vendida e quando?
2. Qual será o preço?
3. Qual o prazo de recebimento de clientes?

Estando as previsões de vendas concluídas, é necessário realizar o mesmo raciocínio para os níveis de produção, custos directos e *overhead costs*.

De acordo com a Deloitte (2004), para chegar a estas previsões tem que se considerar inúmeros pressupostos. É importante que os mesmos sejam baseados numa pesquisa criteriosa e/ou em evidências históricas da indústria onde a empresa pretende entrar.

É, também, essencial que as previsões sejam realistas, e não demasiadamente optimistas, ou pelo contrário, conservadoras. Assim, deve existir um equilíbrio entre:

1. Não **subestimar o projecto**: os investidores geralmente subvalorizam as previsões e se estas forem demasiadamente conservadoras a proposta tornar-se-á pouco atractiva;
2. Não **sobrestimar o projecto**: os investidores normalmente olham para estes projectos de forma pouco crédula o que levará à sua rejeição.

Todavia, é importante reter que, os investidores ou credores, basearão as suas avaliações no seu próprio risco e no retorno exigido, que é apresentado nas previsões. O resultado desta avaliação será o preço cobrado pelos fundos que a empresa pede a estas entidades. É portanto de extrema importância ser o mais preciso possível (Deloitte, 2004).

Assim, são apresentadas também análises de sensibilidade, uma vez que as previsões são isso mesmo, suposições sobre o que será a realidade futura. Muitas vezes não é possível preparar, realisticamente, previsões de cinco anos, contudo, é necessário ilustrar esta realidade no PN.

Em face do exposto, existem duas soluções possíveis. Primeiro, incluem-se duas análises separadas, uma previsão realista e outra conservadora, baseadas em pressupostos diferentes. Alternativamente, preparam-se análises de cenários, sendo essencial calcular o *break-even turnover*, para cada um deles.

Quanto à inflação, existem duas opções para tratar este assunto (Deloitte, 2004):

1. Ignorar a inflação e apresentar todos os valores ao preço corrente. Porém, esta opção poderá distorcer ao cálculo da rentabilidade futura;
2. Assumir a taxa de inflação e aplica-la nas previsões. A desvantagem nesta opção é que é difícil prever correctamente o que acontecerá à taxa de inflação ao longo do período em análise.

Qualquer uma das opções é aceitável, contudo, em períodos onde a inflação tem um valor baixo, a primeira opção é possivelmente a preferível.

Segundo a Deloitte (2004), relativamente ao Plano de Contingência, este tem que ser elaborado, uma vez que não é possível prever todas as eventualidades. Assim, é prudente realizar uma série de contingências quanto aos custos assumidos nas previsões. Este plano pode basear-se, por exemplo, numa certa percentagem de *turnover*. No entanto, estes valores não devem ser muito elevados, uma vez que poderiam por em causa a credibilidade da gestão, na preparação das previsões.

### 2.2.3 Contexto

Segundo Sahlman (2007), a *Oportunidade* existe num determinado *Contexto*. Num primeiro nível, o ambiente macroeconómico, inclui o tipo de actividade económica, a inflação, as taxas de câmbio e as taxas de juro. Num outro nível, encontra-se uma ampla gama de regras e regulamentações governamentais que afectam a *Oportunidade*, bem como os recursos que a condicionam (ex.: tecnologia).

O *Contexto* tem sempre um impacto tremendo em todos os aspectos do processo empreendedor, desde a identificação da *Oportunidade* até à recolha de informação.

Assim, o PN deverá mostrar-se consciente do contexto onde o novo negócio actuará e como este o potencia, ou pelo contrário, dificulta o sucesso do mesmo. É então necessário demonstrar que foi tida em conta a alteração, inevitável, do contexto, identificando como é espectável responder a essas mudanças.

#### 2.2.4 Plano de Contingência

A análise do factor anterior, *Contexto*, conduz directamente ao quarto, e último, factor em estudo: a discussão dos riscos e do modo como é necessário geri-los (Sahlman, 2007).

Assim, um bom PN, prevê os acontecimentos futuros, mostrando as *Pessoas*, a *Oportunidade* e o *Contexto* de diversos ângulos, isto é, estabelece várias possibilidades de acção e reacção.

Os três factores anteriores, bem como a relação inerente entre os mesmos, são passíveis de alteração com o decorrer do negócio. Deste modo, é vital antever as suas dinâmicas, para o sucesso do processo de empreendedorismo.

Claro que o futuro é difícil de prever, mas é necessário demonstrar aos investidores de capital de risco, uma assumpção do tipo de riscos e de ganhos que estes assumirão.

Deste modo, segundo Sahlman (2007), o PN deverá responder a questões como:

- O que acontecerá se um dos líderes sair do Projecto? (*Pessoas*)
- O que acontecerá se um concorrente responder com maior ferocidade que a espectável? (*Oportunidade*)
- O que acontecerá se o FMI intervier em Portugal? (*Contexto*)

Estas questões são difíceis de responder, para o empreendedor, especialmente quando este precisa que invistam no seu negócio. Todavia, uma resposta sólida transmitirá confiança ao investidor em capital de risco, mostrando a existência de um Plano de Contingência (Sahlman, 2007).

Segundo Sahlman (2007), só a clara percepção do caminho a seguir no futuro conduzirá ao sucesso: “*Se não sabes para onde queres ir, nenhum caminho te poderá levar lá*”. Assim, o PN é o mapa que permite alcançar a meta final, uma vez que todos os viajantes conhecem o caminho, este será menos arriscado do que se partissem sem direcção.

### 2.3 Microbiologia

A microbiologia assume uma extrema relevância na vida de qualquer indivíduo, uma vez que os microrganismos estão presentes em todos os aspectos da sua vida, seja pela envolvente externa, seja no ambiente interno, actuando como condicionantes da sua saúde (Mandigan, Martinko e Parker, 2004).

O momento do nascimento marca o início da relação Homem-Microrganismo, sendo que logo na passagem pelo canal de parto os microrganismos iniciam o processo de colonização, estando este completo ao final da primeira hora de vida (considerando como início de vida o momento do nascimento) (Mandigan, Martinko e Parker, 2004).

Assim, as crianças aprendem desde cedo a importância de medidas de higiene para evitar doenças causadas por microrganismos. Porém, estas nem sempre aprendem que esses temidos seres também proporcionam diversos benefícios para os avanços tecnológicos e para a própria medicina (Mandigan, Martinko e Parker, 2004).

Assim, bastaria aproveitar a curiosidade natural das crianças diante desse mundo invisível e cercado de mistério para interessá-las pelo assunto.

A professora Maria Lígia Carvalhal, do Instituto de Ciências Biomédicas (ICB) da Universidade de São Paulo, Brasil, verificou que, das poucas vezes em que a microbiologia é referenciada acaba por ser destacada, principalmente, por causa dos microrganismos patogénicos (causadores de doenças), apesar destes representarem apenas cerca de 3% do mundo microbiano (Oliveira, 2009).

Presentemente, a microbiologia encontra-se em quase todas as actividades de qualquer indivíduo, muitas vezes sem que este se aperceba. Bastaria ligar a televisão, para sermos “*bombardeados*” com publicidade de todo o tipo de produtos que eliminam 99,99% dos

“germes” (mesmo que essa realidade seja impossível, uma vez que estes estão, permanentemente, em contacto com o ser humano), desde desinfetantes alimentares, para qualquer zona corporal, ou para a casa, purificadores do ar, entre muitíssimos outros exemplos. É também usual a notícia de um novo medicamento, ou de uma pesquisa que pretende encontrar a cura de uma doença, existem ainda as que relatam o perigo de guerras biológicas. Poderiam ser enunciadas muitas outras, mas estas parecem ser infundáveis (Figura 2 - Microbiologia, o novo paradigma mundial)<sup>3</sup>.



**Figura 1 - Microbiologia, o novo paradigma mundial**

Assim, sendo este um assunto tão em voga, é necessário assegurar que a informação transmitida aos indivíduos seja, não só em quantidade, mas que esta possua a maior qualidade possível, para que as pessoas não sejam ludibriadas com falsas características associadas a produtos, que tal como referi, entram todos os dias nos nossos lares.

No seguimento do exposto, é vital que desde a mais tenra idade, as crianças estejam informadas quanto à presença dos microrganismos, podendo deste modo, realizar uma eficaz promoção da educação para a saúde.

<sup>3</sup> Anúncios televisivos e notícias apresentadas em telejornais e jornais.

### 2.3.1 Importância do Ensino da Microbiologia a Crianças

O desenvolvimento de conhecimentos e comportamentos saudáveis, nas crianças, tem vindo a ganhar importância nas sociedades desenvolvidas, já que é o caminho para uma população com melhores hábitos de saúde.

Assim, actualmente, é notória a crescente preocupação das instituições governativas, na introdução da microbiologia no ensino de crianças.

Segundo o Programa do XVIII Governo - "*Saúde: um valor para todos*", a escola desempenha um papel primordial no processo de aquisição de hábitos de vida saudáveis, facilitando a apropriação de competências individuais essenciais para que os jovens participem activamente na promoção da sua saúde.

A aposta do Governo é desenvolver um projecto que assente no diagnóstico das necessidades da população escolar e, com uma estratégia concertada de parceria com escolas e autarquias, garanta um conjunto de actividades complementares ao currículo escolar, abrangendo aspectos relevantes, que incidam na promoção de estilos de vida saudáveis, no bem-estar físico, psicológico e afectivo.

Deste modo, têm-se vindo a desenvolver inúmeros projectos com o intuito de sensibilizar as crianças para esta temática, como exemplo, o *e-Bug*, um projecto europeu, financiado pela Comissão Europeia através da DG SANCO, representado em Portugal pela Direcção Geral da Saúde (DGS), ou o projecto *HALT – Health Care Associated Infections in Long Term Care*, um projecto do *European Centre for Disease Prevention and Control*, ambos no âmbito da prevenção e controlo das infecções associadas aos cuidados de saúde e das resistências aos antibióticos (Campos & Carneiro, 2011)<sup>4</sup>.

Em outros projectos, desenvolvidos, por exemplo, pela OMS ou pela EUNetPaS, onde a microbiologia se encontra presente, embora de um modo menos evidente.

---

<sup>4</sup> Plano Nacional de Saúde 2011-2016

Assim, é notória a crescente preocupação com o ensino da microbiologia, e a sensibilização para a mesma, quer pelos órgãos europeus, quer pelo governo português.

## 2.4 Escola Promotora de Saúde<sup>5</sup>

Como Constantino Sakellarides refere na Rede Europeia e Portuguesa de Escolas Promotoras de Saúde (1999), *“A escola ocupa um lugar central na ideia de saúde. Aí aprendemos a configurar as ‘peças’ do conhecimento e do comportamento que irão permitir estabelecer relações de qualidade. Adquirimos, ou não, ‘equipamento’ para compreender e contribuir para estilos de vida mais saudáveis, tanto no plano pessoal como ambiental (estradas, locais de trabalho, praias mais seguras), serviços de saúde mais sensíveis às necessidades dos cidadãos e melhor utilizados por estes.”*<sup>6</sup>

Assim, no Sistema Educativo, são colocados novos desafios: a par do trabalho de transmissão de conhecimentos organizados em disciplinas, a escola deve, também, educar para os valores, promover a saúde, a formação e a participação cívica dos alunos, num processo de aquisição de competências que sustentem as aprendizagens ao longo da vida e promovam a autonomia.

No Sistema de Saúde, foi aprovado o Plano Nacional de Saúde (2004-2010) (PNS), onde são definidas prioridades de saúde baseadas na evidência científica, com o objectivo de obter ganhos em saúde a médio e longo prazo.

A estratégia de implementação do Plano passa por uma abordagem dos determinantes da saúde, através de programas nacionais, desenvolvidos nos ambientes onde as pessoas vivem, trabalham e estudam, em colaboração com os múltiplos sectores que contribuem para a saúde (Direcção Geral de Saúde, 2006).

---

<sup>5</sup> Para uma melhor percepção do Sistema de Educação em Portugal, este encontra-se enquadrado em Anexo.

<sup>6</sup> Fonte: Programa Nacional de Saúde Escolar (2006)

No contexto Europeu, a Organização Mundial da Saúde (OMS), em *Health for all*, estabeleceu metas de saúde para os próximos anos, tendo a promoção da saúde e os estilos de vida saudáveis uma abordagem privilegiada no ambiente escolar, e os serviços de saúde “*um importante papel na promoção, prevenção, diagnóstico e tratamento, no que se refere à saúde das crianças e à escolarização*”(OMS).

A meta 13 do documento *Health for all* prevê que, em 2015, 50% das crianças que frequentem o Jardim-de-infância e 95% das que frequentem a Escola integrem estabelecimentos de educação e ensino promotores da saúde. Mais, define “***Escola Promotora da Saúde***” (EPS) como aquela que “*inclui a educação para a saúde no currículo e possui actividades de saúde escolar*”.

Assim, a Escola, ao constituir-se como um espaço seguro e saudável, está a facilitar a adopção de comportamentos mais saudáveis, encontrando-se por isso numa posição ideal para promover e manter a saúde da comunidade educativa e da comunidade envolvente (Direcção Geral de Saúde, 2006).

## SECÇÃO 3

### 3 APRESENTAÇÃO DO NEGÓCIO

#### 3.1 Factor Crítico: Pessoas<sup>7</sup>

É comum questionar, “*Porquê que alguns empreendedores têm mais sucesso?*” (Baron, 2006).

A resposta está na conjugação do *reconhecimento de oportunidades* de negócio, com o *indivíduo* promotor do projecto (Figura 3 - Fórmula para um empreendedorismo de sucesso).

**Empreendedorismo de sucesso = Reconhecimento de oportunidades de negócio + Indivíduo**

**Figura 2 - Fórmula para um empreendedorismo de sucesso**

Assim, é essencial conhecer as características de cada Promotor do Projecto.

#### 3.1.1 Caracterização dos Promotores

Como supra referido, os Promotores do projecto são um dos factores-chave para o sucesso do mesmo. Assim, procederei à caracterização de cada uma das empreendedoras:

- **Elisa Sales:** a promotora do projecto é natural de Almada, licenciou-se em Microbiologia, (área *core* do negócio), pela Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e adquiriu o grau de Mestre em Gestão dos Serviços de Saúde no INDEG/ISCTE. Actualmente, é Professora de Inglês, do 1º Ciclo do

---

<sup>7</sup> Este tema encontra-se desenvolvido no Anexo IV – Factor Crítico: Pessoas, onde são apresentados dados de cada uma das Promotoras recolhidos nos Questionários desenvolvidos por Baron e Ensley (2006)

Ensino Básico. Esta experiência revela ser uma mais-valia, na medida em que a empreendedora está em contacto com o *target* da *B.U.Science*, podendo assim adquirir dados referentes às características que o definem, bem como poderá facilitar a criação de parcerias com as escolas do agrupamento. Do mesmo modo, poderá dar a conhecer os produtos/serviços aos potenciais compradores/consumidores, com um certo grau de influencia, uma vez que sendo professor é tida como especialista em educação.

- **Inês Feliciano:** a empreendedora é natural de Sintra, licenciou-se em Gestão de Recursos Humanos, pelo ISCTE-IUL, tendo adquirido o grau de Mestre em Gestão dos Serviços de Saúde no INDEG/ISCTE. À cerca de dez anos, a sua família emigrou para Moçambique, onde possui, actualmente, não só alguns negócios de sucesso, como influência na Escola Portuguesa. No seguimento do exposto, prevê-se uma futura oportunidade de penetração no continente africano, pelo mercado moçambicano, dirigido sobretudo aos portugueses residentes, uma vez que o poder de compra dos indivíduos nacionais é muitíssimo reduzido.
- **Sara Gomes:** a promotora da *B.U.Science* é natural de Alenquer, concluiu a licenciatura em Microbiologia (*core business*) na Faculdade de Medicina de Lisboa e adquiriu o grau de Mestre em Gestão dos Serviços de Saúde no INDEG/ISCTE. Presentemente, é investigadora de um Projecto da UE, sobre qualidade hospitalar e *patient safety*, o que se revela ser uma mais-valia na aprendizagem continua dos temas relacionados coma saúde e na aquisição de potenciais parcerias com Hospitais e Farmacêuticas, da sua *network*.
- **Vanessa Gomes:** a empreendedora do projecto é natural de Alenquer, licenciou-se em Gestão de Recursos Humanos pelo ISCTE-IUL, contudo, difere de todas as outras promotoras da *B.U.Science* na temática do mestrado, sendo este em Gestão, também no ISCTE-IUL. Trabalhou na Deloitte, S.A., na área de Consultoria em *Human Capital*, onde participou em diversos projectos de formação, obtendo o *know-how* necessário para o sucesso da oferta formativa da *B.U.Science*. Mais recentemente, demonstrou competências na área criativa,

criando o logótipo e a imagem do Projecto *QUASER*, da EU, em Portugal. Esta poderá ser, também, uma vantagem competitiva, na medida em que poder-se-ão evitar custos relacionados com a comunicação dos produtos/serviços e com a imagem da marca. Uma vez que é a única, de todas as promotoras, especialista em Gestão, assegurará esta vertente.

Assim, as promotoras do projecto possuem o *mix* de competências essenciais ao sucesso da *B.U.Science*:

1. *Know-how* no *core business*, a Microbiologia (proveniente do *background* académico) e consequente *network* na área, preponderante para a percepção de qualidade da oferta;
2. Competências de Gestão;
3. Capacidade de gerar parcerias;
4. Experiência numa das áreas de oferta: formação;
5. Competências criativas, essenciais num negócio dirigido a crianças.

No seguimento do exposto, as Promotoras do Projecto vêem na Microbiologia uma oportunidade de negócio numa área em franca expansão e de uma maior relevância para o futuro.

Tendo em conta a carência de conhecimento sobre microbiologia, quer pela população médica, quer pela população em geral, assim como o número reduzido de profissionais especialistas nesta área (em Portugal, existem apenas cerca de sessenta profissionais licenciados em Microbiologia e poucos profissionais Mestres e Doutorados), esta equipa assume-se como privilegiada no desenvolvimento deste projecto, uma vez que duas das Promotoras fazem parte deste grupo restrito. O facto de existir, entre os promotores, um membro com formação em gestão, especializado na gestão estratégica de pessoas constitui-se, também, como um aspecto positivo.

## 3.2 Factor Crítico: Oportunidade

### 3.2.1 Apresentação da Oportunidade

A Microbiologia é uma área da Biologia que tem uma grande importância seja como ciência básica (estudos fisiológicos, bioquímicos e moleculares) ou aplicada (controlo de doenças, pragas, produção de alimentos, entre outros) e que integra as áreas científico-tecnológicas de maior expansão e abrange vários segmentos *high-growth/high-value* do mercado nacional e internacional.

Em Portugal, esta temática começa agora a assumir, e cada vez mais, uma importância relevante quer a nível académico, quer a nível de mercado. Diariamente somos bombardeados com informação seja ao nível de produtos que combatem os “germes”, seja a nível de futuras pandemias que podem conduzir a humanidade à extinção, nota-se por isso, uma relação inversa na relevância da microbiologia, na actualidade, e do conhecimento da população geral.

O facto de as crianças serem curiosas, quererem compreender o mundo que as rodeia, descobrir o seu funcionamento, serem abertas, perceptivas e audaciosas leva a que, cada vez mais cedo, se torne necessário ensina-las acerca da importância do meio que as circunda como por exemplo, a existência de microrganismos que estão presentes no seu meio envolvente e que participam, directa ou indirectamente, nos diferentes comportamentos e actividades das crianças.

Assim, a aprendizagem da microbiologia auxilia as crianças a descobrirem tanto os problemas quanto os benefícios que os microrganismos podem causar aos seres vivos e ao meio ambiente, podendo isto, permitir uma diminuição exponencial dos custos em saúde, por funcionar como uma forma de sensibilização dos jovens escolares para a importância da prevenção e para a adopção de cuidados de saúde adequados.

Pretendemos assim com este projecto, destruir mitos e estimular comportamentos informados em saúde através de actividades lúdico-pedagógicas pois, consideramos que *“as escolas (...), devido ao seu carácter especial como ambientes integradores por excelência, são importantes para alcançar estes ganhos em saúde”* (Oralmente:

Ferrinho, P. (8 de Março de 2010), 3ª Fórum Nacional de Saúde) bem como o facto de estas naturalmente aprenderem mais, através de brincadeiras e diversão.

Surge assim, uma oportunidade de negócio numa área em franca expansão.

### 3.2.2 Missão, Valores, Objectivos, Visão

A *B.U.Science* tem como Missão promover a Saúde através de actividades e produtos lúdico-pedagógicos e de edutretenimento que elucidem as crianças quanto à importância dos microrganismos no seu quotidiano de forma divertida.



Figura 3 -Logótipo B.U.Science

Estão na base da Cultura da *B.U.Science* cinco valores fundamentais:

1. **Rigor Intelectual:** Criticar o que fazemos, abordando cada assunto e decisão com rigor e de forma racional e rigorosa, procurando desenvolver produtos e serviços sempre de elevada qualidade e utilidade;
2. **Aprendizagem Contínua:** Reflectir e aprender com a experiência de forma a melhorarmos o nosso desempenho futuro;
3. **Inovação:** Inovar é o espírito dos nossos serviços e produtos, aprendemos com os erros e lutamos para os corrigir.
4. **Ambição:** Estabelecer metas desafiantes e a alcançar as mesmas de forma a estimular as nossas capacidades e competências.
5. **Responsabilidade Social:** Promover campanhas de sensibilização para a saúde.

O projecto de investimento tem assim como *objectivo*, o ensino criativo da microbiologia a crianças que frequentam o 1º Ciclo do Ensino Básico através de duas áreas de negócio:

1. **Formações:** Actividades formativas de microbiologia em contexto escolar a partir de parcerias com escolas, ATL's (Actividades de Tempos Livres) e juntas de freguesia;
2. **Produtos:** Ensino da microbiologia através de produtos didácticos que permitam uma aprendizagem de forma lúdica e criativa dentro e fora das salas de aula;

Temos como *visão* ser uma Empresa de referência, no mercado da formação e de produtos e brinquedos didáctico-científicos, com o objectivo de proporcionar a todas as crianças um contacto com a Microbiologia.

### 3.2.3 Factores Críticos para o Desenvolvimento do Projecto

Os factores que definem as principais orientações que a empresa deve seguir na implementação de um verdadeiro controlo sobre os processos de Gestão para que esta consiga conquistar quota de mercado aos seus concorrentes, são denominados como factores críticos de sucesso.

Sendo assim, pretende-se que a *B.U.Science* seja uma empresa de elevado índice de competitividade, tendo em consideração os seguintes valores para com:

- **Accionistas:** promovendo a rendibilidade e o crescimento sustentado, uma imagem de excelência e um sentido de responsabilidade;
- **Clientes:** tendo em atenção a suas necessidades, a superação das suas expectativas e as relações de parceria;
- **Consumidores:** considerando as tendências, gostos e preferências destes e tendo em atenção a imagem de qualidade e credibilidade transmitida;

- **Fornecedores:** fomentando o desenvolvimento de parcerias mutuamente vantajosas e privilegiando as relações exigentes, equilibradas e duradouras;
- **Sociedade:** empenhando-se na comunidade em que se insere promovendo campanhas de sensibilização para a saúde.

### 3.2.4 Forma Legal da Empresa

Tendo em conta a Classificação da Actividade Económica vigente em Portugal, a *B.U.Science* insere-se na **secção G (Comércio de Retalho em Estabelecimento Especializado)**, com o código 477241.

Uma vez que o capital social utilizado é €55.000, sendo a empresa constituída por quatro sócias, constituir-se-á, dentro dos trâmites legais, como uma sociedade por quotas. Assim, será denominada como *B.U.Science, Lda*.

## SECÇÃO 4

### 4 PLANO DE MARKETING

Tendo identificado a oportunidade, é altura de desenvolver o conceito de negócio, transformando o potencial da oportunidade em realidade.

Tal como referenciado na apresentação da oportunidade, é necessário avaliar a mesma, para garantir o sucesso do projecto.

Deste modo, o Plano de Marketing elabora, primeiramente, uma análise estratégica dos factores distais (mercado nacional e internacional, concorrência, consumidores e contextualização da envolvente mediata). De seguida, avança para os factores *meso* do projecto, decifrando a estratégia de marketing e o marketing *mix*.

#### 4.1 Análise estratégica de Marketing

##### 4.1.1 Mercado<sup>8</sup>

A *B.U.Science* encontra-se enquadrada no mercado das formações e produtos direccionados para crianças, ou seja, de modo amplo, é um negócio fortemente ligado aos serviços de educação e entretenimento infantis em actividades de microbiologia. A procura destes serviços seria feita tanto pelas escolas como pelas entidades parentais, sendo que os influenciadores (que, neste caso, também seriam os consumidores) são representados pelas crianças.

Quanto ao mercado disponível este consiste em crianças que estejam na idade das descobertas e que estejam abertas a experiências que despertem a sua curiosidade, criatividade e imaginação através de actividades interactivas, divertidas e educativas, fazendo com que se apercebam do que é a microbiologia e da sua importância no

---

<sup>8</sup> Encontra-se realizada uma análise ao Mercado Espanhol, enquanto mercado internacional, no *Anexo III – Análise ao Mercado Espanhol*.

mundo que as rodeia, fomentando posturas responsáveis em termos sociais e de higiene, assentes no conhecimento. Também é essencial ter em conta o conjunto de compradores que dêem preferência a serviços e produtos educativos ao invés de outros que possuam, somente, o carácter de entretenimento.

O mercado infantil representa, em Portugal, cerca de 15% da população. Ou seja, aproximadamente, um milhão e quinhentos mil portugueses têm menos de quinze anos (Carrilho e Patrício, 2009). O nível de influência das crianças nas compras familiares em Portugal é uma realidade inegável, visto que, de acordo com o revelado há oito anos através de um estudo desenvolvido por Agante (2000), este nível de influência atingia uma dimensão que se traduziria em valores situados entre 180 a 270 milhões de contos (em moeda da altura).

É relevante relatar que o estudo se dedicou à caracterização do mercado das crianças no nosso país e, mais especificamente, à mensuração do mercado primário que as mesmas constituem, isto é, aquele que envolve necessidades e meios financeiros para sua própria satisfação, tendo-o avaliado em cerca de 12,1 milhões de contos (em moeda da altura) em gastos imediatos, rotineiros e básicos (Revista Científica do ISCET, 2009).

Deste modo, verificamos que tem vindo a ocorrer uma alteração do papel das crianças no contexto de consumo, já que a percepção da importância deste público, por parte das empresas, conduz a uma maior aposta em termos de uma comunicação mais direccionada, tentando garantir que fiquem dotadas de mais poder de argumentação perante os pais, aumentando, assim, o seu poder de influência.

Segundo um estudo realizado em França e publicado pela revista *Entreprise* em 1996, as crianças influenciavam os pais em dois tipos de compras: de carácter familiar e de produtos que lhe eram expressamente dirigidos. A evolução social e, portanto, o encarar da infância como segmento geracional autónomo, tem vindo a aflorar uma situação crucial para as empresas: o assumir cada vez mais precoce do estatuto de consumidor, e, portanto de influenciador no contexto familiar. Assim, a criança não pode ser classificada como intrinsecamente indefesa, sendo altamente condicionada por aspectos

como o contexto, experiências vivenciadas e desenvolvimento cognitivo (Revista Científica do ISCET, 2009).

#### 4.1.2 Concorrência

O mercado onde vamos actuar (mercado infantil e dentro deste o educativo e de entretenimento, ou seja, do *edutretenimento*) é considerado restrito, podendo ser desafiante, na medida em que o consumidor e o comprador são pessoas diferentes, sendo importante desenvolver os nossos produtos e formações de modo a que sejam apelativos tanto para crianças, como para escolas e pais.

Relativamente às tendências, na medida em que tanto as formações como os produtos de *B.U.Science* são inovadores, no contexto nacional, acreditamos que os concorrentes desenvolverão produtos dentro da linha da nossa oferta.

No que diz respeito à concorrência, é importante abordá-la sob dois pontos de vista: o das formações e o dos produtos.

##### 4.1.2.1 Mercado de serviços de formação a crianças

Em relação às **formações**, os principais concorrentes são sites da Internet com conteúdos pedagógicos e interactivos que abordam a Microbiologia.

O único site português que possui conteúdos sobre Microbiologia é o *e-Bug* ([http://www.e-bug.eu/lang\\_por/por\\_home.html](http://www.e-bug.eu/lang_por/por_home.html)). Este projecto que envolve vários países da Europa (dezassete países, abrangendo 62% da população), foi desenvolvido com o intuito de fornecer recursos educativos sobre higiene e antibióticos para crianças, sendo acompanhado por jogos complementares e *quizzes* interactivos.

Uma vez a nossa oferta formativa está direccionada para crianças entre os 5 e os 12 anos, acreditamos que *sites* com a comunicação na língua inglesa, não serão tão apelativos, pelo que não os consideramos concorrência directa.

Em termos de concorrência indirecta encontram-se as empresas cujas actividades e formações são mais do âmbito da ciência pura, destacando-se a *Ciência Viva*, a *Ciência Divertida* e a *Science4You*.

A *Ciência Viva* (<http://www.cienciaviva.pt/home/>), possui um programa de apoio ao ensino experimental das ciências e à promoção da educação científica na escola, concebidos como espaços interactivos de divulgação científica, e campanhas nacionais de divulgação científica.

Relativamente à *Ciência Divertida* (<http://www.cienciadivertida.pt/>), é um conceito que baseia-se no ensino experimental, desenvolvendo programas educativos e de entretenimento que abordam as áreas do conhecimento científico, social e ambiental, sendo um *franchising* de origem espanhola, desenvolvido pela empresa *Fun Science*, *Ciência Divertida*, S.L. e encontrando-se em vinte e três países. A *Ciência Divertida* possui programas de educação, animação e dirigidos a empresas.

Quanto à *Science4you* ([www.science4you.pt](http://www.science4you.pt)), relativamente à oferta formativa, esta promove acções em festas de aniversário, ou em *campus* de férias, na área do ensino experimental, onde simula a aprendizagem em laboratório, fazendo com que as crianças sintam ser pequenos cientistas.

#### 4.1.2.2 Mercado de brinquedos pedagógicos

Em relação aos **produtos**, a concorrência directa é o site americano *Giant Microbes* que comercializa produtos que o projecto *B.U.Science* pretende introduzir em Portugal, nomeadamente bonecos de pelúcia. A *Giant Microbes* ([www.giantmicrobes.com](http://www.giantmicrobes.com)) comercializa *on-line* bonecos de pelúcia que se assemelham a micróbios, sendo vendidos juntamente com uma imagem e informação sobre o microrganismo real que representa.

Em Portugal, não existe qualquer oferta nesta área, sendo necessário ter em conta, sobretudo, a concorrência indirecta.

A concorrência indirecta prende-se com as empresas que produzem brinquedos para a faixa etária dos cinco aos doze anos e que, apesar de não terem as características específicas que os nossos produtos têm (relação forte com a microbiologia) apresentam uma forte concorrência, sendo o caso da *Science4you*, *4M Industrial Development Limite*, *EDU-SCIENCE*, *Edicare*, *EIN-O*, *Eurekakids*, *Sr. Brinquedo*.

A *Science4you* ([www.science4you.pt](http://www.science4you.pt)) comercializa brinquedos científicos em grandes superfícies e pela Internet, para além de desenvolver formações de modo a estabelecer uma relação entre a comunidade e as Ciências Experimentais.

A *4M Industrial Development Limited* ([www.4m-ind.com](http://www.4m-ind.com)) produz, entre outros, brinquedos educativos e criativos de ciência e decorações que brilham no escuro, estando sediada em Hong Kong, China. Esta empresa exporta, principalmente, para a Australásia, Japão, América do Norte, Sudeste Asiático e Europa Ocidental.

A *EDU-SCIENCE* ([www.edu-science.com.hk](http://www.edu-science.com.hk)), também sediada em Hong Kong, produz brinquedos educativos, possuindo uma fábrica na China continental. Esta empresa tem várias parcerias a nível global de modo a actuar em diversos mercados. Os seus serviços incluem estudo e análise de mercado, planeamento, desenvolvimento de produtos, *designing*, manufacturação, ponto de venda, entrega imediata e serviços pós-venda.

A *EDICARE* ([www.edicare.pt](http://www.edicare.pt)), está concentrada em oferecer ao mercado novos conceitos e novas abordagens no universo infantil, proporcionando conteúdos pedagógicos alternativos. Para além de disponibilizar os produtos em livrarias, lojas de jogos, lojas de puericultura ou outros espaços especializados na área infantil, possui uma loja própria e recentemente fez uma parceria com a *BrandKey Digital*, ganhando espaço numa Plataforma Digital, especializada em “*Brinquedos diferentes para crianças inteligentes*”, a *BAG*. Contudo, não possui uma marca própria de brinquedos, vendendo os produtos de outras marcas. Assim, esta empresa poderá ser encarada não só como um concorrente mas como um futuro parceiro.

A *EIN-O* ([www.ein-o.com/](http://www.ein-o.com/)), promove uma aprendizagem dinâmica a partir de brinquedos lúdicos na área da ciência acoplados a actividades no site da mascote da marca o Professor Ein-o.

A *Eurekakids* (<http://www.eurekakids.net>), é uma cadeia de lojas de brinquedos educativos e didácticos que tem como objectivo ajudar a criança no seu desenvolvimento mental, motor e emocional, ensina-la a valorizar e respeitar o seu ambiente e transmitir-lhe os seus princípios éticos para o futuro.

#### **4.1.2.3 Mercado de actividades de entretenimento**

Além da concorrência ao nível das formações e dos produtos, supra referida, é igualmente relevante referir um concorrente bastante importante ao nível do entretenimento, para além dos espaços de ATL: *KidZania*. O conceito *KidZania* ([www.kidzania.pt](http://www.kidzania.pt)) consiste um parque temático dirigido a famílias, com crianças dos três aos quinze anos, onde se desenvolvem actividades lúdicas e pedagógicas, que poderão retirar negócio à *B.U.Science*.

#### **4.1.3 Consumidores**

Os consumidores são crianças com idades compreendidas entre os cinco e os doze anos que despertam para o mundo que os envolve, procurando o conhecimento e questionando-se do “*porquê*” das coisas que ocorrem à sua volta. Estão numa fase de descoberta, fantasia e de desenvolvimento da auto-confiança e capacidade de observação, existindo diferenças de gostos entre os dois sexos.

Relativamente ao processo de compra, é importante referir que, nesta situação, o consumidor é diferente do comprador. Mais uma vez, diferenciamos o processo de compra tendo em conta se estamos a abordar formação ou produtos. No que diz respeito à primeira situação, os compradores são directamente as escolas, Câmaras Municipais ou ATLS, podendo ser, também, os pais/encarregados de educação. A formação direccionada para as escolas pode ser requisitada durante o período correspondente ao ano lectivo, contactando directamente com a empresa responsável pelo projecto

*B.U.Science* (contactos obtidos quer por *site* da Internet ou brochuras informativas distribuídas por juntas de freguesia e escolas).

Relativamente às formações, o processo de compra é largamente influenciado pelo desejo dos pais de educar os seus filhos e do papel que a escola tem em sensibilizar os seus alunos para as problemáticas que os rodeiam. Nesta situação, os consumidores teriam um papel algo passivo na decisão de compra.

Em relação aos produtos, o seu *design* apelativo e as suas funcionalidades lúdicas atraem as crianças, sendo criada uma necessidade de os adquirir. Assim, o consumidor é, igualmente, um influenciador, na medida em que a compra, realizada, tipicamente, pelos pais é condicionada pelos seus desejos e motivações.

No que concerne aos produtos, pretendemos que o grande enfoque de vendas seja em grandes superfícies como *FNAC*, *Toys “R” Us*, *El Corte Inglés*, durante todo o ano. Não obstante, também, mas em plano secundário, teremos em conta o *e-commerce* como um ponto de venda. Nesta situação, os compradores seriam adultos (principalmente pais e avós), tendo como principais influenciadores as crianças, que serão os consumidores tanto do produto como das formações e professores que estiveram presentes nas formações feitas nas escolas.

Assim, em relação à segmentação, é necessário dividir o mercado global em dois segmentos distintos: crianças (que serão os consumidores) e escolas (se nos referirmos às formações) e pais (quando abordamos a questão do produto), sendo estes dois últimos, como já referido anteriormente, os compradores. Portanto, a segmentação é feita em função do papel no processo de decisão, devido à distinção existente entre consumidor e comprador.

Deste modo, em termos de abordagem de *Marketing* é necessário influenciar ambos os segmentos, definindo-se um alvo na população infantil e um alvo na população parental e escolas.

Finalmente, relativamente à evolução e tendências dos consumidores, é importante considerar o fenómeno dos *tweens*. Os *tweens* são crianças pré-adolescentes dos oito aos

doze anos que já demonstram maior sentido de realidade e maturidade do que seria de esperar tendo em conta a sua faixa etária. Assim, as crianças têm cada vez mais poder de escolha e influência sobre os pais. Esta situação ocorre devido ao maior acesso à informação, à facilidade em pesquisar conteúdos informativos na Internet e ao “bombardeamento” constante feito pelos meios de comunicação. Deste modo, as crianças despertam mais cedo para o consumo, logo, os nossos produtos e serviços devem ir de encontro às suas necessidades e desenvolvidos especialmente para eles e não adaptados. Assim, com estas mudanças sociais, é essencial criar uma estratégia de *Marketing* adequada.

#### **4.1.4 Análise da envolvente mediata (externa macro)**

##### **4.1.4.1 Factor Crítico: Contexto**

Para que o desenvolvimento da oportunidade de negócio detectada seja bem sucedido, é vital ter em conta a envolvente externa do mesmo, uma vez que esta a condiciona.

##### **4.1.4.2 Contextualização Económica: Europa**

A Comissão Europeia considera que a retoma da economia europeia continua a ganhar forma, com a projecção de um crescimento de 1,7% em 2011 e de 2% em 2012, mas admite desequilíbrios entre os Estados-membros (Jornal de Notícias, 2010).

Com o abrandamento esperado da actividade mundial a atenuar o crescimento das exportações e o fim dos incentivos temporários, as perspectivas a curto prazo para a economia da UE parecem menos positivas.

Quanto ao consumo privado, uma lenta melhoria das perspectivas de emprego, um crescimento moderado dos rendimentos e uma inflação controlada constituirão a base da recuperação esperada, embora a consolidação e o desendividamento dos agregados familiares tenham também aqui um efeito limitador (União Europeia, 2010).

Enquanto a recuperação se está a tornar cada vez mais auto-sustentável, os Estados-Membros continuam a registar uma evolução díspar, com a recuperação a progredir a um ritmo relativamente rápido em alguns, mas a registar atrasos noutros. Esta

disparidade é o reflexo das diferenças na amplitude dos desafios inerentes à adaptação das economias e ao reequilíbrio em curso na UE e na área do euro (União Europeia, 2010).

As condições gerais deverão, no entanto, permanecer frágeis em consequência, nomeadamente, do fim das medidas adoptadas para combater a recessão e dos ajustamentos estruturais em curso, em especial no sector público. Prevê-se que em 2011 o défice se situe ligeiramente acima de 5% do PIB, para a UE no seu conjunto, com uma nova redução de aproximadamente 1 ponto percentual em 2012, à medida que a recuperação se vai consolidando. Contudo, o rácio de dívida deverá continuar numa trajectória ascendente durante o período de previsão (União Europeia, 2010).

Com uma incerteza ainda elevada, os riscos que pesam nas perspectivas de crescimento da UE não são negligenciáveis, embora pareçam globalmente equilibrados. Do lado positivo, o reequilíbrio do crescimento da UE no sentido da procura interna e as repercussões da retoma da actividade na Alemanha para outros Estados-Membros poderão materializar-se mais fortemente do que neste momento se prevê. As medidas políticas tomadas para conter os défices elevados e a dívida podem igualmente revelar-se mais eficazes do que previsto para dissipar as preocupações dos mercados e impulsionar a confiança das empresas e dos consumidores.

Do lado negativo, a situação dos mercados financeiros permanece preocupante pois continuam sujeitos a novas crises, tal como ilustrado ultimamente pela reaparição de tensões nos mercados de obrigações do Estado. Além disso, não é de excluir que a procura externa seja mais fraca do que previsto, enquanto as medidas de consolidação orçamental poderão pesar mais na procura interna nos países em causa do que inicialmente esperado. Os riscos que pesam sobre as perspectivas de inflação também estão amplamente equilibrados (*Anexo II - Principais Indicadores Económicos 1992 – 2012*) (União Europeia, 2010).

#### 4.1.4.3 Contextualização Económica: Portugal<sup>9</sup>

As projecções para a economia portuguesa apontam para que a actividade económica registe uma contracção em 2011 e um crescimento limitado em 2012. Esta evolução da economia portuguesa será marcada pelo reforço do processo de ajustamento dos desequilíbrios macroeconómicos acumulados ao longo de mais de uma década.

É, então, crucial que as empresas portuguesas de bens e serviços transaccionáveis tenham a capacidade de direccionar a sua produção para produtos e mercados com maior potencial de crescimento de forma a limitar o impacto do ajustamento da procura interna sobre a evolução da actividade económica e contribuir para um menor desequilíbrio das contas externas.

A actual projecção para a economia portuguesa aponta para uma contracção da actividade de 1.3 % em 2011, seguida de um crescimento de 0.6 % em 2012 (Tabela 1 – Projecções do Banco de Portugal: 2010 - 2012).

PROJEÇÕES DO BANCO DE PORTUGAL: 2010-2012						
Taxa de variação, em percentagem						
	Pesos 2009	BE Inverno 2010			BE Outono 2010	
		2010 <sup>(p)</sup>	2011 <sup>(p)</sup>	2012 <sup>(p)</sup>	2010 <sup>(p)</sup>	2011 <sup>(p)</sup>
Produto Interno Bruto	100.0	1.3	-1.3	0.6	1.2	0.0
Consumo Privado	66.6	1.8	-2.7	-0.5	1.8	-0.8
Consumo Público	21.3	3.2	-4.6	-1.0	1.5	-1.0
Formação Bruta de Capital Fixo	19.5	-5.0	-6.8	-0.4	-4.2	-3.2
Procura Interna	107.7	0.5	-3.6	-0.5	0.4	-1.2
Exportações	28.0	9.0	5.9	6.1	7.9	4.5
Importações	35.6	5.0	-1.9	2.4	4.2	0.4
Contributo para o crescimento do PIB (em p.p.)						
Exportações líquidas		0.7	2.5	1.1	0.7	1.2
Procura interna		0.6	-3.9	-0.6	0.5	-1.2
do qual: Variação de Existências		-0.3	0.2	0.0	-0.2	0.1
Balança Corrente e de Capital (% PIB)		-8.8	-7.1	-7.0	-9.2	-8.2
Balança de Bens e Serviços (% PIB)		-6.4	-3.9	-2.9	-6.5	-5.1
Índice Harmonizado de Preços no Consumidor		1.4	2.7	1.4	1.4	1.8

Fonte: Banco de Portugal.  
Notas: (p) - projetado. Para cada agregado apresenta-se a projecção correspondente ao valor mais provável condicional ao conjunto de hipóteses consideradas.  
(\*) Este texto foi redigido com informação disponível até meados de dezembro de 2010.

**Tabela 1 - Projecções do Banco de Portugal: 2010 – 2012**

<sup>9</sup> A análise é realizada de acordo com as fontes referenciadas, pelo que a entrada do FMI em Portugal, não é tida em conta, uma vez que é posterior à mesma.

(Fonte: *Banco de Portugal*)

A inflação deverá aumentar para cerca de 2.7 % em 2011 (1.4 % em 2010), descendo para 1.4 % em 2012. Em comparação com o *Boletim Económico* – Outono 2010, o crescimento do PIB foi revisto marginalmente em alta em 2010 e comporta uma expressiva revisão em baixa em 2011 (Tabela 1 – Projecções do Banco de Portugal: 2010 - 2012).

Face à situação económica vivida em Portugal, existem alguns constrangimentos para a entrada de produtos do projecto *B.U.Science* no mercado nacional. No entanto, esta situação poderia ser contornada com o estabelecimento de parcerias com empresas que possuam credibilidade no mercado de brinquedos científicos e que beneficiariam ao terem o seu nome associado a brinquedos com uma vertente microbiológica.

#### **4.1.4.4 Contexto Político Legal**

A maior parte dos problemas de saúde e de comportamentos de risco, associados ao ambiente e aos estilos de vida, pode ser prevenida ou significativamente reduzida através de Programas de Saúde Escolar efectivos. Os estudos de avaliação do custo-effectividade das intervenções preventivas têm demonstrado que €1 gasto na promoção da saúde, hoje, representa um ganho de €14 em serviços de saúde, amanhã (Direcção Geral de Saúde, 2006).

A efectividade e sustentabilidade das intervenções de saúde escolar dependem da integração da promoção da saúde no currículo. Na escola, os determinantes da saúde, citados anteriormente, estão inseridos nas orientações curriculares do Pré-escolar, do Ensino Básico Obrigatório e do Ensino Secundário, devendo ser desenvolvidos de forma transversal ao longo de toda a escolaridade (Direcção Geral de Saúde, 2006).

As áreas curriculares não disciplinares, inseridas no âmbito da Formação Pessoal e Social, e que incluem a “*Área Projecto*”, o “*Estudo Acompanhado*” e a “*Formação Cívica*”, podem ser um espaço privilegiado para o desenvolvimento de projectos de promoção e educação para a saúde. Contudo, estas áreas curriculares têm-se demonstrado incapazes de responder a este desafio. O sucesso da saúde escolar é o

sucesso da promoção da saúde na escola, quando o trabalho dos intervenientes no processo for complementar (Direcção Geral de Saúde, 2006).

A par de um conjunto de actividades obrigatórias, em função do nível de escolaridade, há projectos de promoção da saúde prioritários, no âmbito do PNSE, que terão de ser desenvolvidos no Jardim-de-infância até ao final do Ensino Secundário sendo que a *Educação para a Saúde*, é um dos Projectos obrigatórios do Programa de Saúde Escolar, no 1º Ciclo do Ensino Básico (Direcção Geral de Saúde, 2006).

Conforme é referido na Resolução da 1ª Conferência da Rede Europeia de Escolas Promotoras da Saúde, na Grécia, “*Cada criança e jovem da Europa tem o direito e deve ter a oportunidade de ser educado numa escola promotora da saúde*” (1997).

Assim, a *B.U.Science*, visa responder às necessidades detectadas, com a promoção de formações por profissionais formados na área da microbiologia, respondendo, eficazmente, ao problema supra citado.

#### **4.1.4.5 Contexto Tecnológico**

Actualmente, existem *softwares* de gestão, *ERPs*, que em termos gerais, são uma plataforma de *software* desenvolvida para integrar os diversos departamentos de uma empresa, possibilitando a automação e armazenamento de todas as informações de negócios, tornando a gestão das empresas mais eficaz, uma vez que permitem a integração de toda a informação, necessária à tomada de decisão.

O *e-commerce* é um exemplo de um desafio actual no dia-a-dia das empresas, uma vez que tem-se vindo a tornar o meio de eleição dos compradores, como via de transacção comercial. No final de 2010, foram efectuadas compras de bens e serviços no valor de 3,2 mil milhões de euros, por dois milhões de utilizadores de internet portugueses. Este modo de comércio, é vantajoso na medida em que permite a disponibilização da oferta 24 horas por dia, não sendo necessário um espaço físico para a transacção (eliminando os custos associados à aquisição e manutenção do mesmo), reduz a probabilidade de erro, reduz os custos relacionados com cliente e fornecedores, diminui os prazos de

entrega, facilita o acesso a novos mercados e clientes com reduzido esforço financeiro, entre outros.

Hoje em dia, em termos de formações é essencial possuir tecnologias e materiais que tornem as actividades mais aliciantes e interessantes para as crianças. Para a apresentação de slides e realização de palestras já existe uma panóplia de tecnologias que permitem que estas se desenvolvam de modo mais simplificado, facilitando uma maior interacção entre o(s) orador(es) e a assistência.

#### 4.1.4.6 Contexto Sociocultural

Em Portugal, as classes sociais encontram-se distribuídas do seguinte modo (Tabela 2 - Dimensão das Classes Sociais, em Portugal e Gráfico 4 - Classes Sociais, em Portugal)<sup>10</sup>:

- **Classe Social Alta, A:** composta por 369 mil indivíduos, que representam 5.5% do Universo dos residentes no Continente com 15 e mais anos;
- **Classe Social Média Alta, B:** representa 11.9% do Universo dos residentes no Continente com 15 e mais anos e a ela pertencem 790 mil indivíduos;
- **Classe Média, C1:** é composta por mais de dois milhões de indivíduos e tem um peso de 24.9% no Universo dos residentes no Continente com 15 e mais anos;
- **Classe Média Baixa, C2:** é a mais representada no nosso país e tem uma dimensão de 2,243 mil indivíduos, com um peso de 31.0% no Universo dos residentes no Continente com 15 e mais anos;
- **Classe Baixa, D:** A Classe Baixa representa 26,7% do Universo dos residentes no Continente com 15 e mais anos e a ela pertencem 2,055 mil indivíduos.

---

<sup>10</sup> Markttest: *Classes Sociais em Portugal* (2003), tendo por base os Censos de 2001

Classe Social	Dimensão		
	1992	1998	2003
A	4.5 %	4.9 %	5.5%
B	10.7 %	10.5 %	11.9%
C1	25.3 %	27.5 %	24.9%
C2	27.6 %	29.8 %	31.0%
D	31.9 %	27.3 %	26.7%

**Tabela 2 - Dimensão das Classes Sociais, em Portugal** (Fonte: Markttest: *Classes Sociais em Portugal* (2003), tendo por base os Censos de 2001)

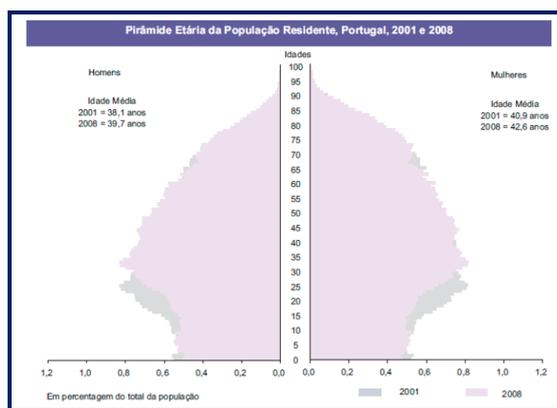
Os dados demográficos são extremamente importantes para a análise dos consumidores/compradores, que o empreendedor espera conquistar. Assim, Portugal, em 2008, tinha como população residente média, cerca de 10 622 milhares de pessoas (Tabela 3 – Evolução da Situação Demográfica em Portugal, 2001 – 2008), sendo que 15,3% da população tinha idades entre os zero e os catorze anos, o que corresponde a aproximadamente um milhão e meio de crianças (Tabela 4 - Estrutura por idades da população residente (%) e índices resumo, Portugal, 2001-2008).

Evolução da Situação Demográfica em Portugal, 2001-2008								
Indicadores	Anos							
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
População Residente Média (milhares)	10 293,0	10 368,4	10 441,1	10 502,0	10 549,4	10 584,3	10 608,3	10 622,4
População Residente em 31.XII (milhares)	10 329,3	10 407,5	10 474,7	10 529,3	10 569,6	10 599,1	10 617,6	10 627,3
Homens	4 988,9	5 030,2	5 066,3	5 094,3	5 115,7	5 129,9	5 138,8	5 142,6
Mulheres	5 340,4	5 377,2	5 408,4	5 434,9	5 453,9	5 469,2	5 478,8	5 484,7

**Tabela 3 - Evolução da Situação Demográfica em Portugal, 2001 – 2008** (Fonte: INE – *A situação demográfica recente em Portugal* – Revista de Estudos Demográficos, n.º 46, 2009)

Estrutura por idades da população residente (%) e índices resumo, Portugal, 2001-2008								
Indicadores	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
População com 0 - 14 anos	15,9	15,8	15,7	15,6	15,6	15,5	15,3	15,3
Homens	16,8	16,8	16,7	16,6	16,5	16,4	16,3	16,2
Mulheres	15,0	14,9	14,9	14,8	14,7	14,6	14,5	14,4

**Tabela 4 - Estrutura por idades da população residente (%) e índices resumo, Portugal, 2001-2008** (Fonte: INE – *A situação demográfica recente em Portugal* – Revista de Estudos Demográficos, n.º 46, 2009)



**Gráfico 1 - Pirâmide Etária da População Residente em Portugal, 2001 – 2008** (Fonte: INE – *A situação demográfica recente em Portugal* – Revista de Estudos Demográficos, n.º 46, 2009)

O número de nados vivos de mães residentes em Portugal aumentou em 2002 para 114 383, valor idêntico ao observado em 1992 (112 774 em 2001). A variável retomou assim, o andamento crescente que registava desde 1996 e tinha sido quebrado em 2001.

O ritmo de variação observado foi contudo inferior ao manifestado na segunda metade dos anos noventa (Tabela 5 – Indicadores sobre a Natalidade, Portugal, 1991-2002).

Indicadores sobre a Natalidade, Portugal, 1991-2002						
Anos	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Nados vivos	116 286	114 914	113 949	109 213	107 084	110 243
Nados vivos fora do casamento	18122	18 478	19 298	19 464	19 990	20 597
Nados Vivos fora do casamento (%)	15,6	16,1	16,9	17,8	18,7	18,7
Taxa Bruta de Natalidade (‰)	11,7	11,5	11,4	10,9	10,7	11,0
Índice Sintético de Fecundidade (nº médio de crianças por mulher)	1,56	1,53	1,51	1,44	1,41	1,44
Idade média ao nascimento do 1º filho	24,9	25,0	25,2	25,4	25,6	25,8
Idade média ao nascimento de um filho	27,2	27,4	27,5	27,6	27,8	28,0
Taxa de Reprodução Bruta	0,758	0,748	0,738	0,704	0,688	0,705
Taxa de Reprodução Líquida	0,742	0,724	0,717	0,685	0,669	0,685
Anos	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Nados vivos	112 833	113 384	116 002	120 008	112 774	114 383
Nados vivos fora do casamento	22 063	22 802	24 186	26 642	26 814	29 117
Nados Vivos fora do casamento (%)	19,5	20,1	20,8	22,2	23,8	25,5
Taxa Bruta de Natalidade (‰)	11,2	11,2	11,4	11,7	11,0	11,0
(nº médio de crianças por mulher)	1,47	1,48	1,51	1,56	1,46	1,47
Idade média ao nascimento do 1º filho	25,9	26,1	26,4	26,5	26,8	27,0
Idade média ao nascimento de um filho	28,1	28,3	28,5	28,6	28,8	29,0
Taxa de Reprodução Bruta	0,719	0,717	0,736	0,760	0,712	0,719
Taxa de Reprodução Líquida	0,700	0,698	0,718	0,743	0,697	0,704

**Tabela 5 – Indicadores sobre a Natalidade, Portugal, 1991-2002** (Fonte: INE – *A situação demográfica recente em Portugal* – Revista de Estudos Demográficos, n.º 46, 2009)

Para a análise social do *target* da oferta formativa, da *B.U.Science*, é essencial a percepção dos dados referentes ao Ensino.

Quanto ao número de alunos matriculados no 1º Ciclo do Ensino Básico (*target* em análise), este tem vindo a sofrer uma diminuição ao longo do período em estudo, tendo

vido no ano lectivo 2008/2009, onde se registou o número mais reduzido, 458 044 alunos (Tabela 6 - Alunos matriculados por nível de educação - Jovens (99/00 a 08/09)).

Este facto era expectável, uma vez que o número de nados vivos tem sofrido uma diminuição, como referido acima.

Nível de educação/ ensino	Ano lectivo									
	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
<b>Total</b>	<b>1 664 612</b>	<b>1 636 236</b>	<b>1 599 572</b>	<b>1 579 611</b>	<b>1 579 186</b>	<b>1 579 314</b>	<b>1 572 062</b>	<b>1 597 032</b>	<b>1 614 182</b>	<b>1 628 090</b>
Educação Pré-Escolar	214 857	221 407	226 892	232 555	238 364	243 921	246 090	247 826	250 629	258 932
Ensino Básico	1 104 885	1 093 752	1 072 457	1 059 447	1 054 499	1 047 438	1 062 053	1 072 815	1 078 793	1 058 420
1.º Ciclo	486 957	485 517	473 401	462 685	459 832	460 502	465 238	469 402	468 101	458 044
2.º Ciclo	251 161	246 336	248 523	251 866	250 552	245 028	238 955	238 431	242 854	241 353
3.º Ciclo	366 767	361 899	350 533	344 896	344 115	341 908	357 860	364 982	367 838	359 023
Ensino Secundário	344 870	321 077	300 223	287 609	286 323	287 955	263 919	276 391	284 760	310 738

Nota: São consideradas apenas as modalidades de educação e formação destinadas a jovens.

**Tabela 6 - Alunos matriculados por nível de educação - Jovens (99/00 a 08/09)** (Fonte: GEPE – ME, *Perfil do Aluno 2008/2009*, 2010)

Do total de alunos inscritos no 1º Ciclo do Ensino Básico, a maioria encontra-se nas escolas pertencentes à zona de Lisboa e Vale do Tejo (*target* em estudo), com um total de 144 168 alunos (Tabela 7 - Alunos matriculados no 1º Ciclo do Ensino Básico, por NUTS).

NUTS I e II	ENSINO BÁSICO - 1º CICLO									
	Público - Homens e Mulheres									
Ano lectivo	1999/00	2000/01	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09
Portugal	489 049	483 329	468 241	458 684	456 725	454 458	443 906	447 527	445 768	
Continente	458 035	452 972	439 273	430 083	427 629	426 726	417 204	420 353	420 716	
Norte	188 154	189 642	181 945	177 287	175 586	173 058	170 523	169 145	165 709	
Centro	81 752	80 419	77 505	75 635	74 445	74 364	71 632	71 794	70 742	
Lisboa e Vale do Tejo	143 400	141 205	139 910	137 728	138 061	138 935	136 468	140 358	144 168	
Alentejo	26 204	22 947	21 756	21 207	20 982	21 313	20 292	20 267	20 493	
Algarve	18 525	18 759	18 157	18 226	18 555	19 066	18 289	18 789	19 604	
R.A. Açores	16 761	16 390	15 568	15 498	16 138	14 844	14 525	14 624	12 995	
R.A. Madeira	14 253	13 967	13 400	13 103	12 958	12 888	12 177	12 550	12 057	

**Tabela 7 - Alunos matriculados no 1º Ciclo do Ensino Básico, por NUTS** (Fonte: GEPE – ME, *Perfil do Aluno 2008/2009*, 2010)

## 4.2 Análise SWOT

### Oportunidades:

- Nicho de mercado pouco explorado (inexistência de serviços/produtos na área da Microbiologia para crianças dos 5 aos 12 anos);
- Preocupação crescente das sociedades, com assuntos relacionados com a microbiologia;
- Presença constante de notícias sobre a importância da prevenção microbiana;
- Baixa especificação legal face aos serviços;
- Preocupação do Ministério da Saúde e da Educação no que diz respeito à importância dos cuidados básicos de saúde nas crianças;
- Directivas europeias sobre a necessidade de Educação para a saúde, nas escolas;
- PNS, refere na Saúde em Todas as Políticas, a necessidade de transmitir hábitos saudáveis às crianças;
- A prevenção em comportamentos de saúde, diminui drasticamente os custos futuros com a mesma, logo a educação das crianças em hábitos saudáveis é uma mais-valia para todos;
- Maior autonomia da criança face à escolha de produtos;
- Demonstração de alteração de intenção de compra de brinquedos meramente lúdicos, para brinquedos pedagógicos;
- Existência de uma nova classe social de consumidores, os *tweens*, mais propensa à aquisição de conhecimentos;
- Responsabilidade Social muitíssimo em vogue nas estratégias empresariais, levam a que estas estejam mais dispostas a investir em produtos/serviços com uma componente educacional e preventiva, no que concerne a hábitos de saúde.

**Ameaças:**

- Desconhecimento da população face à Microbiologia;
- Conjuntura Económica que o país atravessa;
- Segmentos diferenciados no que diz respeito aos compradores vs consumidores;
- Existência de empresas com posicionamento semelhante.

### **Pontos Fortes:**

- Conteúdos Educativos/Científicos diferenciados dos existentes;
- Imagem atractiva;
- Profissionais capacitados e certificados em Microbiologia;
- Produção à consignação;
- Estrutura Organizacional simples;
- Preço concorrencial;
- Possibilidade de parcerias que potenciem o negócio;
- *Network* existente com possíveis parceiros;
- Ligação à Sociedade Portuguesa de Microbiologia;
- Vantagens inerentes ao *e-commerce*.

### **Pontos Fracos:**

- Difícil simplificação dos conteúdos face ao público-alvo;
- Os serviços/produtos não abrangem toda a população;
- Falta de retorno financeiro na fase inicial de amadurecimento e divulgação dos serviços/produtos.

## 4.3 Estratégia de Marketing

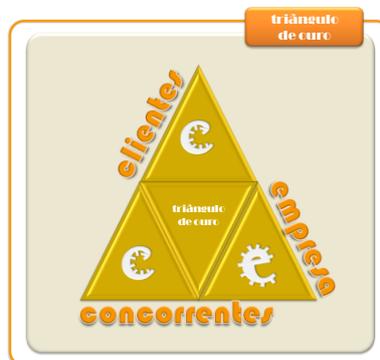
### 4.3.1 Marca

A marca *B.U.Science* dá personalidade ao produto, por ser composta por um nome sonante, um símbolo, e um desenho, que a identifica na cabeça dos clientes, diferenciando-se dos concorrentes.

Esta marca, constitui um investimento a médio/longo prazo, por se tratar de um negócio cujo mercado é suficientemente grande e estável estando em constante expansão quer a nível tecno-científico quer no que diz respeito à estabilidade referente ao número de consumidores, compradores e prescritores aos quais a nossa marca pretende chegar.

O sucesso desta marca passa pelo facto de esta ser diferenciadora, legível, simples de entender, facilmente pronunciável, e por fim, pelo investimento feito na comunicação, e correspondentes parcerias.

Utilizou-se o triângulo de ouro, para identificar as principais vantagens competitivas da marca (Figura 15 - Triângulo de Ouro) (Identificação das principais vantagens competitivas da marca).



**Figura 4 - Triângulo de Ouro (Identificação das principais vantagens competitivas da marca)**

Relativamente aos **clientes**, pretende-se criar uma necessidade no consumidor, na medida em que este percebe que a aquisição de produtos/serviços da marca constitui-se como uma mais-valia na construção de conhecimentos e da própria personalidade da criança, estimulando-a.

Por sua vez, no que respeita à **empresa**, o seu carácter inovador e pedagógico, aliado a um forte sentido de responsabilidade social, permitirá incutir hábitos de compra dos produtos/serviços *B.U.Science* nos clientes.

Por fim relativamente aos **concorrentes**, revelando-se pioneira na iniciativa de venda de produtos/serviços na área da Microbiologia, de um modo atractivo, com um *design* inovador, pode afirmar-se que se constitui uma vantagem competitiva face aos concorrentes, no sentido em que a primeira marca sempre a diferença.

A definição da estratégia pondera, por isso, o estabelecimento de parcerias. A constituição de parcerias "win-win" entre empresas, que sendo concorrentes num conjunto de actividades não hesitam em coligar-se com outras para crescerem no mercado global, constituiu-se uma vantagem competitiva da marca, na medida em que incrementa valor aos produtos e serviços.

As parcerias serão efectuadas com: *Science4you*, *Kidzania*, *Edicare*, *Sr. Brinquedo*, Sociedade Portuguesa de Microbiologia, Museu da Farmácia, Seguradoras e Farmacêuticas.

A parceria com a *Science4you* é uma parceria estratégica relevante na fase de lançamento da marca, no sentido em que permitirá à *B.U.Science* utilizar os canais de escoamento da *Science4you*, apresentando a marca ao mercado. A *Science4you* será assim, responsável pela compra dos materiais, nos seus fornecedores habituais, usufruindo, assim, de descontos de quantidade e pela distribuição, cabendo à *B.U.Science* o processo de concepção do produto.

No que concerne à parceria com a *Kidzania*, pretendemos, juntamente com Farmacêuticas e Seguradoras, montar um laboratório Microbiológico, onde as crianças possam encarnar o espírito cientista e aprender acerca da Microbiologia, brincando.

Relativamente à *Edicare*, poderemos associar os nossos brinquedos à marca, beneficiando dos pontos de venda da mesma, bem como da notoriedade da marca no mercado do edutretenimento.

*Sr. Brinquedo* é uma empresa que consiste em proporcionar aos pais, os meios necessários para o desenvolvimento de experiências únicas com os seus filhos, ajudando-os a crescer e a aprender de forma divertida. Efectuam uma rigorosa selecção de marcas tendo por base uma componente de qualidade aliada a uma forte rotação nos pontos de venda. São por isso um parceiro ideal para o desenvolvimento deste negócio, uma vez que aliam uma marca de qualidade, á interacção pai-filho (os nossos compradores e consumidores).

A parceria com a Sociedade Portuguesa de Microbiologia resume-se como uma parceria “*win-win*” uma vez que, se é certo que esta confere credibilidade à marca, a comercialização dos produtos e serviços actua no sentido da divulgação da Microbiologia, um dos objectivos da Sociedade. A parceria com o Museu da Farmácia insere-se no mesmo conceito, no entanto, a marca permite divulgar o Museu, aumentando as visitas ao mesmo.

#### **4.3.2 Objectivos estratégicos de curto, médio e longo prazo, do negócio**

A *B.U.Science* tem como objectivo estratégico estimular comportamentos informados em saúde a crianças entre os 5 e os 12 anos através de actividades lúdico pedagógicas e de edutretenimento sobre a microbiologia.

A comercialização da marca será efectuada mediante quatro fases distintas no tempo, as quais designaremos por Fase 0, Fase 1, Fase 2 e Fase 3. Este plano deverá ser atingido num prazo de 5 anos.

A **Fase 0** não é mais que a fase de lançamento. Nesta fase serão lançados produtos em parceria com a *Science4you*. Esta estratégia permite à *B.U.Science* não só associar-se a um produto de credibilidade, como dar a conhecer a marca aos distribuidores do seu parceiro, o que poderá significar, no futuro, o estabelecimento de canais de escoamento para os seus produtos e, por último, incutir hábitos de compra da marca, fidelizando consumidores da *Science4you*.

Nesta fase serão, ainda, comercializados artigos *B.U.Science*, produtos esses que, por serem de baixo custo, colecionáveis e de compra por impulso, permitiram expandir a marca por um maior número de consumidores. Os produtos associados são as cartas de combate e as caixas de *Petri* colecionáveis.

A prestação de serviços será iniciada nesta fase.

A **Fase 1** corresponde a uma fase de desenvolvimento da marca, onde, após serem estabelecidas parcerias estratégicas e fidelizados distribuidores e consumidores, serão comercializados bonecos e jogos didácticos, da responsabilidade exclusiva da *B.U.Science*.

As **Fases 2 e 3** respeitam a uma fase de maturação e expansão do *merchandising*. Na fase 2 iniciar-se-á a comercialização de material escolar, enquanto que na 3 inicia-se a venda de produtos de higiene.

Os nossos objectivos são assim organizados em objectivos de curto e de médio e longo prazo:

- **Objectivos de curto prazo:**

- Entrar no mercado e dar a conhecer o projecto e a marca;
- Começar com a realização das actividades formativas num contexto escolar da Região de Lisboa e Vale do Tejo tendo como objectivo formar cerca de 25 000 crianças no primeiro ano de actividade da empresa;
- Produção através de consignação e venda de produtos didácticos sobre Microbiologia, com o objectivo de atingir uma margem bruta de cerca de 150 000 euros.

- **Objectivos de médio, longo prazo:**

- Produção e venda de produtos didácticos sobre Microbiologia com o objectivo de, ao fim do quinto ano, atingir uma margem bruta de cerca de 660 000 euros.
- Expansão das actividades formativas para o resto do País pretendendo, ao ano realizar cerca de 150 formações fora da Região de Lisboa e Vale do Tejo;
- Integração no mercado de produtos do sector da Higiene.

### 4.3.3 Segmentação e *Target*

O estudo da segmentação será feito tendo em conta os vários critérios abaixo enunciados.

- **CrITÉRIOS Geográficos e Demográficos:**

As actividades formativas em contexto escolar visam incidir numa primeira fase na Região de Lisboa e Vale do Tejo em escolas de ensino público, privado/cooperativo e ATL's.

No que diz respeito à produção e venda de produtos didácticos sobre, Microbiologia, temos como público-alvo habitantes de Portugal Continental e Ilhas.

Os produtos e serviços em questão têm como principal target, crianças entre os 5 e os 12 anos de idade pertencentes à classe alta (A) e média alta (B).

- **CrITÉRIOS de Comportamento face ao Produto:**

1. **Segmentação em Função do Papel no Processo de decisão:** Por ser um produto/serviço destinado a crianças entre os cinco e os doze anos de idade o segmento de compradores serão os pais, encarregados de educação das crianças e as escolas. Em relação aos prescritores, estes serão maioritariamente as escolas, no que diz respeito, principalmente, às actividades formativas. Quando

necessária autorização dos Encarregados de Educação, estes serão também considerados como prescritores, para além do seu papel de compradores.

- 2. Segmentação em Função do Estatuto do Consumidor:** Os principais consumidores serão as crianças em fase escolar do 1º e 2º Ciclo entre os 5 e 12 anos de idade. Como potenciais consumidores teremos as crianças que se encontram na Pré-Escolar em fase de transição para o 1º Ciclo e crianças com idade superior aos 12 que se identifiquem com os produtos.
- 3. Funções do produto:** O nosso produto terá como principal função sensibilizar as crianças através de actividades e produtos formativos, lúdicos, criativos e didácticos acerca da importância da microbiologia e acerca de cuidados básicos de higiene e saúde.

#### 4.3.4 Proposta de valor

Pretende-se trazer uma mais-valia para toda a população entre os 5 e 12 anos de idade na área dos cuidados básicos de saúde através da percepção da existência de microrganismos que estão presentes no meio envolvente. Assim, a nosso ver, preparamos as crianças para um futuro mais saudável, diminuindo também algumas preocupações dos Pais relativamente à saúde e aos cuidados que estas têm no seu dia-a-dia.

A um nível governamental, ao ensinarmos hábitos de prevenção de doenças, as crianças, estaremos a evitar futuros custos em saúde, o que será encarado, certamente, pelas autoridades governamentais, como uma mais-valia.

A nível organizacional pretende-se atingir o sucesso, de modo a que num futuro próximo a *B.U.Science* seja considerada como uma empresa de formação lúdico-pedagógica e de edutretenimento para a saúde de sucesso.

#### 4.3.5 Posicionamento e Missão

O posicionamento de um produto comporta dois aspectos complementares: a identificação e a diferenciação.

A *B.U.Science*, cujos produtos e serviços resultam de edutretenimento, apresentam um posicionamento diferente, ao destruir mitos e estimular comportamentos informados em saúde através de actividades lúdico-pedagógicas sobre Microbiologia a crianças dos 5 aos 12 anos de idade.

Deste modo, as duas perspectivas de posicionamento da *B.U.Science* são:

- 1. Identificação:** produtos e serviços de edutretenimento;
- 2. Diferenciação:** estimula comportamentos informados em saúde através de actividades lúdico-pedagógicas na área da microbiologia.

Os consumidores dão uma importância mais relevante à vertente lúdica enquanto os compradores preferenciam a capacidade formativa dos serviços/produtos, sem nunca menosprezar que se pode aprender brincando.

Constatou-se que as marcas existentes no mercado ocupam posicionamentos diferenciados face à *B.U.Science*, por não serem marcas com capacidades formativas em microbiologia, mas sim noutras áreas, tendo apenas um ponto em comum que é o facto de promoverem diversão às crianças. É importante salientar que apenas a *E-Bug* tem uma vertente formativa na área da Microbiologia, mas que no entanto não oferece o mesmo nível de diversão comparativamente à oferecida pela *B.U.Science*.

#### **4.4 Marketing-Mix**

Segundo Kotler (2001), no coração de uma grande marca há um grande produto, neste sentido a *B.U.Science* procurou satisfazer as necessidades do seu cliente-alvo, identificando características na sua oferta que a diferenciam dos seus concorrentes. As principais características diferenciadoras são o âmbito do projecto (Microbiologia), o design inovador, a qualidade e o rigor científico.

No sentido de criação de valor, a *B.U.Science* formulou a sua oferta em duas vertentes, uma vertente ligada a produtos tangíveis e outra relacionada com a prestação de serviços

#### 4.4.1 Serviços

A *B.U.Science* aposta numa gama de serviços que promovem a formação de crianças em microbiologia estimulando comportamentos informados em saúde.

As formações permitem aos seus formandos adquirir competências que incrementam o seu estado de saúde. Sabe-se que a qualidade de vida de uma sociedade encontra-se intrinsecamente relacionada com a educação e a saúde dos indivíduos. Assim, pretendemos actuar ao nível da prevenção, promovendo a saúde e, consequentemente, diminuindo os custos associados à mesma.

##### 4.4.1.1 Pacotes de oferta

Foram, por isso, delineadas formações em duas vertentes, uma relacionada com actividades preventivas, nas quais incluímos a higiene das mãos, oral, respiratória e alimentar e outra que nos remete ao contexto hospitalar e a problemáticas actuais e relevantes como a vacinação e a resistência a antibióticos, estas formações, para além da componente formativa contemplam, também, uma área não menos pertinente, que se prende com a “perda do medo da bata branca”, promovendo a integração da criança em contexto hospitalar.

A *B.U.Science* disponibiliza dois pacotes que diferem nas actividades propostas, com um preço de €9,5 por criança. O pacote “*Saúde*”, insere-se numa vertente de higienização, já o pacote “*Hospitalar*”, encontra-se direccionado para a problemática da microbiologia em contexto hospitalar. Em baixo são descritas as actividades que constam em cada pacote.

##### 4.4.1.2 Actividades Preventivas

Quanto às actividades preventivas, estas estão organizadas em três grupos: higiene das mãos, higiene respiratória e higiene alimentar:

1. **Higiene das mãos:** Um estudo desenvolvido pelo *Hygiene Council*, em 2007, revelou que 45% dos portugueses não lava as mãos após espirrar. A investigação

avança ainda que 1/4 da população portuguesa não o faz após o contacto com animais, antes das refeições, nem depois de ir à casa de banho.

A higienização de mãos é tradicionalmente o acto mais importante para a prevenção e o controlo de infecções, sendo a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a propagação das mesmas.

A educação para a lavagem das mãos pode garantir que esta prática vai tornar-se um hábito ao longo da vida, promovendo a responsabilização social em termos de Saúde Pública.

As actividades desenvolvidas, relativamente à higienização das mãos, encontram-se no Anexo VII – Actividades de higienização das mãos.

2. **Higiene Respiratória:** As infecções das vias respiratórias nas crianças (constipações, pneumonias, bronquiolites, entre outras) são geralmente provocadas por vírus.

Os vírus são transmitidos de criança a criança, ou do adulto para criança, por gotículas projectadas para o ar quando se tosse ou espirra. Podem também transmitir-se através do contacto com um objecto contaminado.

As infecções por vírus respiratórios nas crianças podem e devem ser prevenidas com medidas de higiene simples, mas eficazes.

As actividades desenvolvidas, relativamente à higiene respiratória, encontram-se no Anexo VIII – Actividades de higienização respiratória.

3. **Higiene alimentar:** As doenças alimentares constituem uma das principais preocupações ao nível da saúde pública, principalmente nos grupos mais vulneráveis como as crianças.

A maioria dos microrganismos levam ao aparecimento de toxinfecções alimentares ingeridos em grande número ou quando as suas toxinas estão

presentes nos alimentos. Contudo os alimentos não costumam apresentar alterações no seu cheiro ou aspecto.

As actividades desenvolvidas sobre a temática da higiene alimentar, encontram-se no Anexo IX – Actividades de higienização alimentar.

#### 4.4.1.3 Actividades em Contexto Hospitalar

1. **Resistência a antibióticos:** O sucesso dos medicamentos anti-microbianos contra os microrganismos causadores de doenças, encontra-se entre os maiores feitos da medicina moderna, infelizmente, após mais de cinquenta anos de uso generalizado, muitos antibióticos tornaram-se ineficazes.

A resistência aos antibióticos é, actualmente considerada um dos principais problemas da saúde em termos mundiais. Durante a última década, quase todos os tipos de bactérias tornaram-se resistentes ao tratamento com antibióticos, quando ele realmente é necessário.

O principal factor favorecedor da resistência aos antibióticos, e que se relaciona directamente com os nossos hábitos terapêuticos, do qual temos que tomar consciência, é a pressão de selecção exercida pelo uso intensivo, muitas vezes excessivo, da antibioterapia. Os antibióticos, por vezes, são vendidos sem prescrição médica e, frequentemente, os doentes tomam antibióticos desnecessariamente, nomeadamente para tratamento de doenças virais (como por exemplo a gripe).

Torna-se relevante educar a população para esta temática uma vez que as bactérias resistentes aos antibióticos podem disseminar-se rapidamente e impedir o tratamento de infecções, acarretando maiores custos de tratamento e sofrimento para os indivíduos.

2. **Vacinação:** As vacinas são o meio mais eficaz e seguro de protecção contra certas doenças. Mesmo quando a imunidade não é total, quem está vacinado tem maior capacidade de resistência na eventualidade da doença surgir.

A vacinação, além da protecção pessoal, traz também benefícios para toda a comunidade, pois quando a maior parte da população está vacinada interrompe-se a transmissão da doença.

De todos os desafios que as crianças têm na vida, os medos que enfrentam estão entre os mais difíceis de superar.

- 3. Hospital a brincar:** O projecto visa reduzir a ansiedade que a criança sente quando é confrontada com a presença de um médico, utilizando um jogo de representação. As crianças são os pais que trazem os filhos doentes (os seus bonecos) para serem vacinados. Os médicos serão os formadores que explicam aos “pais” a importância da vacinação.

As crianças vestem ainda o papel de grandes cientistas e dentro do laboratório é-lhes apresentado um problema que demonstra a problemática da resistência aos antibióticos.

Deste modo, as crianças aprendem de uma forma simples a perder o medo dos médicos e das consultas em geral, tornando-se, em simultâneo críticos quanto à utilização de antibióticos no seu tratamento.

Deixar as crianças serem pais por um dia, só terá um diagnóstico: diversão total!

#### **4.4.2 Produtos**

O produto é algo que é colocado à disposição do cliente para satisfazer as suas necessidades e é, também, um vector essencial da comunicação da empresa. Comunica através da forma (ou “*design-produto*”), *packaging* e pelo seu nome de marca.

Assim, pretendemos desenvolver uma gama de produtos alargada, de modo a colmatar lacunas identificadas no mercado.

Os produtos assumem-se como ferramentas de aprendizagem, estimulando não só o interesse das crianças para a temática da Microbiologia, assumindo-as como agentes

ativos na construção dos seus conhecimentos, como também o próprio desenvolvimento e enriquecimento das suas competências e personalidade.

Assim serão desenvolvidas quatro famílias de produtos:

- **F1, Família 1** – A esta família pertencem **brinquedos científicos**, brinquedos esses que, somando a natureza intrigante e desafiadora do conhecimento científico ao seu forte apelo lúdico, proporcionam momentos de aprendizagem divertida.
- **F2, Família 2** – A segunda família de produtos integra os **jogos didáticos**, que para além de seguirem um modelo comercial, são estruturados pedagogicamente, adequando conceitos microbiológicos relevantes de modo a incorporá-los num processo educacional.
- **F3, Família 3** – Na família 3 posicionámos os **produtos** que, muito embora lhes sejam associados uma **componente formativa**, têm como principal objectivo proporcionar momentos de brincadeira à criança que o utiliza. É de notar que a estes produtos são associados pequenos livros que permitem ao utilizador adquirir conhecimento científico, numa perspectiva de saúde.
- **F4, Família 4** – A linha de **merchandising escolar** encontra-se associada à 4ª família de produtos. Com estes produtos pretendemos aumentar o valor, notoriedade e potencial da marca *B.U.Science*.
- **F5, Família 5** – A última família de produtos prende-se com **artigos de higiene**. Consideramos pertinente desenvolver uma classe de produtos que se relacione com a prevenção e a educação em saúde. Assim, estes produtos têm como objectivo associar comportamentos saudáveis à diversão e, simultaneamente à formação nesta área.

A descrição detalhada dos produtos que a *B.U.Science* oferece encontra-se no Anexo X – Família de Produtos.

#### 4.4.2.1 Embalagem

No desenvolvimento da embalagem, considerámos relevante a criação de uma embalagem primária e terciária.

Deste modo, ao nível da embalagem primária, esta terá funções técnicas da embalagem, servindo para proteger os produtos e permitindo aos clientes comodidade no transporte e arrumação.

Ao nível da comunicação, a embalagem dos produtos *B.U.Science* vai ter as seguintes funções: ter impacto visual, ou seja, sobressair entre as outras embalagens devido ao seu *design* inovador, com cores apelativas; provocar o reconhecimento do consumidor, ou seja, ao olhar para a embalagem, o consumidor associa o produto à marca; expressar o posicionamento da marca, pois as pessoas ao olharem para o produto perceberão a que mercado-alvo esta se destina; e transmitir informação através do verso da embalagem.

Relativamente à embalagem terciária, os produtos serão transportados em paletes.

#### 4.4.3 Distribuição

O conceito de circuito de distribuição pode ser definido como o caminho percorrido por um produto ou serviço, desde a sua produção até ao seu consumo.

Relativamente à organização, reconhecem-se dois níveis de canais de distribuição. Em relação ao nível internacional identificámos como produtor as fábricas de produção situadas na Europa e Ásia, a *B.U.Science* é assim a importadora dos seus produtos, para distribuição pelos vários Pontos de Venda (intermediários), localizados em diversas áreas do país e em contacto directo com o consumidor.



**Figura 5 - Canal de distribuição a nível internacional**

Ao Nível Nacional e em relação ao canal acima descrito, a única alteração é a produção ser feita em território nacional.



**Figura 6 - Canal de distribuição a nível nacional**

Tendo em conta a venda de produtos através de *e-commerce* e em relação ao canal acima demonstrado, a única alteração é a distribuição do produto para o consumidor que implicará uma rede de encaminhamento e distribuição. O Intermediário escolhido foi os CTT (Correios Telégrafos e Telefones), que permitirá ao consumidor receber o produto comprado.



**Figura 7 - Canal de distribuição - Internet**

Ressalvo ainda que o transporte do nosso produto será feito recorrendo à subcontratação de uma empresa de distribuição e logística, chegando assim, ao comércio retalhista e ao próprio armazém da empresa.

#### 4.4.4 Comunicação

A comunicação da marca será essencial numa primeira fase de forma a permitir o seu conhecimento a um maior número de consumidores e incentivá-los à compra.

É através da comunicação que são dados a conhecer os produtos e serviços que a *B.U.Science* tem para oferecer. Como forma de selecção da melhor estratégia de comunicação, é necessário ter em conta que se pretende não só abranger os consumidores dos produtos como também os compradores tentando transmitir, a mais-valia associada à compra dos produtos e serviços em questão.

Por o público-alvo se tratar de crianças entre os cinco e os doze anos de idade, encarregados de educação das mesmas e/ou pessoas afectas a estas, é necessário não só transmitir as características lúdicas dos serviços/produtos, mas também o carácter formativo dos mesmos., É importante, também, ter em atenção que estes se destinam a pessoas de classe social média alta e alta e que a sua apresentação/promoção (apresentação dos produtos/serviços) deverá ser realizada através de meios próximos ao *target* escolhido.

Assim, na fase de arranque da empresa, a comunicação irá focalizar-se na apresentação da marca e dos seus produtos e serviços. Deste modo, a nossa aposta de comunicação nesta fase contempla 3 acções:

- No dia do lançamento da marca será feita uma grande festa de lançamento (na Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa), onde serão convidadas figuras públicas, docentes das Universidades e os seus filhos, o que permitirá a divulgação da marca em termos televisivos, assim como a angariação de potenciais compradores;
- Distribuição da brochura de formações (Anexo XI – Catálogo de Formações) em escolas, ATL's e Câmaras Municipais, na área de Lisboa e Vale do Tejo;
- No primeiro ano serão montados “*laboratórios*” em Centros Comerciais, de utilização gratuita que permitirão o contacto do público-alvo com os diversos produtos da marca, ao mesmo tempo em que se divulgam os serviços prestados.

A estratégia de comunicação passa ainda pelo desenvolvimento de um site/blog que permite não só a divulgação da marca, como a compra *on-line* de produtos e serviços. A *B.U.Science* encontrar-se-á, também, nas redes sociais, como *Facebook* ou *Twitter*.

A empresa contará com um carro, que será modificado de acordo com o *design* apelativo da marca, despertando a curiosidade e apresentando-a.

Numa fase posterior, a estratégia de comunicação delineada consiste na distribuição de *flyers* em pontos estratégicos e publicidade na Revista *Visão Kids* e Diário de Notícias.

#### **4.4.5 Política de definição de preço**

A empresa irá adoptar uma estratégia de preço de penetração para conseguir entrar no mercado, praticando preços semelhantes aos da concorrência.

Para definirmos os preços a praticar pela *B.U.Science* junto dos nossos agentes distribuidores usaremos três métodos de fixação de preços: com base na procura (neste caso procura prevista), com base na concorrência, e com base nos custos (neste caso, custos previstos).

## SECÇÃO 5

### 5 PLANEAMENTO ORGANIZACIONAL

#### 5.1 Definição das actividades

Definiram-se actividades necessárias à implementação do projecto que são descritas na abaixo:

**1. Constituição de equipa para implementação do Projecto:** Definição da equipa de gestão de projecto que irá implementar e acompanhar a sua execução.

- **Requisito:** foram realizados estudos prévios que confirmam a viabilidade do projecto.

**2. Registo da Marca:** Registo da marca no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI).

**3. Constituição da Sociedade:**

3.1 Centro de Formalidades de Empresas (CFE), onde se processará:

- Escolha do tipo de sociedade (por quotas);
- Elaboração dos estatutos (minuta) para ser presente ao notário;

3.2 Registo Nacional das Pessoas Colectivas:

- Certificado de admissibilidade da firma ou denominação.

3.3 Cartório Notarial:

- Escritura Pública.

**4. Processo legal de registo da sociedade e de inicio de actividade:**

4.1 DGCI:

- Declaração de início de actividade

#### 4.2 Registo Comercial:

- Apoio à requisição do registo comercial;
- Inscrição no ficheiro central do RNPC;
- Publicação obrigatória.

#### 4.3 Centro Regional de Segurança Social:

- Inscrição na segurança social

### **5. Inscrição na Segurança Social:** A efectuar junto de Centro Regional da Segurança Social

### **6. Fornecimentos de equipamentos gerais:**

- Mobiliário administrativo;
- Tecnologia;
- Consumíveis administrativos.

### **7. Organização dos serviços administrativos e sociais:**

7.1 Agrupamento de equipas funcionais na área administrativa, e implementação dos procedimentos instituídos;

7.2 Primeiras deslocações/visitas a clientes e agentes distribuidores já contratualizados.

### **8. Início da actividade de exploração:** Exploração contínua da nossa actividade.

## 5.2 Organograma

A estrutura organizacional da empresa é bastante flexível sendo composta pelas quatro sócias. Julgamos que, tendo em conta a dimensão da organização uma estrutura rígida não favoreceria o crescimento da mesma (Figura 21 – Organograma).



**Figura 8 - Organograma**

O topo estratégico é representado pela Comissão Executiva, da qual fazem parte as sócias. Esta Comissão tem responsabilidades estratégicas e de aprovação de acções delineadas pelos outros Departamentos.

Cada sócia será responsável por um Departamentos, sendo que o *Departamento de Finanças, Logística & Cadeia de Abastecimento* é da responsabilidade de 2 das sócias. Contudo, cada departamento actua por subcontratação, de modo a poder desenvolver as actividades a que se propõe.

O *Departamento de Desenvolvimento & Produção (DD&P)* é responsável pela concepção dos produtos e serviços de acordo com os valores da organização.

O *Departamento de Mercado (DM)* tem como responsabilidade angariar clientes, parceiros, estudar o mercado e identificar oportunidades de negócio. Este último é essencial para a eficácia do Departamento de Desenvolvimento & Produção.

O *Departamento de Finanças, Logística & Cadeia de Abastecimento (DFL&CA)* é responsável pela parte financeira do projecto, preocupando-se, também, com aspectos logísticos de produção, transporte, armazenamento e distribuição. A subcontratação de Fornecedores, Agente/Transitário, TOC (Técnico Oficial de Contas), entre outros,

cabará dentro das suas funções. Este departamento limita a actuação dos outros, uma vez que a disponibilização de capital é uma competência sua.

### 5.2.1 Custos com Recursos Humanos

Pessoal	Nº	Salário bruto (€)	TOTAL (€)
Comissão Executiva	4	500	2 000
Responsável pelo DD&P	1	500	500
Responsável pelo DM	1	500	500
Responsável pelo DFL&CA	2	500	1 000

Tabela 8 - Custos com RH

### 5.2.2 Custos com *Outsourcing*

Tipo de Serviço	Custo Mensal (€)
Contabilidade	400
Marketing	300
Design	700

Tabela 9 - Custos com *Outsourcing*

Os ordenados atribuídos têm em conta o praticado, ainda que de início tendam a ser baixos para a função.

Os valores para o *outsourcing* foram fornecidos por profissionais da área, que nos deram uma estimativa aproximada da realidade.

## 5.3 Instalação e equipamentos

No que concerne a instalações, a empresa constituirá um contrato de cedência de espaço, com uma das promotoras, que lhe permite usufruir de um espaço de armazenamento e de escritório.

Os equipamentos que permitem à organização efectuar o seu trabalho consistem em telemóveis e computadores portáteis, em número igual ao número de accionistas, assim

como outro material informático, como por exemplo uma impressora. Aos equipamentos necessários junta-se, ainda, um veículo ligeiro de passageiros.

Em termos de equipamentos requeridos na prestação de serviços, nomeadamente às formações, a empresa carece, em termos gerais, de<sup>11</sup>:

- Preparações microscópicas;
- Caixa de *Petri*;
- Lamelas;
- Lâminas;
- Lupa binocular;
- Lupa

---

<sup>11</sup> Cada actividade experimental carece de material específico, contudo, o indicado acima, é comum a qualquer formação.

## SECÇÃO 6

### 6 PLANO FINANCEIRO

Na análise financeira procuraremos provar a viabilidade financeira e económica do Projecto, de modo a avaliar a solidez financeira da Empresa/Projecto.

É importante realçar que toda a análise foi realizada a partir de uma folha de cálculo denominada como APIEX 2008, desenvolvida em contexto académico na cadeira de Finanças Empresariais e que se encontra em anexo.

Esta análise começa por identificar as principais componentes do investimento, seguindo-se a viabilidade do Projecto (Cash-Flows, VAL, TIR, entre outros) e por fim a análise da situação económica e financeira previsional.

Para tal, tornou-se necessário assumirmos determinados pressupostos com base na realidade presente mas que são meras previsões do futuro.

Todos os dados e quadros apresentados referem-se a um contexto em que os preços incorporam o efeito da inflação, ou seja, são Preços Correntes.

#### 6.1 Investimento inicial

O investimento inicial perfaz cerca de 55.000 € apenas de capital próprio, não se tendo recorrido ao apoio das instituições de crédito devido à conjuntura económica actual que dificulta a obtenção de investimento por parte de instituições de crédito.

Ao nível dos Activos Fixos Tangíveis temos o equipamento básico (caixas de *Petri*, lupa binocular, microscópio óptico, preparações microscópicas, lamelas, lâminas, vídeo câmara, lupas) e o equipamento administrativo (material informático e de escritório), armazém e veículo. No que diz respeito aos Activos Intangíveis destacamos as despesas de investigação e desenvolvimento e propriedade intelectual.

No investimento inicial também temos em conta a Margem de Segurança de 2% sobre o montante a investir previsional, uma vez que pode existir alguma derrapagem nas

despesas e desta forma está assegurado um montante de disponibilidades adequado para prevenir essa situação.

## 6.2 Vendas e Gastos

A *B.U.Science* pretende praticar os preços ao nível do produtos, especificados no Anexo X - Família de Produtos.

Estes preços correspondem a um ajustamento prudente ao que é actualmente praticado no mercado.

Prosseguindo uma política de penetração e tendo em linha a estratégia da empresa (queremos atingir elevada notoriedade) achamos que estes preços são adequados pois permitirão dar a conhecer os nossos produtos, (de qualidade e a preços relativamente baixos) pretendo assim fidelizar de imediato o maior número de clientes possível.

Relativamente às formações, pretendemos praticar o preço de 9,50 € por criança.

No que diz respeito aos gastos, destacamos os custos variáveis como comunicações, electricidade, combustíveis, marketing, advocacia e contabilidade. A percentagem de custos variáveis (55%) foi determinada por *benchmarking* realizado com futuras parcerias, nomeadamente com a *Science4you*.

Em termos de custos fixos, evidenciamos o arrendamento, salários do pessoal e seguros.

## 6.3 Contas de Exploração

Os custos variáveis absorvem um valor de 55% relativamente às vendas. Os custos fixos apresentam valores um pouco mais baixos do que os custos variáveis e por isso o rácio (EBITDA/margem bruta) é relativamente razoável, ou seja, os custos desembolsáveis não afectam de forma intensa a actividade da Empresa. Mesmo depois das amortizações (EBIT) obtemos valores interessantes, o que comprova a nossa eficiência operacional.

Por fim, podemos observar que os Resultados Líquidos são crescentes ao longo dos anos o mesmo acontecendo aos Meios Libertos do Projecto.

## 6.4 Viabilidade do Projecto

### 6.4.1 Análise de Investimentos

Um projecto de investimento tem como objectivo a recuperação integral do próprio investimento inicial e, se possível, a obtenção de um excedente.

Existem métodos que permitem determinar se um projecto é, ou não, rentável, entre eles temos a utilização do TIR (Taxa Interna de Rendibilidade), do VAL (Valor Actual Líquido e *Payback Period*).

A TIR é a taxa máxima a que o investidor pode recuperar o capital investido. Se aplicarmos o critério de decisão com base nesta taxa, o projecto é aceite sempre que a TIR superar a taxa de remuneração exigida pelos accionistas. A TIR obtida pela análise a preços constantes é 33,98% e a preços correntes é 27,33% pelo Método de Actualização dos *Cash Flows* Deflacionados à Taxa Real e 38,51% pelo Método de Actualização dos *Cash Flows* Nominais à(s) Taxa(s) Nominal(is), então podemos concluir que é vantajoso investir neste projecto.

O PRI (Período de Recuperação do Investimento), também designado por *Payback Period*, representa o número de anos necessários para igualar o VAL a zero, isto é, o número de anos necessários para recuperar o capital investido. A decisão de investimento com base neste critério determina que se aceitam projectos onde o PRI é igual ou inferior ao período de vida útil do projecto. É de notar, no entanto, que o PRI não é um indicador de rentabilidade, já que ignora os *cash-flows* gerados, após a recuperação do investimento inicial, mas sim um indicador de risco, tendo por isso que ser utilizado em simultâneo com outras metodologias. Tendo em conta o mencionado, o risco será tanto maior quanto mais tarde o investidor conseguir recuperar o que investiu.

No projecto em estudo o *payback* contabilístico a preços constantes e a correntes são, aproximadamente, 3 anos e 5 meses.

Quando elaboramos um estudo relativo à viabilidade económica de um projecto de investimento trabalhamos, necessariamente, com valores previsionais, é, por isso, fácil de perceber que a estes valores se associa um certo risco.

O risco não é mais que a incerteza associada à previsionabilidade dos valores, ou seja, à possibilidade de que os valores obtidos difiram dos esperados. Tendo em conta a incerteza, existem metodologias que permitem minimizar o risco das previsões efectuadas. Neste estudo foi efectuada uma análise de sensibilidade que não é mais do que uma metodologia que tem como objectivo determinar o impacto de alterações numa ou mais variáveis do projecto no valor de um determinado critério de avaliação, por exemplo, o VAL.

Quando obtemos o valor actual dos recebimentos futuros à taxa de custo de oportunidade, ou seja, o benefício total actual do investimento, é necessário comparar com o correspondente custo total actual, a partir do valor actual líquido (VAL). O cálculo do VAL tem em conta a actualização do(s) cash flow(s) futuro(s) e o valor do investimento (I0) que é necessário realizar no presente de modo a obter esse(s) cash flow(s). Deste modo, o VAL é o valor criado no momento zero face a um projecto que só cumprisse a recuperação do capital investido e a sua remuneração à taxa  $i$ , isto é, VAL diferente de zero. Esta metodologia determina que se devem aceitar projectos com VAL superior ou igual a zero.

O VAL a preços constantes é de 82.762€, já a preços correntes é 76.366€, esta diferença de valores deve-se ao facto de a análise a preços constantes não ter em conta a inflação, o que não acontece na análise a preços correntes.

Como o valor do VAL é superior a zero podemos afirmar que o capital investido (55.000 €) é recuperado e remunerado à taxa de 10%.

Como investimos 55.000€ e o valor de VAL a preços constantes é de 87.762€, o valor de mercado é de 142.762€, isto é, houve uma valorização das acções. Já no que diz respeito ao valor do VAL a preços correntes houve uma valorização das acções em 131.366€.

Em suma como o valor do VAL é superior a zero isto é, foi criado adicionalmente um valor ao capital investido, logo, podemos afirmar que o projecto é vantajoso e por isso devemos investir.

#### **6.4.2 Análise de Sensibilidade**

Na análise de sensibilidade efectuada, tendo por base um cenário optimista, a variável de carácter incerto considerada foi a percentagem de custos variáveis. Assim, fizemos variar o valor de 55% para 45%. O valor de VAL variou de 82.762€ para 167.466€ a preços constantes e de 76.366€ para 161.070€ a preços correntes. Concluimos, assim, que uma variação de -10% nos custos variáveis traduz-se num VAL superior, ou seja, foi criado valor adicional.

Num cenário pessimista, as variáveis de carácter incerto foram as despesas fixas (custos fixos desembolsáveis), fazendo-as aumentar em 10.000 € a mais em cada ano e a percentagem de custos variáveis passou a 60%. Assim, o valor de VAL a preços constantes foi de 13.875€ e 5.987€ a preços correntes. Concluimos, assim, que uma variação de 10.000€/ano nos custos fixos e variação de 5% nos custos variáveis traduz-se num VAL muito inferior, ou seja, e como seria de esperar, não foi criado valor adicional.

Apesar de verificarmos um enorme impacto no VAL quando se altera a variável de carácter incerto, é necessário ter em conta que esta análise individual não prevê interdependências existentes com outras variáveis incertas.

As Demonstrações Financeiras, encontram-se no *Anexo IX – Demonstrações Financeiras*.

## 7 CONCLUSÃO

A Microbiologia é o novo paradigma mundial, sendo por isso uma aposta perspicaz o investimento neste projecto, uma vez que estamos a falar num mercado amplo, sem *players* (só existem negócios semelhantes, mas nenhum incide nesta área da biologia), com tudo para ser um sucesso.

Contudo, é importante salientar que devido à conjuntura actual existe uma acrescida dificuldade na obtenção de investimento por parte de instituições de crédito. Esta mesma conjuntura dificulta a entrada no mercado, tornando-se assim fundamental a realização de parcerias mencionadas ao longo do trabalho tanto no que diz respeito à penetração no mercado, como ao capital inicial para formação da empresa (é essencial o financiamento do projecto por investidores de “capitais de risco” ou “business angels”).

Sendo assim, com a apresentação deste projecto e tendo em conta todo o panorama, parece-me ter ficado provada a viabilidade deste investimento, quer nas suas componentes económica e financeira, como na oportunidade de entrada da marca *B.U.Science* no mercado de prestação de serviços e venda de produtos lúdico-pedagógicos e de edutretenimento uma vez, que não é um mercado muito explorado e cujas necessidades se encontram em forte expansão.

Deste modo, assumo que este negócio se caracteriza como uma verdadeira oportunidade e que, aliando as características dos promotores, com as parcerias a serem concretizadas, a *B.U.Science* poderá começar a desenvolver a sua actividade no início do ano de 2012 como uma empresa inovadora e vencedora.

## BIBLIOGRAFIA

Almeida, A. (2009), Ludicidade como instrumento pedagógico, <http://www.cdof.com.br/recrea22.htm>.

Banco de Portugal (2010), *Indicadores de Conjuntura 12/2010*, Banco de Portugal, Departamento de Estudos Económicos. Lisboa: Serviço de Edições e Publicações (BP).

Bandura, A. (1977), Self-Efficacy: toward a unifying theory of behavioral change, *Psychological Review*, 84, pp. 191-215.

Baron, R. (2006), *Opportunity Recognition as Pattern Recognition: How Entrepreneurs "Connect the Dots" to Identify New Business Opportunities*, Academy of Management Perspectives.

Baron, R., & Ensley, M. D. (2006), *Opportunity Recognition as the Detection of Meaningful Patterns: Evidence from Comparisons of Novice and Experienced Entrepreneurs*, Management Science.

Bergin, J. (1993), French History, <http://fh.oxfordjournals.org/>.

Campos, L., & Carneiro, A. V. (2011), *Plano Nacional de Saúde 2011-2016 - A Qualidade do PNS 2011-2016: Caracterização da Situação Internacional e Nacional em algumas áreas de qualidade (Anexo)*, Lisboa.

Campos, M. C. (2004), A importância do jogo no processo de aprendizagem. <http://www.psicopedagogia.com.br/entrevistas/entrevista.asp?entrID=39>.

Carrilho, M., & Patrício, L. (2009), A situação demográfica recente em Portugal. *Revista de Estudos Demográficos*, pp. 59-95.

Comissão Europeia (2005), *Projecto do Procedimento Best: "Mini- Empresas no ensino secundário" – Relatório final do grupo de peritos*, Bruxelas: Publicações DG Empresa.

Deloitte (2004), *The business plan - Our guide to writing a successful business plan*. Londres: Creative Studio at Deloitte.

Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (s.d.), Educação Pré-Escola, <http://www.dgidc.min-edu.pt/pescolar/Paginas/default.aspx>.

Direcção Geral de Saúde (2006), *Programa Nacional de Saúde Escola*, Despacho n.º 12.045/2006 (2.ª série), Ministério da Saúde, Divisão de Saúde Escolar, Lisboa.

Drucker, P. F. (1986), *Inovação e Espírito Empreendedor*, São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

Eurydice (2006), *Ensino das Ciências nas Escolas da Europa - Políticas e Investigação*, [http://eurydice.giase.min-edu.pt/images/stories/pdf/ensino\\_das\\_ciencias.pdf](http://eurydice.giase.min-edu.pt/images/stories/pdf/ensino_das_ciencias.pdf).

Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE) (2010), *Perfil do Aluno 2008/2009*, Direcção do Serviço de Estatísticas, Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (GEPE).

IAPMEI (2001), IAPMEI - 10 Passos para criação de uma empresa, <http://www.iapmei.pt/iapmei-art-03.php?id=364>.

IAPMEI (2005), Como Elaborar um Plano de Negócio - O seu guia para um projecto de sucesso, <http://www.iapmei.pt/resources/download/GuiaPraticodoCapitaldeRisco2604.pdf>.

IAPMEI (s.d.), Como elaborar um plano de negócios, <http://www.iapmei.pt/iapmei-art-02.php?id=162&temaid=17>.

IAPMEI (s.d.), Teste de Capacidade Empreendedora, <http://www.iapmei.pt/iapmei-bimartigo-01.php?temaid=51>.

ICB (s.d.), Porque Jogar?, [http://www.icb.usp.br/bmm/jogos/pq\\_jogar.html](http://www.icb.usp.br/bmm/jogos/pq_jogar.html).

IHMT -Instituto de Higiene e Medicina Tropical (2010), Políticas Públicas Saudáveis, <http://www.acs.min-saude.pt/pns2011-2016/files/2010/03/Politicassaudaveis.pdf>.

INE (2009), *A Península Ibérica em números 2009*, Lisboa: INE.

INE (2010), Anuário Estatístico de Portugal - 2009, [http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdestbou=83386785&DESTAQUESmodo=2](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdestbou=83386785&DESTAQUESmodo=2).

INE (2010), Estatísticas Demográficas - 2009, [http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_destaques&DESTAQUESdestbou=83385202&DESTAQUESmodo=2](http://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUESdestbou=83385202&DESTAQUESmodo=2).

INE e Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (ME) (2009), *50 Anos de Estatísticas da Educação - Volume I*, INE, Lisboa: Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação.

Jornal de Noticias, (2010). Economia europeia vai crescer 1,7% em 2011. *Jornal de Noticias*, 29 de Novembro.

Kotler, P. (2000), *Administração de Marketing: a edição do novo milênio* (10 ed.), São Paulo: Prentice Hall.

*Lei de Base do Sistema Educativo (Lei nº 49/2005)* (2010), [http://legislacao.min-edu.pt/np4/np3content/?newsId=1224&fileName=lei\\_49\\_2005.pdf](http://legislacao.min-edu.pt/np4/np3content/?newsId=1224&fileName=lei_49_2005.pdf).

Lima, A. (2010), Jogos: Fontes de Descobertas e Aprendizagens, <http://www.webartigos.com/articles/37704/1/JOGOS-FONTES-DE-DESCOBERTAS-E-APRENDIZAGENS/pagina1.html#ixzz1AuH0ovqi>.

Madigan, Martinko e Parker (2004), *Microbiologia: The Brok* (10ª ed.), São Paulo: Prentice Hall.

Moricochi, L., & Gonçalves, J. S. (2004), Teoria do Desenvolvimento Económico de Schumpeter: uma revisão crítica, <ftp://ftp.sp.gov.br/ftpiea/tec3-0894.pdf>.

Oliveira, F. (2009), Projecto Microtodos, <http://www4.usp.br/index.php/educacao/18158-qprojeto-microtodosq-desenvolve-jogos-com-abordagem-pedagogica>.

Oliveira, F. (2010), Jogos estimulam alunos a aprenderem microbiologia, <http://www.usp.br/agen/?p=15290>.

Perret-Clermont, A. (1980), *A construção da inteligência pela interação social*, Lisboa: Socicultur.

Piaget, J. (1967), *Biologie et connaissance*, Paris: Gallimard.

Portal da Saúde (s.d.), A Saúde em Portugal, <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/a+saude+em+portugal/noticias/arquivo/2009/9/e-bug.htm>.

Portal da Saúde. (s.d.), Programa - Política da Saúde, <http://www.portaldasaude.pt/portal/conteudos/a+saude+em+portugal/politica+da+saude/programa/programa+xviii.htm>.

Revista Científica do ISCET (2009), Marketing Infantil: a criança, a publicidade e o consumo, *Percursos & Ideias*, 2ª série.

Sahlman, W. A. (Julho-Agosto de 2007), How to write a great business plan, *Harvard Business Review*, 98-108.

Schumpeter, J. A. (1951), Economic Theory and Entrepreneurial History, In J. A. Schumpeter, & R. V. Clemence (Ed.), *Essays Of J. A. Schumpeter (1951)*, Port Washington: NY: Kennikat Press.

Tezani, T. C. (2004), O jogo e os processos de aprendizagem e desenvolvimento: aspectos cognitivos e afetivos, <http://www.psicopedagogia.com.br/artigos/artigo.asp?entrID=621>.

União Europeia (2010), *Previsões do Outono 2010-2012*, Bruxelas.

UNICEF (s.d.), Convenção dos Direitos da Criança, [http://www.unicef.pt/docs/pdf\\_publicacoes/convencao\\_direitos\\_crianca2004.pdf](http://www.unicef.pt/docs/pdf_publicacoes/convencao_direitos_crianca2004.pdf).

UNICEF (s.d.), Direitos da Criança, <http://www.unicef.pt/artigo.php?mid=18101111&m=2>.

## ANEXOS

### Anexo I – Factor Crítico: Pessoas

Relativamente à primeira variável de sucesso, *Reconhecimento de oportunidades de negócio*, Baron e Ensley (2006), referem que esta provém de 2 factores:

1. **Informação:** quanto maior for a quantidade e a qualidade da mesma, melhores serão as decisões (diferente qualidade e quantidade de informação, levam a diferentes decisões e consequentemente a diferentes *outputs*);
2. **Mudanças:** mudanças tecnológicas, sociais e demográficas, politico-legais e /ou no mercado, originam um conjunto de circunstâncias favoráveis, que criam uma necessidade, uma abertura para um novo conceito de negócio.

Assim, para a análise desta primeira variável, Baron e Ensley (2006), definiram cinco dimensões básicas para o *Reconhecimento de oportunidades de negócio*:

1. Capacidade de Resolver situações de clientes;
2. Capacidade de Geral *cash-flow* positivo;
3. Capacidade de risco gerível;
4. Superioridade do Serviço/Produto;
5. Capacidade de mudar a indústria.

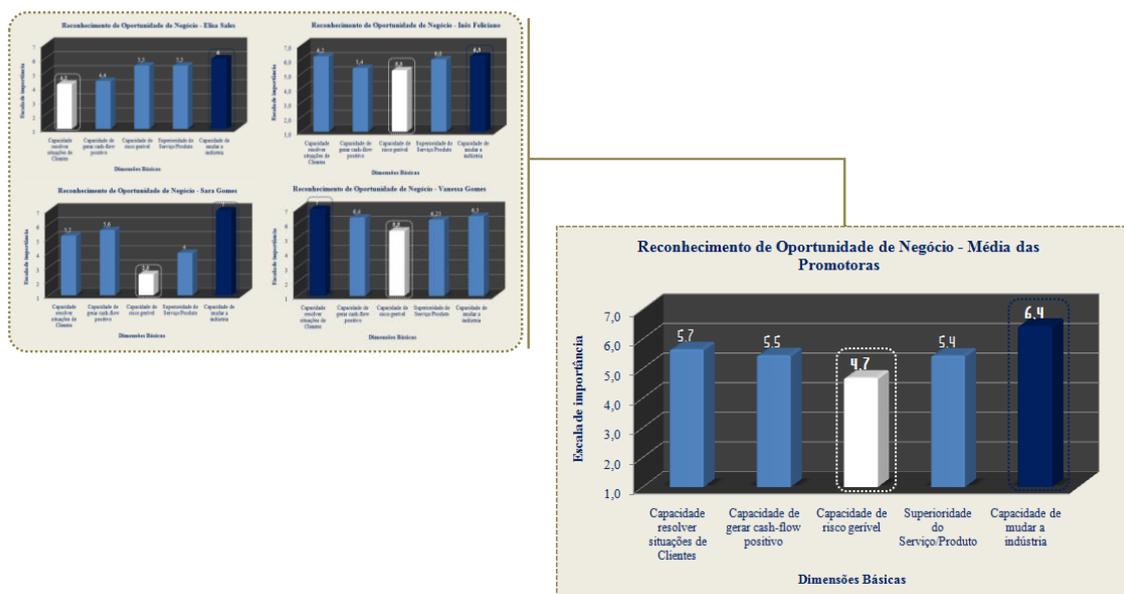
Contudo, os autores consideram que o Reconhecimento de oportunidades de negócio é condicionado pela motivação empreendedora dos promotores do projecto. Deste modo, definiram também cinco dimensões de análise (Baron e Ensley, 2006):

1. Modelo financeiro favorável;
2. Avaliação positiva de conselheiros;
3. Único;

4. Mercado;

5. Intuição.

Foi, então, elaborado o Questionário de Baron e Ensley, para verificar quais as dimensões básicas que as Promotoras do projecto consideraram mais relevantes no Reconhecimento da oportunidade de negócio, onde foram obtidos os seguintes resultados (Gráfico 1 - Resultado do Questionário Reconhecimento da Oportunidade):

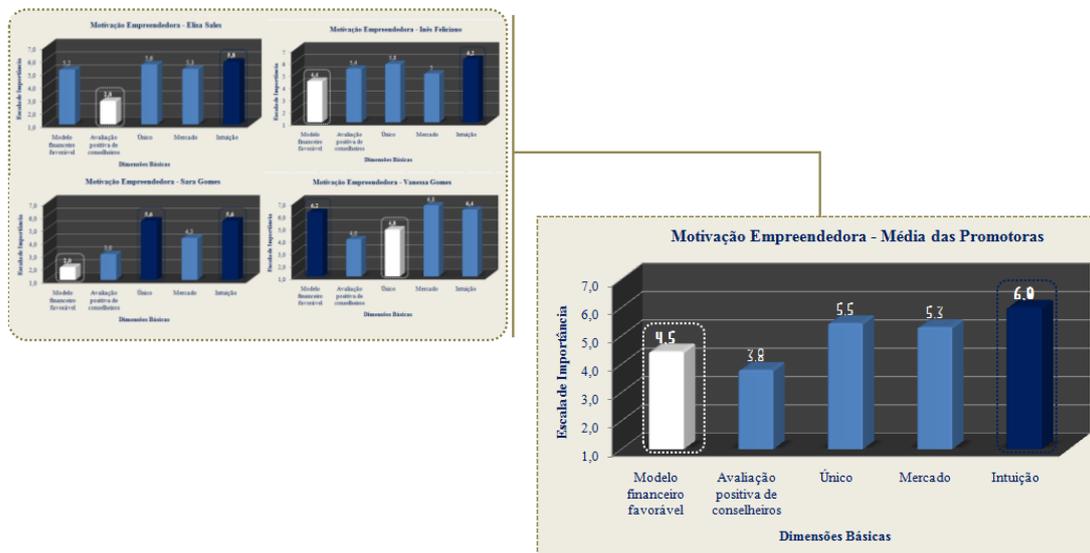


**Gráfico 2 - Resultado do Questionário Reconhecimento da Oportunidade**

Podemos, então, verificar qual a importância atribuída, por cada uma das Promotoras, às dimensões básicas (1 – Nenhuma importância, 4 – Importância média e 7 – Importância máxima).

Assim, constato que as empreendedoras consideram a *Capacidade de mudar a indústria*, a dimensão mais relevante (6,4 valores). Deste modo, é notório que pretendem apresentar uma oferta inovadora, alterando o mercado existente. Por outro lado, a dimensão menor avaliada é a *Capacidade de risco gerível* (4,7 valores). Ressalvo ainda que todos os valores estão acima da média de importância demonstrada (3,5 valores), o que permite concluir que, cumulativamente, as Promotoras da *B.U.Science* têm um potencial empreendedor elevado.

Quanto às dimensões básicas que motivaram as empreendedoras a fundar o negócio, obtivemos os seguintes resultados (Gráfico 2 - Resultado das questões sobre Motivação Empreendedora, do Questionário Reconhecimento da Oportunidade):



**Gráfico 3 - Resultado do Questionário Motivação Empreendedora, do Questionário Reconhecimento da Oportunidade**

Deste modo, a *Intuição*, é o factor que motiva, preponderantemente (6 valores), as promotoras a acreditarem no sucesso da *B.U.Science*, o que permite concluir que a motivação empreendedora prendesse sobretudo com o facto das Promotoras do projecto acreditarem com determinação que algo poderá acontecer, isto é, que o projecto será bem sucedido. Por outro lado, o factor menor avaliado, é o facto de existir um *Modelo financeiro favorável* (4,5 valores), contudo, as empreendedoras consideram que este tem uma importância acima da média, na sua motivação empreendedora. Assim, infiro que este resultado deriva sobretudo do tipo de negócio, e dos factores estratégicos associados, que fazem com que o factor referido não seja considerado o mais relevante, no que concerne à motivação.

Quanto ao segundo factor que conduz a um empreendedorismo de sucesso, o *Individuo*, à semelhança do *Reconhecimento da oportunidade*, provém de dois factores (Baron e Ensley, 2006):

1. **Sistema cognitivo:** o modo como o sujeito adquire a informação, a armazena, transforma e utiliza para a realização de tarefas, é determinante no sucesso do projecto;
2. **Perfil:** existem quatro competências fundamentais que o empreendedor deverá revelar – *Psicológicas, Empreendedoras, Sociais e de Gestão*.

Contudo, no estudo realizado por Baron e Ensley (2006), as quatro competências fundamentais são as quatro grandes “*áreas*”, do conjunto de competências que um empreendedor bem sucedido deverá revelar, em valores superiores à média. São elas:

### 1. **Competências Psicológicas:**

- a. Capacidade de Inovação;
- b. Inteligência Emocional;
- c. Resiliência.

### 2. **Motivações Empreendedoras:**

- a. Desejo de Independência;
- b. Motivação Económica.

### 3. **Competências Sociais:**

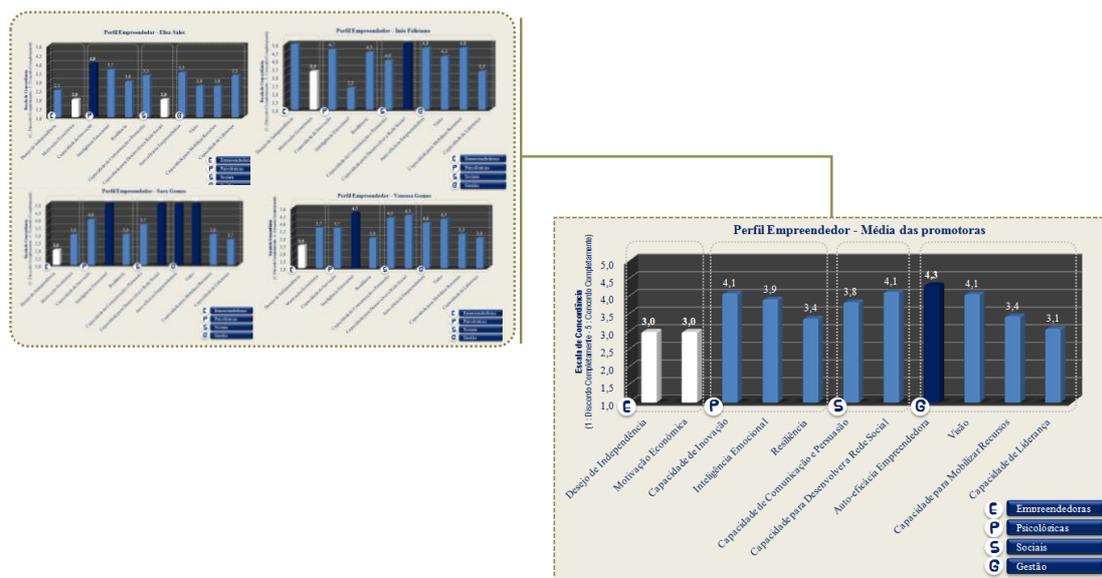
- a. Capacidade de Comunicação e Persuasão;
- b. Capacidade para Desenvolver a Rede Social.

### 4. **Competências de Gestão:**

- a. Capacidade para Mobilizar Recursos;
- b. Capacidade de Liderança;
- c. Visão;

d. Auto-eficácia Empreendedora.

À semelhança do modo de avaliação da primeira condicionante do sucesso empreendedor, Baron e Ensley (2006), elaboraram, também, um Questionário para aferir o perfil do empreendedor onde foram obtidos os seguintes resultados (Gráfico 3 - Resultado do Questionário Perfil Empreendedor):



**Gráfico 4 -Resultado do Questionário Perfil Empreendedor**

Podemos, então, avaliar o Perfil de cada uma das Promotoras do Projecto (Escala de resposta: 1 – Discordo Completamente; 2 – Discordo em Parte; 3 – Não Discordo nem Concordo; 4 – Concordo em Parte; 5 – Concordo Completamente).

Após a análise dos gráficos acima ilustrados, concluo que, em média, as Promotoras revelam as competências relacionadas com a *Motivação Empreendedora* menos desenvolvidas. Assim, concluo que as empreendedoras não possuem um forte *desejo de independência*, nem uma grande motivação económica (uma vez que a ambas as competências são atribuídos 3 valores).

Por outro lado, as *Competências de Gestão* são as mais desenvolvidas, por todas as empreendedoras do projecto, sendo a *auto-eficácia empreendedora*, a competência que melhora as caracteriza (4,3 valores). A auto-eficácia explica o grau em que uma pessoa

acredita nas suas próprias capacidades para desempenhar uma determinada tarefa, conforme a teoria formulada por Bandura (1977). Trata-se de um traço de personalidade que afecta a motivação para realizar com sucesso as tarefas, bem como a escolha de uma determinada carreira profissional, ou o grau de tolerância para enfrentar determinadas situações adversas e a percepção individual acerca do risco.

Um empreendedor bem sucedido deverá revelar o conjunto das quatro competências-chave com resultados acima da média (3,5 valores). Assim, concluo que só na *Motivação Empreendedora* as promotoras do projecto não alcançam os resultados expectáveis ao êxito (3 valores), como supra referido. Contudo, avaliando os resultados desta competência, individualmente, percebemos que duas das empreendedoras demonstram resultados bastante satisfatórios (numa delas atingindo mesmo o valor máximo), pelo que consideramos um vantagem para o equilíbrio do estado de espírito, por vezes demasiado optimista dos fundadores de negócios.

## **Anexo II – Análise ao Mercado Espanhol**

Relativamente ao estudo de mercados internacionais, considero relevante a análise do mercado espanhol.

O mercado espanhol é relevante devido não só às parcerias que possam ser criadas, mas também à concorrência directa e indirecta que este significa para qualquer empresa portuguesa a operar no espaço ibérico.

Em face do exposto, o mercado referido encontra-se caracterizados abaixo.

Conforme supra referido, presentemente, Portugal encontra-se num mercado, preponderantemente, ibérico, onde as multinacionais encontram-se sobretudo sediadas em Espanha. Tornou-se vital pensar “*ibericamente*”, para que as empresas alcancem o sucesso desejado, criando sinergias que permitam aumentar o *target* alvo e consequentes receitas.

Assim, tendo em conta a origem espanhola, das grandes superfícies para onde a *B.U.Science* pretende orientar o seu maior enfoque de vendas (*Toys”R”Us* e *El Corte Inglés*), é preponderante a análise deste mercado.

De acordo com um estudo comparativo entre Portugal e Espanha, realizado pelo INE (2009), em 2008, Portugal possuía 10 622 413 habitantes, enquanto que a população de Espanha era cerca de quatro vezes superior, com 45 593 385 habitantes. Contudo, Portugal revela uma densidade populacional superior à de Espanha (115 e 85 habitantes por quilometro quadrado, respectivamente) (Figura 5 - População em Portugal e Espanha e comparação com a realidade europeia).

	N <sup>o</sup>	2008	1 000 hab.	2008	hab./km <sup>2</sup>
Portugal	10 622 413	UE 27	497 445	UE 27	( <sup>1</sup> )
Norte	3 745 338	DE	82 218	MT	1 300 <sup>1</sup>
Lisboa	2 813 924	FR	63 753	NL	485
Centro	2 384 598	UK	61 176	BE	350
Alentejo	759 001	IT	59 619	UK	252 <sup>1</sup>
Algarve	428 235	ES	45 283	DE	230
Madeira	246 925	PL	38 116	IT	201
Açores	244 393	RO	21 529	LU	187 <sup>1</sup>
Espanha	45 593 385	NL	16 405	CZ	134
Andalucía	8 105 608	GR	11 214	DK	127
Cataluña	7 270 468	BE	10 667	PL	122 <sup>1</sup>
Comunidad de Madrid	6 245 883	PT	10 618	PT	115
Comunitat Valenciana	4 950 566	CZ	10 381	SK	110
Galicia	2 738 098	HU	10 045	HU	108
Castilla y León	2 506 454	SE	9 183	FR	101 <sup>2</sup>
País Vasco	2 138 453	AT	8 332	SI	100
Canarias	2 061 499	BG	7 640	AT	99 <sup>2</sup>
Castilla-La Mancha	2 001 643	DK	5 476	RO	94
Región de Murcia	1 430 986	SK	5 401	ES	89 <sup>1</sup>
Aragón	1 306 631	FI	5 300	GR	86
Extremadura	1 079 725	IE	4 401	CY	85 <sup>1</sup>
Principado de Asturias	1 059 089	LT	3 366	BG	69
Illes Balears	1 058 668	LV	2 271	IE	64
Comunidad Foral de Navarra	610 384	SI	2 026	LT	54
Cantabria	573 758	EE	1 341	LV	37
La Rioja	313 772	CY	789	EE	31
Ceuta	72 353	LU	484	SE	22
Melilla	69 347	MT	410	FI	17

Fonte: Dados nacionais / Fonte: Dados nacionais

1 Superfície / Superfície 2008  
2 Densidade populacional / Densidade populacional

Figura 9 - População em Portugal e Espanha e comparação com a realidade europeia (Fonte: INE. (2009). *A Península Ibérica em Números*)

Relativamente à taxa de crescimento da população, Portugal encontrava-se, em 2008, dois pontos percentuais acima de Espanha (Figura 6 - Taxa de crescimento da população em Portugal e Espanha), o que infere, também, uma taxa de natalidade superior.

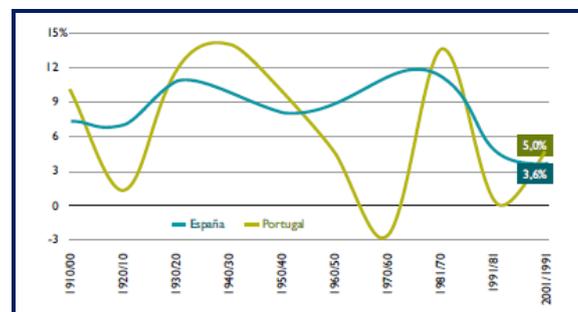


Figura 10 - Taxa de crescimento da população em Portugal e Espanha (Fonte: INE. (2009). *Península Ibérica em Números*)

Relativamente ao estado da economia espanhola, é importante referir que esta é a décima segunda maior economia capitalista mista do mundo, e que o seu rendimento *per capita* é semelhante ao da Alemanha a França.

No entanto, após quase 15 anos de crescimento do PIB, acima da média, a economia espanhola começou a abrandar no final de 2007 e entrou em recessão no segundo

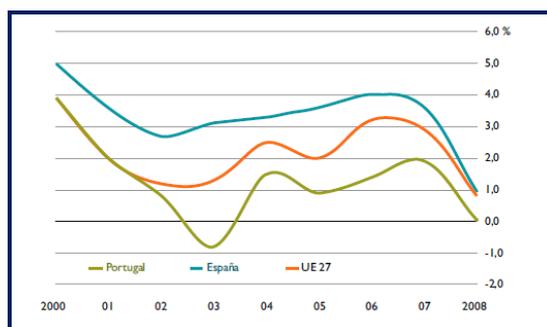
trimestre de 2008. Assim, em 2009, o PIB contraiu-se 3,7%, e em 2010, 0,4%, tornando a Espanha a última grande economia a sair da recessão global. Comparativamente aos restantes países-membro da EU, Espanha, em 2008, encontrava-se em décimo terceiro lugar, no que respeita ao PIB *per capita* a preços correntes, enquanto que Portugal encontrava-se um pouco mais abaixo, na décima sétima posição (Figura 7 - PIB *per capita* a preços correntes).

2008	1 000 €
UE 27	25,1
LU	80,5
DK	42,4
IE	40,9
NL	36,2
SE	35,6
FI	34,8
AT	33,8
BE	32,2
DE	30,4
FR	30,4
UK	29,6
IT	26,3
ES	23,9
CY	21,7
GR	21,3 (p)
SI	18,4
PT	15,7
CZ	14,2
MT	13,8
EE	12,0
SK	12,0 (e)
HU	10,5
LV	10,2
LT	9,6
PL	9,5
RO	6,4
BG	4,5

(e) Dado estimado / Dado estimado  
(p) Dado provisional / Dado provisório

**Figura 11 - PIB *per capita* a preços correntes** (Fonte: INE. (2009). *A Península Ibérica em Números*)

O défice orçamental agravou-se de 3,8% do PIB, em 2008, para cerca de 9,7% do PIB, em 2010, mais de três vezes o limite da zona do euro. Por sua vez, o elevado défice orçamental da Espanha e as baixas perspectivas de crescimento económico, tornaram-se vulneráveis ao contágio financeiro de outros membros da zona Euro, altamente endividados (apesar dos esforços do Governo Espanhol para cortar gastos, privatizar as indústrias e aumentar a competitividade através de reformas do mercado de trabalho) (Figura 8 - Taxa de crescimento anual do PIB a preços constantes, em Portugal, Espanha e UE 27) (INE, 2009).



**Figura 12 - Taxa de crescimento anual do PIB a preços constantes, em Portugal, Espanha e UE 27**

(Fonte: INE. (2009). *A Península Ibérica em Números*)

Quanto aos agregados de despesa do PIB, em 2008, verificava-se que, tanto em Espanha como em Portugal, à semelhança da UE, o Consumo final das famílias e as ISFLSF, contribuíam mais de 50% para o total do valor do PIB (57,2% e 66,5%, respectivamente). Por outro lado a diferença entre Exportações e Importações, contribuem, em ambos os países, negativamente, para o total do PIB (Espanha: -5,9%; Portugal: -9,5%) (Figura 9 - PIB: Agregados da despesa, 2008).

% PIB	Exportaciones Importaciones Exportações Importações	Consumo final Administraciones Públicas Consumo final Administraciones Públicas	FBCF (Inversión) FBCF (Investimento)	Consumo final hogares e ISFLH Consumo final familias e ISFLSF
UE 27	0,3	20,8	21,5	57,4
Espanha	-5,9	19,4	29,3	57,2
Portugal	-9,5	20,7	22,3	66,5

**Figura 13 - PIB: Agregados da despesa, 2008** (Fonte: INE. (2009). *A Península Ibérica em Números*)

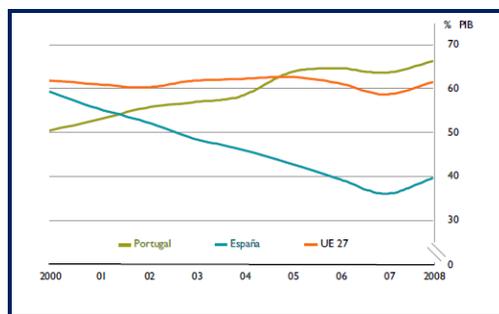
Relativamente à Balança de pagamentos, em 2008, Espanha apresentava o valor mais baixo dos países-membro (-104,4), o que resulta de uma fraquíssima relação comercial com os restantes países. Por sua vez, embora Portugal apresentasse, em 2008, um valor mais positivo que o de Espanha”, -20,2, este era também negativo (Figura 10 - Balança de Pagamentos).

2008	(€)
<b>UE 27</b>	<b>(0)</b>
DE	165,4
NL	28,5
SE	20,6
AT	9,0
FI	5,6
DK	5,1
LU	2,1
MT	-0,3
EE	-1,5
SI	-2,3
LV	-3,0
CY	-3,0
LT	-3,8
SK	-4,3
CZ	-4,6
HU	-7,5
BG	-8,7
BE	-8,7
IE	-9,4
RO	-16,7
PL	-18,3
<b>PT</b>	<b>-30,2</b>
UK	-29,4
GR	-34,8
FR	-44,0
IT	-53,6
ES	-104,4

(€) Dato no disponível / Dato não disponível  
 | Miles de millones de euros / Milhares de milhões de euros

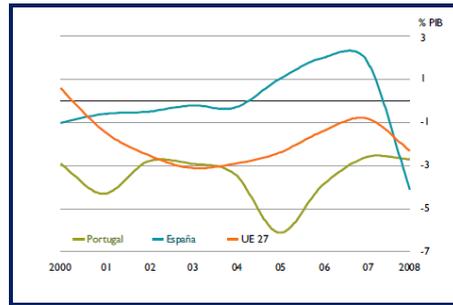
**Figura 14 - Balança de Pagamentos** (Fonte: INE. (2009). *A Península Ibérica em Números*)

No que concerne à dívida pública (o total da dívida que os Estado tem para com terceiros), Espanha revelava, em 2008, um aumento face à tendência decrescente dos últimos 10 anos, apresentado um valor de 40% do PIB. Mesmo assim, encontrava-se bastante abaixo do resultado europeu (cerca de 60% do PIB), e do português (65% do PIB) (Figura 11- Dívida das administrações públicas).



**Figura 15 - Dívida das administrações públicas** (Fonte: INE. (2009). *A Península Ibérica em Números*)

Por outro lado, relativamente ao défice das administrações públicas (diferença entre as receitas e despesas), Espanha revelou, entre 2007 e 2008, uma grande queda (cerca de 6%), revelando-se, em 2008, abaixo de Portugal (-3% do PIB) e da média europeia (cerca de -3% do PIB), com um valor de -4% do PIB (Figura 12 - Défice (-) das administrações públicas).



**Figura 16 - Défice (-) das administrações públicas** (Fonte: INE. (2009). *A Península Ibérica em Números*)

Uma vez que a *B.U.Science* está intrinsecamente relacionada com a *Educação* e com a *Saúde*, é preponderante perceber o investimento público nestas áreas. Assim, em 2006, Portugal revelou uma despesa superior (5,3% do PIB), com *Educação*, à da sua vizinha Espanha (4,3% do PIB), que ocupa um dos lugares mais baixos dos 27 países da UE. Contudo, no que respeita à *Saúde*, em 2007, Espanha demonstra um maior investimento (1 502,4 euros por habitante), enquanto que Portugal fica um pouco mais abaixo (1 021,4).<sup>12</sup> (Figura 13 - Gasto em Educação e Saúde, em Portugal e Espanha).

<sup>12</sup> Ressalvo que os dados estão de acordo com o estudo do INE, *A Península Ibérica em números*, e por essa razão não têm em conta as novas medidas orçamentais, impostas pela crise financeira que ambos os países enfrentam.

2006	% PIB	2007	Euro/hab.
UE 27	5,1 <sup>(a)</sup>	UE 27	1 829,9 <sup>(b)</sup>
DK	8,0	LU	3 856,6
CY	7,0	IE	3 145,0
SE	6,9	NL	3 025,4 <sup>P</sup>
FI	6,1	SE	2 742,4 <sup>P</sup>
BE	6,0	DK	2 684,9
SI	5,7	FR	2 573,9 <sup>P</sup>
FR	5,6	UK	2 542,2 <sup>P</sup>
UK	5,5	DE	2 350,4 <sup>P</sup>
NL	5,5	BE	2 336,6
AT	5,4	AT	2 302,1
HU	5,4	FI	2 202,0
PL	5,3	IT	1 732,4 <sup>P</sup>
PT	5,3	ES	1 502,4 <sup>P</sup>
LV	5,1	GR	1 353,6
IE	4,9	SI	1 143,0 <sup>P</sup>
LT	4,8	PT	1 021,4
EE	4,8	CY	914,2 <sup>P</sup>
IT	4,7	CZ	751,0
CZ	4,6	MT	694,8
DE	4,4	HU	560,9
ES	4,3	SK	482,2 <sup>P</sup>
BG	4,2	EE	478,5
SK	3,8	LT	362,8 <sup>P</sup>
LU	3,4	PL	320,5
GR	(-)	LV	293,9 <sup>P</sup>
MT	(-)	RO	173,5
RO	(-)	BG	148,7

(a) Dado estimado / Dado estimado  
 (b) Dado disponível / Dado não disponível  
 (c) Dado provisório / Dado provisório

Figura 17 - Gasto em Educação e Saúde, em Portugal e Espanha (Fonte: INE. (2009). *A Península Ibérica em Números*)

Considero, também, relevante, a percepção dos produtos mais importantes nas trocas comerciais entre Portugal e Espanha, pelas razões supra citadas. Assim, constato, a partir da análise da Figura 14 - Produtos mais importantes, em valor, nas trocas comerciais entre Portugal e Espanha, 2008, que os brinquedos não estão entre os principais artigos exportados ou importados, por ambos os países, sendo a indústria automóvel a mais relevante nas trocas comerciais.

Portugal exporta a Espanha		Espanha exporta a Portugal	
Portugal exporta para Espanha	%	Espanha exporta para Portugal	%
1 <sup>o</sup> 87 - Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios	7,7	1 <sup>o</sup> 87 - Vehículos automóviles, tractores, velocípedos y demás vehículos terrestres, sus partes y accesorios	10,9
2 <sup>o</sup> 87 - Vehículos automóviles, tractores, ciclós e outros vehículos terrestres, suas partes e acessórios	7,4	2 <sup>o</sup> 87 - Vehículos automóviles, tractores, ciclós e outros vehículos terrestres, suas partes e acessórios	7,2
3 <sup>o</sup> 39 - Plástico y sus manufacturas	7,1	3 <sup>o</sup> 84 - Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos	6,0
4 <sup>o</sup> 72 - Fundición, hierro y acero	5,6	4 <sup>o</sup> 85 - Máquinas, aparatos y material eléctrico, y sus partes; aparatos de grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos aparatos	5,7
5 <sup>o</sup> 85 - Máquinas, aparatos y materiales eléctricos e suas partes; aparelhos de gravação ou de reprodução de som, aparelhos de gravação ou de reprodução de imagens e de som em televisão e suas partes e acessórios	4,9	5 <sup>o</sup> 72 - Ferro fundido, ferro e aço	5,4
6 <sup>o</sup> 61 - Prendas y complementos (accesorios), de vestir, de punto	4,7	6 <sup>o</sup> 39 - Plástico y sus manufacturas	4,2
7 <sup>o</sup> 84 - Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos y artefactos mecánicos; partes de estas máquinas o aparatos	4,5	7 <sup>o</sup> 27 - Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación; materias bituminosas; ceras minerales	4,0
8 <sup>o</sup> 84 - Reactores nucleares, calderas, máquinas, aparatos e instrumentos mecánicos, e suas partes	3,9	8 <sup>o</sup> 48 - Papel y cartón; manufacturas de pasta de celulosa, de papel o cartón	3,0
9 <sup>o</sup> 27 - Combustibles minerales, aceites minerales y productos de su destilación; materias bituminosas; ceras minerales	3,8	9 <sup>o</sup> 02 - Carne y despojos comestibles	2,8
10 <sup>o</sup> 76 - Aluminio y sus manufacturas	3,6	10 <sup>o</sup> 02 - Carnes e miudezas, comestíveis	2,8
11 <sup>o</sup> 76 - Aluminio e suas obras		11 <sup>o</sup> 73 - Manufacturas de fundición, de hierro o acero	
12 <sup>o</sup> 73 - Manufacturas de fundición, de hierro o acero		12 <sup>o</sup> 73 - Obras de ferro fundido, ferro ou aço	
13 <sup>o</sup> 73 - Obras de ferro fundido, ferro ou aço		13 <sup>o</sup> 62 - Prendas y complementos (accesorios), de vestir, excepto los de punto	
14 <sup>o</sup> 94 - Muebles; mobiliario médicoquirúrgico; artículos de cama y similares; aparatos de alumbrado no expresados ni comprendidos en otra parte; anuncios, letreros y placas indicadoras, luminosos y artículos similares; construcciones prefabricadas		14 <sup>o</sup> 62 - Vestuario e seus acessórios, excepto de malha	
15 <sup>o</sup> 94 - Móveis; mobiliário médico-cirúrgico; colchões, almofadas e semelhantes; aparelhos de iluminação não especificados nem compreendidos em outros capítulos; anúncios, tabuletas ou cartazes e placas indicadoras, luminosos e artigos semelhantes; construções pré-fabricadas			

Figura 18 - Produtos mais importantes, em valor, nas trocas comerciais entre Portugal e Espanha, 2008 (Fonte: INE. (2009). *A Península Ibérica em Números*)

## Anexo III - Principais Indicadores Económicos 1992 – 2012

### PREVISÕES DO OUTONO DE 2010

#### PRINCIPAIS INDICADORES ECONÓMICOS 1992 - 2012

(a) PIB a preços constantes (variação anual em percentagem)

	média a 5 anos							Estimativas 2010	Previsões 2011	Cenários de políticas inalteradas 2012	
	1992-96	1997-01	2002-06	2006	2007	2008	2009				
BE	1,5	2,7	2,0	2,7	2,9	1,0	-2,8	2,0	1,8	2,0	BE
DE	1,4	2,1	1,0	3,4	2,7	1,0	-4,7	3,7	2,2	2,0	DE
EE	-	7,0	8,5	10,6	6,9	-5,1	-13,9	2,4	4,4	3,5	EE
IE	5,8	9,2	5,4	5,3	5,6	-3,5	-7,6	-0,2	0,9	1,9	IE
EL	1,1	3,8	4,1	4,5	4,3	1,3	-2,3	-4,2	-3,0	1,1	EL
ES	1,5	4,4	3,3	4,0	3,6	0,9	-3,7	-0,2	0,7	1,7	ES
FR	1,2	3,0	1,7	2,2	2,4	0,2	-2,6	1,6	1,6	1,8	FR
IT	1,2	2,0	0,9	2,0	1,5	-1,3	-5,0	1,1	1,1	1,4	IT
CY	5,5	4,2	3,3	4,1	5,1	3,6	-1,7	0,5	1,5	2,2	CY
LU	2,6	6,3	4,1	5,0	6,6	1,4	-3,7	3,2	2,8	2,8	LU
MT	5,0	3,4	2,2	3,6	3,7	2,6	-2,1	3,1	2,0	2,2	MT
NL	2,5	3,7	1,6	3,4	3,9	1,9	-3,9	1,7	1,5	1,7	NL
AT	1,8	2,6	2,2	3,6	3,7	2,2	-3,9	2,0	1,7	2,1	AT
PT	2,0	3,9	0,7	1,4	2,4	0,0	-2,6	1,3	-1,0	0,8	PT
SI	2,0	4,2	4,3	5,9	6,9	3,7	-8,1	1,1	1,9	2,6	SI
SK	-	2,7	5,9	8,5	10,5	5,8	-4,8	4,1	3,0	3,9	SK
FI	1,3	4,5	3,0	4,4	5,3	0,9	-8,0	2,9	2,9	2,3	FI
€ area	1,5	2,8	1,7	3,0	2,9	0,4	-4,1	1,7	1,5	1,8	€ area
BG	-2,8	2,5	6,0	6,5	6,4	6,2	-4,9	-0,1	2,6	3,8	BG
CZ	2,3	1,2	4,6	6,8	6,1	2,5	-4,1	2,4	2,3	3,1	CZ
DK	2,6	2,4	1,8	3,4	1,6	-1,1	-5,2	2,3	1,9	1,8	DK
LV	-8,8	6,3	9,0	12,2	10,0	-4,2	-18,0	-0,4	3,3	4,0	LV
LT	-8,3	4,7	8,0	7,8	9,8	2,9	-14,7	0,4	2,8	3,2	LT
HU	0,5	4,3	3,9	3,6	0,8	0,8	-6,7	1,1	2,8	3,2	HU
PL	4,9	4,4	4,1	6,2	6,8	5,1	1,7	3,5	3,9	4,2	PL
RO	1,4	-0,7	6,2	7,9	6,3	7,3	-7,1	-1,9	1,5	3,8	RO
SE	1,2	3,4	3,3	4,3	3,3	-0,4	-5,1	4,8	3,3	2,3	SE
UK	2,5	3,4	2,6	2,8	2,7	-0,1	-5,0	1,8	2,2	2,5	UK
EU	1,3	2,9	2,1	3,2	3,0	0,5	-4,2	1,8	1,7	2,0	EU
US	3,3	3,8	2,7	2,7	1,9	0,0	-2,7	2,7	2,1	2,5	US
JP	1,3	0,5	1,7	2,0	2,4	-1,2	-5,2	3,5	1,3	1,7	JP

(b) Formação bruta de capital fixo em equipamento (variação anual em percentagem)

	média a 5 anos							Estimativas 2010	Previsões 2011	Cenários de políticas inalteradas 2012	
	1992-96	1997-01	2002-06	2006	2007	2008	2009				
BE	-0,9	6,9	1,2	0,7	9,4	3,1	-9,8	0,1	4,0	4,5	BE
DE	-3,1	6,3	2,8	11,6	11,1	4,0	-22,3	9,9	10,3	8,2	DE
EE	-	13,9	16,3	31,4	7,4	-11,6	-44,0	3,0	17,0	7,0	EE
IE	9,2	9,0	6,2	-1,9	17,2	-17,4	-22,5	-7,0	-3,2	3,8	IE
EL	7,4	10,9	7,5	3,0	21,9	6,2	-12,2	-13,0	-7,3	-3,1	EL
ES	-0,1	9,1	5,0	9,9	10,4	-2,5	-24,8	3,0	3,7	6,0	ES
FR	0,8	7,6	1,1	1,4	9,1	3,5	-9,6	2,8	3,1	4,5	FR
IT	0,1	5,2	1,3	5,1	3,1	-5,0	-17,7	9,5	3,2	4,8	IT
CY	-	5,0	5,1	15,5	11,9	19,7	-19,5	-12,0	-4,0	1,0	CY
LU	-4,2	11,0	3,5	7,4	23,9	3,3	-38,0	12,5	10,0	8,5	LU
MT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	MT
NL	4,7	6,0	1,9	12,0	8,6	4,9	-19,0	2,5	5,4	7,2	NL
AT	0,9	2,9	0,6	1,8	6,6	7,5	-14,5	-2,3	4,7	5,3	AT
PT	1,3	9,2	-0,1	5,2	7,9	3,7	-14,4	-3,0	-3,4	0,6	PT
SI	9,6	11,8	8,2	20,4	8,2	4,9	-26,2	6,0	4,4	4,7	SI
SK	-	1,8	4,4	-6,3	4,3	1,7	-27,8	1,9	6,7	7,2	SK
FI	1,0	6,1	-1,2	-1,1	17,9	3,9	-14,2	-4,9	2,6	5,2	FI
€ area	0,2	6,9	2,4	6,6	9,3	1,3	-17,7	4,9	5,0	5,7	€ area
BG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	BG
CZ	17,0	5,6	3,2	8,4	16,9	-0,6	-19,0	-0,8	3,5	4,0	CZ
DK	3,4	6,2	3,8	19,1	4,9	-3,5	-13,2	-1,5	3,9	4,5	DK
LV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	LV
LT	-	13,5	15,2	16,8	21,9	-17,1	-49,8	0,0	15,0	10,0	LT
HU	-	-	-	-	-	-	-	3,2	7,0	9,3	HU
PL	-	7,1	4,8	17,1	22,3	13,0	-9,1	-6,0	9,0	13,0	PL
RO	6,2	12,6	14,9	23,5	28,3	10,9	-32,7	-5,4	6,3	7,3	RO
SE	5,1	6,1	5,2	9,3	12,9	5,9	-27,5	5,0	10,0	5,8	SE
UK	4,5	8,0	2,6	4,4	12,3	-5,2	-22,1	4,6	5,7	8,9	UK
EU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	EU
US	10,0	8,2	4,1	8,2	3,3	-3,8	-18,6	13,7	8,8	5,6	US
JP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	JP

Nota : - Como habitualmente, as previsões estão condicionadas nomeadamente ao pressuposto técnico de "políticas inalteradas".

Isto significa que medidas específicas de política económica, nomeadamente no domínio orçamental, que não tenham sido ainda anunciadas não são tomadas em consideração. Consequentemente, as projecções para 2012 constituem essencialmente

(c) Emprego total (variação anual em percentagem)

	média a 5 anos							Estimativas 2010	Previsões 2011	Cenários de políticas inalteradas 2012	
	1992-96	1997-01	2002-06	2006	2007	2008	2009				
BE	0,1	1,4	0,7	1,2	1,6	1,7	-0,4	0,4	0,3	0,6	BE
DE	-0,6	1,0	-0,1	0,6	1,7	1,4	0,0	0,3	0,7	0,4	DE
EE	-5,2	-1,4	2,0	5,4	0,8	0,2	-9,9	-4,7	2,9	1,9	EE
IE	2,5	5,6	3,2	4,3	3,7	-1,1	-8,2	-4,0	-0,8	0,6	IE
EL	0,9	0,7	2,0	3,3	1,7	0,2	-0,7	-2,8	-2,6	0,1	EL
ES	-0,3	4,1	2,8	3,3	2,8	-0,5	-6,6	-2,3	-0,3	1,1	ES
FR	-0,5	1,7	0,5	1,0	1,6	0,7	-1,2	0,0	0,5	0,7	FR
IT	-0,9	1,1	0,8	1,5	1,0	-0,4	-2,6	-1,4	0,4	0,9	IT
CY	-	1,6	3,0	1,8	3,2	2,8	-0,7	-0,9	0,2	0,8	CY
LU	2,5	4,7	2,7	3,6	4,5	4,7	0,9	1,7	2,0	2,1	LU
MT	1,5	0,8	0,7	1,3	3,2	2,6	-0,5	1,1	1,2	1,4	MT
NL	1,0	2,4	-0,2	1,6	2,2	1,2	-1,2	-1,1	0,2	0,3	NL
AT	0,0	0,8	0,6	1,0	1,5	1,6	-1,6	0,7	0,7	0,8	AT
PT	-0,8	2,1	0,0	0,5	0,0	0,5	-2,6	-0,9	-0,7	-0,3	PT
SI	-	0,2	0,5	1,5	3,0	2,8	-1,9	-2,3	-0,2	0,6	SI
SK	-	-1,1	0,9	2,3	2,1	2,8	-2,4	-2,8	0,3	0,8	SK
FI	-2,3	2,2	0,9	1,8	2,2	1,6	-2,8	-0,1	0,9	0,9	FI
€ area	-0,4	1,6	0,7	1,5	1,7	0,6	-2,0	-0,7	0,3	0,6	€ area
BG	-	-2,3	2,4	3,3	3,2	2,6	-2,7	-5,2	0,7	1,1	BG
CZ	-	-0,9	0,5	1,9	2,7	1,2	-1,1	-0,5	0,2	0,3	CZ
DK	0,1	1,0	0,3	2,1	2,8	1,9	-3,1	-1,4	0,3	0,3	DK
LV	-7,4	0,0	2,5	4,9	3,6	0,9	-13,6	-5,6	0,5	0,6	LV
LT	-2,7	-2,1	2,0	1,8	2,8	-0,7	-6,8	-5,6	1,1	2,1	LT
HU	-	1,0	-0,2	0,6	-0,3	-1,3	-2,8	-0,8	0,1	0,8	HU
PL	-	-1,1	0,5	3,2	4,4	3,8	0,4	0,7	1,3	1,4	PL
RO	-2,8	-2,5	-2,6	0,7	0,4	0,0	-2,0	-0,8	0,1	0,6	RO
SE	-1,9	1,4	0,1	1,7	2,5	0,9	-2,0	1,0	0,9	0,8	SE
UK	0,0	1,2	0,9	0,9	0,7	0,7	-1,6	-0,1	0,4	0,5	UK
EU	-	1,0	0,6	1,5	1,7	0,9	-1,9	-0,6	0,4	0,7	EU
US	1,8	1,7	0,7	1,8	0,9	-0,7	-5,0	-0,5	0,8	1,1	US
JP	0,4	-0,6	-0,2	0,4	0,4	-0,3	-1,6	-0,6	-0,2	0,1	JP

(d) Número de desempregados (em percentagem da população activa civil)

	média a 5 anos							Estimativas 2010	Previsões 2011	Cenários de políticas inalteradas 2012	
	1992-96	1997-01	2002-06	2006	2007	2008	2009				
BE	8,9	8,1	8,2	8,3	7,5	7,0	7,9	8,6	8,8	8,7	BE
DE	7,8	8,4	9,6	9,8	8,4	7,3	7,5	7,3	6,7	6,3	DE
EE	-	11,3	8,8	5,9	4,7	5,5	13,8	17,5	15,1	13,6	EE
IE	13,9	6,2	4,5	4,5	4,6	6,3	11,9	13,7	13,5	12,7	IE
EL	8,8	10,9	9,9	8,9	8,3	7,7	9,5	12,5	15,0	15,2	EL
ES	17,8	13,1	10,1	8,5	8,3	11,3	18,0	20,1	20,2	19,2	ES
FR	11,0	10,0	9,1	9,2	8,4	7,8	9,5	9,6	9,5	9,2	FR
IT	10,3	10,5	7,9	6,8	6,1	6,7	7,8	8,4	8,3	8,2	IT
CY	-	3,8	4,5	4,6	4,0	3,6	5,3	6,8	6,6	5,9	CY
LU	2,7	2,4	4,1	4,6	4,2	4,9	5,1	5,5	5,6	5,6	LU
MT	5,2	6,8	7,4	7,1	6,4	5,9	7,0	6,6	6,6	6,5	MT
NL	6,0	3,8	4,4	4,4	3,6	3,1	3,7	4,5	4,4	4,3	NL
AT	3,9	4,0	4,7	4,8	4,4	3,8	4,8	4,4	4,2	4,0	AT
PT	6,2	4,9	6,7	7,8	8,1	7,7	9,6	10,5	11,1	11,2	PT
SI	-	6,9	6,4	6,0	4,9	4,4	5,9	7,2	7,2	6,6	SI
SK	-	15,8	16,8	13,4	11,1	9,5	12,0	14,5	14,2	13,4	SK
FI	14,9	10,6	8,6	7,7	6,9	6,4	8,2	8,3	7,8	7,2	FI
€ area	10,1	9,3	8,7	8,4	7,5	7,5	9,5	10,1	10,0	9,6	€ area
BG	-	15,7	12,6	9,0	6,9	5,6	6,8	9,8	9,1	8,0	BG
CZ	-	7,3	7,7	7,2	5,3	4,4	6,7	7,3	7,0	6,7	CZ
DK	7,8	4,8	4,8	3,9	3,8	3,3	6,0	6,9	6,3	5,8	DK
LV	13,8	14,0	9,8	6,8	6,0	7,5	17,1	19,3	17,7	16,2	LV
LT	5,0	13,3	10,3	5,6	4,3	5,8	13,7	17,8	16,9	15,1	LT
HU	-	7,3	6,5	7,5	7,4	7,8	10,0	11,1	11,0	10,3	HU
PL	13,4	13,8	18,1	13,9	9,6	7,1	8,2	9,5	9,2	8,5	PL
RO	5,8	6,4	7,6	7,3	6,4	5,8	6,9	7,5	7,4	7,0	RO
SE	8,5	7,2	6,9	7,0	6,1	6,2	8,3	8,3	8,0	7,5	SE
UK	9,1	5,8	5,0	5,4	5,3	5,6	7,6	7,8	7,9	7,8	UK
EU	-	8,8	8,8	8,2	7,2	7,0	8,9	9,6	9,5	9,1	EU
US	6,3	4,5	5,4	4,6	4,6	5,8	9,3	9,6	9,4	9,0	US
JP	2,8	4,4	4,8	4,1	3,9	4,0	5,1	5,1	4,9	4,8	JP

Nota : - Como habitualmente, as previsões estão condicionadas nomeadamente ao pressuposto técnico de "políticas inalteradas".

Isto significa que medidas específicas de política económica, nomeadamente no domínio orçamental, que não tenham sido ainda anunciadas não são tomadas em consideração. Consequentemente, as projecções para 2012 constituem essencialmente

(e) Inflação (1) (variação anual em percentagem)

	média a 5 anos							Estimativas	Previsões	Cenários de políticas inalteradas 2012	
	1992-96	1997-01	2002-06	2006	2007	2008	2009				
BE	1,8	1,7	2,0	2,3	1,8	4,5	0,0	2,3	1,9	1,9	BE
DE	2,4	1,2	1,6	1,8	2,3	2,8	0,2	1,1	1,8	2,0	DE
EE	-	6,1	3,3	4,4	6,7	10,6	0,2	2,7	3,6	2,3	EE
IE	2,6	3,0	3,2	2,7	2,9	3,1	-1,7	-1,5	0,4	0,6	IE
EL	11,6	3,7	3,4	3,3	3,0	4,2	1,3	4,6	2,2	0,5	EL
ES	5,5	2,4	3,3	3,6	2,8	4,1	-0,2	1,7	1,5	1,4	ES
FR	1,6	1,2	2,1	1,9	1,6	3,2	0,1	1,7	1,6	1,6	FR
IT	5,1	2,1	2,4	2,2	2,0	3,5	0,8	1,6	1,8	1,9	IT
CY	-	2,7	2,6	2,2	2,2	4,4	0,2	2,8	3,3	2,5	CY
LU	2,8	1,9	2,9	3,0	2,7	4,1	0,0	2,8	2,1	1,6	LU
MT	-	3,1	2,5	2,6	0,7	4,7	1,8	1,9	2,0	2,3	MT
NL	2,4	2,6	2,1	1,7	1,6	2,2	1,0	1,0	1,5	1,6	NL
AT	2,5	1,3	1,7	1,7	2,2	3,2	0,4	1,7	2,1	1,8	AT
PT	5,6	2,7	2,9	3,0	2,4	2,7	-0,9	1,4	2,3	1,3	PT
SI	45,8	8,0	4,3	2,5	3,8	5,5	0,9	2,1	2,0	2,2	SI
SK	-	8,5	5,3	4,3	1,9	3,9	0,9	0,7	3,2	2,8	SK
FI	1,9	1,9	1,1	1,3	1,6	3,9	1,6	1,6	2,1	1,8	FI
€ area	3,6	1,8	2,2	2,2	2,1	3,3	0,3	1,5	1,8	1,7	€ area
BG	80,5	-	5,5	7,4	7,6	12,0	2,5	2,9	3,2	3,1	BG
CZ	11,2	5,6	1,5	2,1	3,0	6,3	0,6	1,2	2,1	2,2	CZ
DK	1,7	2,1	1,8	1,9	1,7	3,6	1,1	2,2	2,1	2,0	DK
LV	-	3,9	4,9	6,6	10,1	15,3	3,3	-1,3	1,1	1,8	LV
LT	-	3,9	1,4	3,8	5,8	11,1	4,2	1,2	2,3	2,8	LT
HU	-	12,3	4,8	4,0	7,9	6,0	4,0	4,7	3,9	3,7	HU
PL	31,6	9,8	1,9	1,3	2,6	4,2	4,0	2,6	2,9	3,0	PL
RO	117,3	63,2	12,9	6,6	4,9	7,9	5,6	6,1	5,5	3,2	RO
SE	3,1	1,5	1,5	1,5	1,7	3,3	1,9	1,8	1,4	1,9	SE
UK	3,4	1,3	1,7	2,3	2,3	3,6	2,2	3,2	2,6	1,4	UK
EU	24,8	4,3	2,3	2,3	2,4	3,7	1,0	2,0	2,1	1,8	EU
US	2,3	1,8	2,3	2,7	2,7	3,3	0,2	1,7	1,2	1,4	US
JP	0,6	-0,3	-0,8	-0,2	-0,6	0,4	-2,2	-1,3	-0,5	0,5	JP

(1) Preços no consumidor (índice harmonizado) a partir de 1996 para a UE, deflacionador do consumo privado nos restantes casos.

(f) Saldo da balança de transações correntes com o resto do mundo (em percentagem do PIB)

	média a 5 anos							Estimativas	Previsões	Cenários de políticas inalteradas 2012	
	1992-96	1997-01	2002-06	2006	2007	2008	2009				
BE	4,3	4,5	4,5	3,4	3,9	1,1	2,0	1,7	2,0	2,0	BE
DE	-1,1	-0,8	4,2	6,6	7,6	6,7	5,0	4,8	4,6	4,3	DE
EE	-	-7,4	-11,8	-15,7	-17,2	-8,8	4,5	4,1	1,4	0,9	EE
IE	2,6	0,5	-1,3	-3,7	-5,5	-5,6	-3,1	-1,1	1,5	2,7	IE
EL	-0,5	-6,7	-11,8	-12,8	-15,7	-16,4	-14,0	-10,6	-8,0	-6,5	EL
ES	-1,4	-2,4	-6,0	-9,0	-10,0	-9,6	-5,5	-4,8	-3,8	-3,6	ES
FR	0,5	1,9	-0,6	-1,8	-2,2	-2,7	-2,9	-3,3	-3,4	-3,5	FR
IT	1,0	1,2	-1,0	-2,0	-1,8	-3,1	-3,2	-3,2	-2,7	-2,4	IT
CY	-	-4,3	-4,8	-7,0	-11,7	-17,7	-8,5	-6,1	-5,7	-5,4	CY
LU	12,8	10,0	10,5	10,4	10,1	5,3	6,7	8,4	9,4	9,9	LU
MT	-	-6,4	-4,9	-9,2	-6,2	-5,6	-6,1	-3,9	-2,9	-2,2	MT
NL	4,6	4,8	7,5	9,0	8,4	4,8	3,4	5,2	6,8	7,9	NL
AT	-2,5	-1,4	2,4	3,3	4,0	3,7	2,6	3,0	3,5	4,1	AT
PT	-5,5	-8,8	-8,9	-10,8	-10,2	-12,5	-10,4	-10,7	-8,0	-6,7	PT
SI	2,5	-1,8	-1,4	-2,4	-4,5	-6,8	-1,3	-0,7	-0,6	-0,8	SI
SK	-	-6,5	-7,5	-8,3	-5,1	-6,9	-3,4	-2,9	-1,9	-1,7	SK
FI	0,5	6,6	5,6	4,6	4,2	3,5	1,3	1,3	1,6	1,4	FI
€ area	0,2	0,4	0,5	0,3	0,2	-0,8	-0,7	-0,5	0,0	0,1	€ area
BG	-4,3	-2,8	-8,6	-17,4	-20,1	-20,6	-8,4	-3,3	-2,5	-2,3	BG
CZ	-2,1	-4,1	-4,4	-2,1	-2,6	-0,8	-1,2	-1,9	-1,5	-1,1	CZ
DK	1,8	1,2	3,3	3,0	1,4	2,7	3,6	4,5	4,2	4,0	DK
LV	6,0	-7,3	-12,5	-22,5	-22,3	-13,1	8,6	3,9	-0,5	-2,9	LV
LT	-	-8,5	-7,4	-10,4	-15,1	-13,1	2,6	2,6	1,3	1,0	LT
HU	-	-6,2	-8,1	-7,7	-7,0	-6,9	-0,4	0,8	0,4	-0,4	HU
PL	0,6	-4,0	-2,4	-3,0	-5,1	-4,8	-1,9	-2,7	-3,3	-3,7	PL
RO	-	-5,4	-6,3	-10,6	-13,6	-11,4	-4,5	-5,5	-5,6	-6,2	RO
SE	1,2	4,7	6,7	7,9	8,6	8,9	7,3	6,6	6,5	6,1	SE
UK	-1,4	-1,5	-2,3	-3,4	-2,6	-1,6	-1,3	-2,2	-1,5	-0,2	UK
EU	-0,2	0,0	0,0	-0,4	-0,5	-1,0	-0,6	-0,5	-0,1	0,1	EU
US	-1,3	-3,0	-5,2	-6,0	-5,1	-4,7	-2,7	-3,4	-4,0	-4,2	US
JP	2,4	2,5	3,5	3,9	4,8	3,2	3,5	3,8	3,7	3,7	JP

Nota : - Como habitualmente, as previsões estão condicionadas nomeadamente ao pressuposto técnico de "políticas inalteradas". Isto significa que medidas específicas de política económica, nomeadamente no domínio orçamental, que não tenham sido ainda anunciadas não são tomadas em consideração. Consequentemente, as projecções para 2012 constituem essencialmente

(g) Capacidade (+) ou necessidade (-) líquida de financiamento do sector público administrativo (em % do PIB) (1)

	média a 5 anos							Estimativas	Previsões	Cenários de políticas inalteradas 2012	
	1992-96	1997-01	2002-06	2006	2007	2008	2009				
BE	-5,4	-0,7	-0,6	0,2	-0,3	-1,3	-6,0	-4,8	-4,6	-4,7	BE
DE	-3,0	-1,6	-3,3	-1,6	0,3	0,1	-3,0	-3,7	-2,7	-2,7	DE
EE	-	-0,5	1,5	2,4	2,5	-2,8	-1,7	-1,0	-1,9	-2,7	EE
IE	-1,7	2,4	1,2	2,9	0,0	-7,3	-14,4	-32,3	-10,3	-9,1	IE
EL	-9,6	-4,2	-5,8	-5,7	-6,4	-9,4	-15,4	-9,6	-7,4	-7,6	EL
ES	-5,6	-1,9	0,4	2,0	1,9	-4,2	-11,1	-9,3	-6,4	-5,5	ES
FR	-4,9	-2,1	-3,2	-2,3	-2,7	-3,3	-7,5	-7,7	-6,3	-5,8	FR
IT	-8,3	-2,2	-3,5	-3,4	-1,5	-2,7	-5,3	-8,0	-4,3	-5,0	IT
CY	-	-3,6	-3,7	-1,2	3,4	0,9	-6,0	-5,9	-5,7	-5,7	CY
LU	1,6	4,5	0,6	1,4	3,7	3,0	-0,7	-1,8	-1,3	-1,2	LU
MT	-	-7,6	-5,2	-2,7	-2,3	-4,8	-3,8	-4,2	-3,0	-3,3	MT
NL	-3,3	0,0	-1,3	0,5	0,2	0,6	-5,4	-5,8	-3,9	-2,8	NL
AT	-4,1	-1,6	-1,9	-1,5	-0,4	-0,5	-3,5	-4,3	-3,6	-3,3	AT
PT	-4,6	-3,3	-3,9	-4,1	-2,8	-2,9	-9,3	-7,3	-4,9	-5,1	PT
SI	-	-3,1	-2,0	-1,3	0,0	-1,8	-5,8	-5,8	-5,3	-4,7	SI
SK	-	-7,6	-3,9	-3,2	-1,8	-2,1	-7,9	-8,2	-5,3	-5,0	SK
FI	-5,8	2,7	3,1	4,0	5,2	4,2	-2,5	-3,1	-1,6	-1,2	FI
€ area	-5,0	-1,6	-2,5	-1,4	-0,6	-2,0	-6,3	-6,3	-4,6	-3,9	€ area
BG	-	0,5	0,6	1,9	1,1	1,7	-4,7	-3,8	-2,9	-1,8	BG
CZ	-	-4,4	-4,5	-2,6	-0,7	-2,7	-5,8	-5,2	-4,6	-4,2	CZ
DK	-2,5	0,9	2,6	5,2	4,8	3,2	-2,7	-5,1	-4,3	-3,5	DK
LV	-	-1,4	-1,2	-0,5	-0,3	-4,2	-10,2	-7,7	-7,9	-7,3	LV
LT	-	-4,9	-1,1	-0,4	-1,0	-3,3	-9,2	-8,4	-7,0	-6,9	LT
HU	-	-5,2	-8,0	-9,3	-5,0	-3,7	-4,4	-3,8	-4,7	-6,2	HU
PL	-	-3,9	-4,9	-3,6	-1,9	-3,7	-7,2	-7,9	-6,6	-6,0	PL
RO	-	-4,1	-1,6	-2,2	-2,6	-5,7	-8,6	-7,3	-4,9	-3,5	RO
SE	-7,7	1,0	0,6	2,3	3,6	2,2	-0,9	-0,9	-0,1	1,0	SE
UK	-6,1	0,5	-3,0	-2,7	-2,7	-5,0	-11,4	-10,5	-8,6	-6,4	UK
EU	-	-1,4	-2,5	-1,5	-0,9	-2,3	-6,8	-6,8	-5,1	-4,2	EU
US	-4,2	0,3	-3,7	-2,0	-2,8	-6,2	-11,2	-11,3	-8,9	-7,9	US
JP	-2,5	-7,3	-6,1	-1,6	-2,4	-2,1	-6,3	-6,5	-6,4	-6,3	JP

(1) A capacidade (necessidade) líquida inclui em 2000-2005 as receitas extraordinárias relativas à venda de licenças UMTS.

(h) Dívida bruta do sector público administrativo (em percentagem do PIB)

								Estimativas	Previsões	Cenários de políticas inalteradas 2012	
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009				
BE	98,5	94,2	92,1	88,1	84,2	89,6	96,2	98,6	100,5	102,1	BE
DE	63,9	65,8	68,0	67,6	64,9	66,3	73,4	75,7	75,9	75,2	DE
EE	5,6	5,0	4,6	4,4	3,7	4,6	7,2	8,0	9,5	11,7	EE
IE	30,9	29,6	27,4	24,8	25,0	44,3	65,5	97,4	107,0	114,3	IE
EL	97,4	98,9	100,3	106,1	105,0	110,3	126,8	140,2	150,2	156,0	EL
ES	48,7	46,2	43,0	39,6	36,1	39,8	53,2	64,4	69,7	73,0	ES
FR	62,9	64,9	66,4	63,7	63,8	67,5	78,1	83,0	86,8	89,8	FR
IT	104,4	103,8	105,8	106,6	103,6	106,3	116,0	118,9	120,2	119,9	IT
CY	68,9	70,2	69,1	64,6	58,3	48,3	58,0	62,2	65,2	68,4	CY
LU	6,1	6,3	6,1	6,7	6,7	13,6	14,5	18,2	19,6	20,9	LU
MT	69,3	72,2	69,9	63,4	61,7	63,1	68,6	70,4	70,8	70,9	MT
NL	52,0	52,4	51,8	47,4	45,3	58,2	60,8	64,8	66,6	67,3	NL
AT	65,5	64,8	63,9	62,1	59,3	62,5	67,5	70,4	72,0	73,3	AT
PT	55,1	56,5	61,7	63,9	62,7	65,3	76,1	82,8	88,8	92,4	PT
SI	27,5	27,2	27,0	26,7	23,4	22,5	35,4	40,7	44,8	47,6	SI
SK	42,4	41,5	34,2	30,5	29,6	27,8	35,4	42,1	45,1	47,4	SK
FI	44,5	44,4	41,7	39,7	35,2	34,1	43,8	49,0	51,1	53,0	FI
€ area	69,0	69,4	70,0	68,4	66,0	69,7	79,1	84,1	86,5	87,8	€ area
BG	44,4	37,0	27,5	21,6	17,2	13,7	14,7	18,2	20,2	20,8	BG
CZ	29,8	30,1	29,7	29,4	29,0	30,0	35,3	40,0	43,1	45,2	CZ
DK	47,2	45,1	37,8	32,1	27,3	34,1	41,5	44,9	47,5	49,2	DK
LV	14,6	14,9	12,4	10,7	9,0	19,7	36,7	45,7	51,9	56,6	LV
LT	21,1	19,4	18,4	18,0	16,9	15,6	29,5	37,4	42,8	48,3	LT
HU	58,3	59,1	61,8	65,7	66,1	72,3	78,4	78,5	80,1	81,6	HU
PL	47,1	45,7	47,1	47,7	45,0	47,1	50,9	55,5	57,2	59,6	PL
RO	21,5	18,7	15,8	12,4	12,6	13,4	23,9	30,4	33,4	34,1	RO
SE	51,7	50,4	50,2	45,0	40,0	38,2	41,9	39,9	38,9	37,5	SE
UK	39,0	40,9	42,5	43,4	44,5	52,1	68,2	77,8	83,5	86,6	UK
EU	61,8	62,2	62,7	61,5	58,8	61,8	74,0	79,1	81,8	83,3	EU

Nota: - Como habitualmente, as previsões estão condicionadas nomeadamente ao pressuposto técnico de "políticas inalteradas".

Isto significa que medidas específicas de política económica, nomeadamente no domínio orçamental, que não tenham sido ainda anunciadas não são tomadas em consideração. Consequentemente, as projecções para 2012 constituem essencialmente

## ANEXO IV - Actividades de higienização das mãos

### 1. Consciência da mão:

- **Objectivo:** Esta actividade tem como objectivo consciencializar as crianças do contacto permanente das suas mãos com a superfície corporal (olhos, nariz, boca) e envolvente externa.

- **Procedimentos:**

1º: É colocado um pó colorido nas mãos de cada criança;

2º: No final da apresentação teórica são distribuídos espelhos de modo a que cada criança percepcione a transmissão dos microrganismos através das suas mãos.

### 3. Higienização das mãos

- **Objectivo:** Ensinar o modo correcto de higienização das mãos.

- **Procedimentos:**

1º: São demonstradas pelo formador as diferentes etapas da higienização das mãos;

2º: Em cada etapa é solicitado que as crianças imitem o que estão a ver.

### 3. Propagação de microrganismos através das mãos

- **Objectivo:** Elucidar as crianças da importância da higienização das mãos através da percepção destas como via de transmissão de doença.

- **Procedimentos:**

1º: É colocada tinta nas mãos de uma das crianças;

2º: A criança espalha a tinta, de modo a cobrir toda a mão;

3º: A criança aperta a mão de um colega;

4º: A segunda criança aperta a mão a um terceiro colega;

5º: Assim consecutivamente;

6º: Uma das crianças é convidada a lavar as mãos;

7º: Verificação dos restos de tinta pela lavagem “*normal*”;

8º: Aprendizagem da higienização correcta das mãos;

9º: Uma das crianças é convidada a lavar as mãos pelo novo método;

10º: Verificação da ausência de tinta nas mãos;

No final da actividade são atribuídas medalhas às crianças que demonstrarem ter apreendido o conceito.

- **Material:**

- Tinta

- Água

- Recipiente simulador de lavatório

- Corante em pó

- Toalhetes de limpeza

## Anexo V - Actividades de higienização respiratória

1. Microrganismos na cavidade oral;
2. Higienização do nariz.

### *Experiência I:*

- **Objectivo:** Elucidar as crianças sobre a propagação aérea de microrganismos, associando a utilização de medidas de higienização como medidas preventivas.
- **Procedimentos:**
  - 1º: Forra-se uma mesa com papel branco;
  - 2º: Coloca-se água com corante dentro de um pulverizador;
  - 3º: Um aluno coloca-se no topo da mesa e pulveriza o líquido, simulando um espirro;
  - 4º: Observa-se, no papel branco, o alcance do líquido;
  - 5º: A actividade é repetida colocando uma mão em frente ao pulverizador;
  - 6º: A actividade é repetida com um lenço em frente ao pulverizador.

### *Experiência II:*

- **Objectivo:** Elucidar as crianças sobre a propagação aérea de microorganismos, associando a utilização de medidas de higienização como medidas preventivas.
- **Procedimento:**
  - 1º: Uma criança simula o espirro colocando a mão à frente do pulverizador;
  - 2º: A criança aperta a mão a um colega;

3º: As crianças apertam as mãos, sucessivamente, até a água corada ser transmitida entre as mãos;

4º: Repete-se o procedimento com lavagem das mãos, após a simulação do espirro.

### ***Experiência III:***

- **Objectivo:** Ensinar a correcta higienização do nariz e elucidar a sua importância na prevenção de infecções respiratórias.

- **Procedimento:**

1º: Dirigir-se ao espelho com a criança, mostrando-lhe a sua imagem e chamando a atenção para o nariz a fim de que esta perceba que o mesmo tem que ser limpo;

2º: Cortar um papel na quantidade suficiente e ensinar a forma adequada de dobrá-lo;

3º: Mostrar como assoar uma narina de cada vez;

4º: Ensinar a dobrar o papel com o lado sujo para dentro como forma de prepará-lo para jogar no lixo;

5º: Pedir à criança que esta confira a sua imagem no espelho, observando se está tudo bem, se precisa repetir a operação, lembrando a criança que lave as mãos e as seque bem.

## Anexo VI - Actividades de higienização alimentar

### 1. Boas Práticas

#### *Experiência I:*

- **Objectivo:** Ensinar boas práticas de higiene alimentar de modo a desenvolver comportamentos que previnam as toxinfecções.

- **Procedimentos:**

1º: É montada uma cozinha de brincar;

2º: Constituem-se equipas;

3º: Os formadores aplicam boas e más práticas de higiene alimentar;

4º: As equipas devem detectar más práticas através do toque de uma campainha, identificar o erro e corrigir a actuação;

5º: Cada má prática identificada e correctamente corrigida será pontuada;

6º: No final a equipa que mais pontuar ganha a medalha de Higiene Alimentar.



## Anexo VII - Família de Produtos

Família	Produto	Descrição	Preço (PvP)	Item	Produto	Preço (PvP)
<b>Família 1 – Brinquedos Científicos</b>						
P11	Microscópio	Equipamento de plástico, com cerca de 50cm, com uma lente que permite visualizar organismos mais pequenos. O microscópio possui também um conjunto de lâminas e lamelas (que estimulam a criança para a experimentação), assim como um <i>micropac</i> de lamelas, já preparadas com a imagem de microrganismos (ampliados), com a sua identificação.	€ 27			
P12	Kit Higiene	Brinquedo que possui a cabeça de um ser humano com um nariz exageradamente grande, com narinas com pelos. Dentro do tronco existe um reservatório, com a forma de pulmões, transparente, para colocar água com corante. Ao pressionar o peito do boneco, a criança está a premir o dispositivo de spray do reservatório, que simulará um espirro. Ao brinquedo estão acoplados um frasco com corante (para adicionar à água,	€ 50			

Família	Produto	Descrição	Preço (PvP)	Item	Produto	Preço (PvP)
		assim como toalhitas, para a limpeza do nariz e um livro informativo sobre os cuidados de higienização.				
<b>Família 2 – Jogos Didáticos</b>						
P21	MicroQuiz	Jogo de tabuleiro, com casas de desafios, onde a criança terá que responder a questões relacionadas com microbiologia, possuindo cada cartão de desafio a resposta com uma explicação científica, adequada à criança.	€ 25			
P22	My Body	Jogo de tabuleiro, com a imagem tridimensional do corpo humano, que permite a aprendizagem do local de preferência do microrganismo, assim como os benefícios/doenças que originam.	€ 35			
P23	MicroQuiz^2	Jogo de tabuleiro, com casas de desafios, onde a criança terá que responder a questões relacionadas com microbiologia, possuindo cada cartão de desafio a resposta com uma explicação científica, adequada à criança. Possui peças 3D, para incorporar no jogo. Os peões são miniaturas <i>fun</i> de microrganismos.	€ 40			

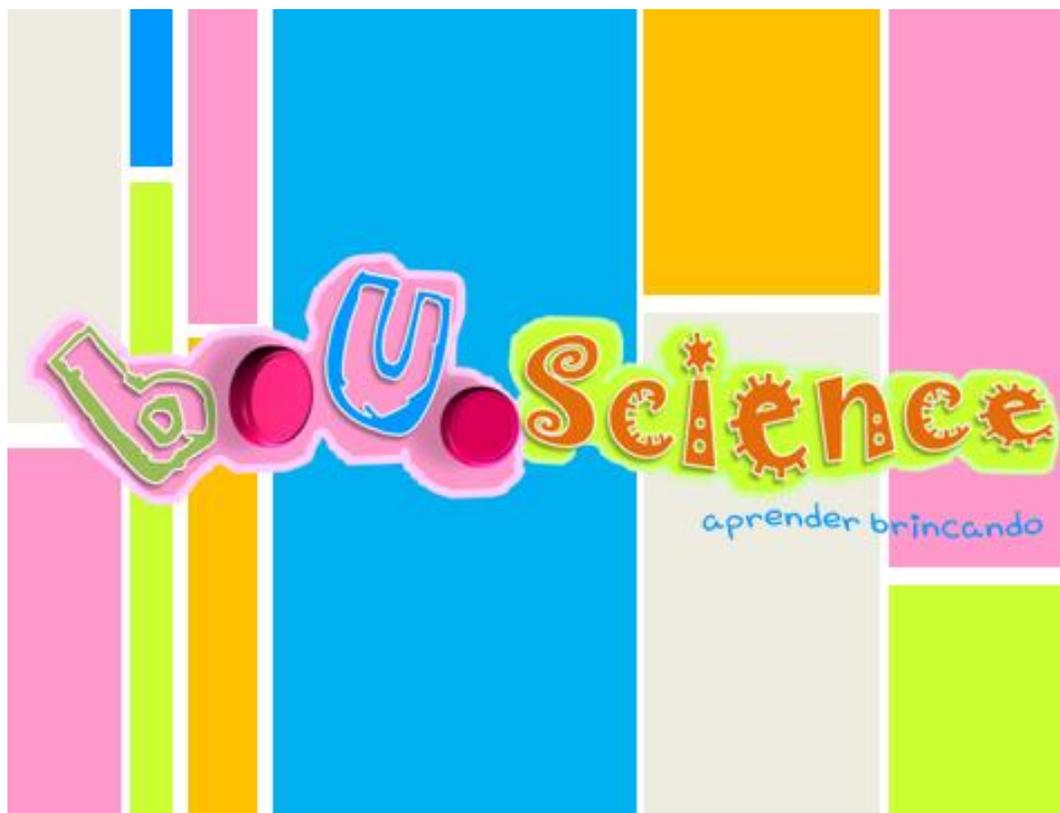
Família	Produto	Descrição	Preço (PvP)	Item	Produto	Preço (PvP)
<b>Família 3 – Brinquedos <i>tout court</i></b>						
P31	MicroBag	Mochila com microrganismos e pelúcia (com cerca de 5cm cada), um mini-microscópio (com cerca de 30cm) e uma caixa de <i>Petri</i> de plástico, para que a criança possa ter o seu laboratório móvel.	€ 35	P311	<i>Influenza</i>	
				P312	<i>Escherichia coli</i>	
				P313	<i>Streptococcus mutans</i>	
				P314	<i>Salmonella hyphimurium</i>	
				P315	<i>Penicillum chysogenum</i>	
				P316	<i>Pediculus capitis</i>	
				P317	Caixa de <i>Petri</i>	
				P318	Microscópio	
				P319	Mala	
P32	Caixas de <i>Petri</i>	Caixas de <i>Petri</i> , de plástico, com uma imitação <i>fun</i> dos microrganismos, em pelúcia (cerca de 10cm, cada) e com a informação das suas principais características.	€ 15 (item)	P321	<i>Influenza</i>	€ 15
				P322	<i>Escherichia coli</i>	€ 15
				P323	<i>Streptococcus mutans</i>	€ 15
				P324	<i>Salmonella hyphimurium</i>	€ 15
				P325	<i>Penicillum chysogenum</i>	€ 15
				P326	<i>Pediculus capitis</i>	€ 15

Família	Produto	Descrição	Preço (PvP)	Item	Produto	Preço (PvP)
P33	MicroWar Cards	Pacote com 20 cartas de combate, com a imagem <i>fun</i> dos microrganismos, com informação sobre os mesmos, no verso. Cada carta possui um valor de “ <i>força do organismo</i> ”, que será tanto maior, quanto melhor fizer à interação Homem-microrganismo.	€ 4			
P34	Microbes	Imitação <i>fun</i> dos microrganismos, em pelúcia (cerca de 20cm, cada), com a informação acoplada, das principais características dos mesmos.	€ 20 (item)	P341	<i>Influenza</i>	€ 20
				P342	<i>Escherichia coli</i>	€ 20
				P343	<i>Streptococcus mutans</i>	€ 20
				P344	<i>Salmonella hyphimurium</i>	€ 20
				P345	<i>Penicillum chysogenum</i>	€ 20
				P346	<i>Pediculus capitis</i>	€ 20
<b>Família 4 – Material Escolar</b>						
P41	Mochila	Mochila de plástico com o logótipo da <i>B.U.Science</i> e a imagem <i>fun</i> dos microrganismos.	€ 25			
P42	Caderno	Caderno A4 pautado e quadriculado, com o logótipo da <i>B.U.Science</i> e a imagem <i>fun</i> dos microrganismos. Cada	€ 5			

Família	Produto	Descrição	Preço (PvP)	Item	Produto	Preço (PvP)
		separador do caderno terá um microrganismo com a explicação das suas principais características.				
P43	Caneta	Caneta com a imagem <i>fun</i> de um microrganismo.	€ 2,5			
P44	Lápis	Lápis com a imagem <i>fun</i> de um microrganismo.	€ 1,5			
<b>Família 5 – Produtos de Higiene</b>						
P51	Lenços de Papel	Maço de lenços de papel com imagem <i>fun</i> de um microrganismo, com a informação da correcta higienização das mãos e implicações na saúde quando esta não é realizada.	€ 1,5			
P52	Toalhetes de Limpeza	Toalhetes de Limpeza com imagem <i>fun</i> de um microrganismo, com a informação da correcta higienização das mãos e implicações na saúde quando esta não é realizada.	€ 1,5			
P53	Spray desinfectante	Spray desinfectante com imagem <i>fun</i> de um microrganismo, com a informação da correcta higienização das mãos e implicações na saúde quando esta não é realizada.	€ 5			
P54	Saboneteira	Saboneteira com imagem <i>fun</i> de um microrganismo, com a informação da correcta higienização das mãos e implicações	€ 4			

Família	Produto	Descrição	Preço (PvP)	Item	Produto	Preço (PvP)
		na saúde quando esta não é realizada.				
P55	Escova de dentes & Protector	Escova de dentes e protector com imagem <i>fun</i> de um microrganismo, com a informação da correcta higienização da boca e implicações na saúde quando esta não é realizada.	€ 2,5			

## **Anexo VIII – Catálogo de Formações**





# 1 Sabias que ...

Existem ainda aspectos não menos importantes que são negligenciados da educação e que comportam consequências graves para a sociedade, como o uso indiscriminado de antibióticos ou a importância da vacinação.

Os microrganismos surgem, na percepção da nossa sociedade, como agentes causadores de doenças, no entanto, por exemplo, apenas 2% das bactérias são prejudiciais para o homem.

A Microbiologia encontra-se intrinsecamente relacionada com a higiene pessoal, a saúde e o próprio funcionamento do ambiente que nos rodeia, pelo que o seu conhecimento básico permite formar indivíduos mais conscientes.



Sabias que...

Higiene das mãos AC+    Higiene oral AC+    Higiene respiratória AC+    Higiene alimentar AC+    Resistência a antibióticos AC+

 **aprender brincando**

Tais aspectos, aliados aos avanços tecnológicos responsáveis pela facilidade de transporte de um microrganismo pelo planeta, são circunstâncias que obrigam a uma nova postura perante as questões inerentes ao mundo microbiano.

Neste cenário, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias didácticas que auxiliem e estimulem as crianças ao conhecimento dos microrganismos e de todos os fenómenos a eles vinculados, bem como sua relação com o quotidiano.

O mundo microbiológico pode ser extremamente abstracto já que, muito embora seja parte importante de nosso quotidiano, não é passível de percepção de forma directa por meio dos sentidos. Certamente, essa aparente falta de conexão entre a microbiologia e o dia-a-dia dificulta a aprendizagem deste tema, assim com a percepção da sua importância.



Sabias que

Higiene das mãos nc+

Higiene oral nc+

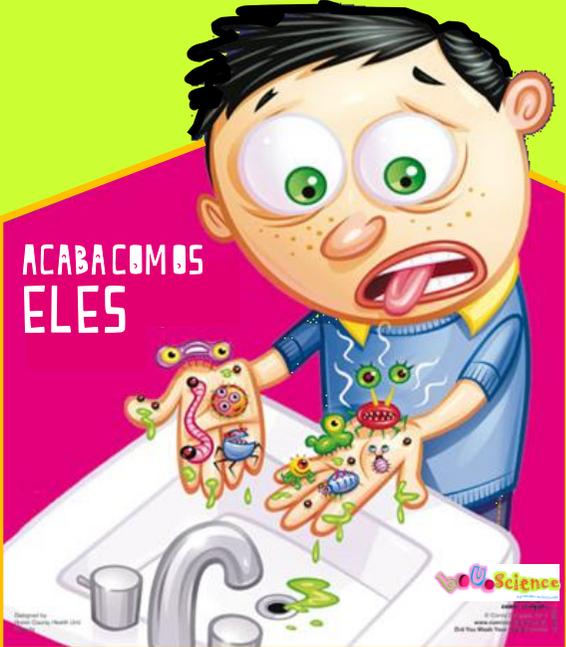
Higiene respiratória nc+

Higiene alimentar nc+

Resistência a antibióticos nc+

**Higiene das mãos**

**ACABA COMO ELES**



**Higiene das mãos**

**ACABA COMO ELES**

**B.U.Science** aprender brincando

**B.U.Science**

Developed by  
Lisbon University Institute (LUI)

© 2014  
www.bu-science.com  
All rights reserved.  
Don't You Wash Your Hands



## 2 Higiene das mãos



A higienização de mãos é tradicionalmente o acto mais importante para a prevenção e o controlo de infecções, sendo a medida individual mais simples e menos dispendiosa para prevenir a propagação das mesmas.

Um estudo desenvolvido pelo Hygiene Council, em 2007, revelou que 45% dos portugueses não lava as mãos após espirrar.

A educação para a lavagem das mãos pode garantir que esta prática vai tornar-se um hábito ao longo da vida, promovendo a responsabilização social em termos de Saúde Pública.

A investigação avança ainda que 1/4 da população portuguesa não o faz após o contacto com animais, antes das refeições, nem depois de ir à casa de banho.

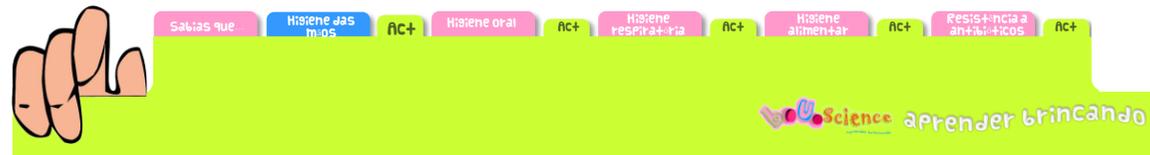


# 2 Higiene das mãos

## I actividades I

- 1 Consciência da mão
- 6 Higienização da mão
- C Propagação





## 2 Consciência da mão

## objectivos

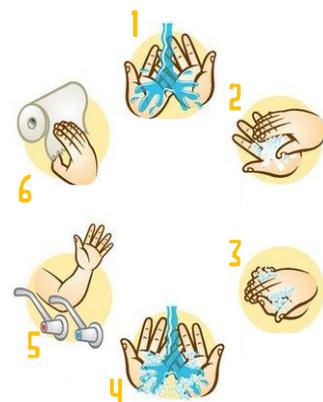
Consciencializar as crianças do contacto permanente das suas mãos com a superfície corporal (olhos, nariz, boca) e envolvente externa.

## procedimentos

- 1 É colocado um pó colorido nas mãos de cada criança;
- 2 No final da apresentação teórica são distribuídos espelhos de modo a que cada criança percepcione a transmissão dos microrganismos através das suas mãos



## 6 Consciência da mão



## objectivos

Ensinar o modo correcto de higienização das mãos.

## procedimentos

- 1 São demonstradas pelo formador as diferentes etapas da higienização das mãos;
- 2 Em cada etapa é solicitado que as crianças imitem o que estão a ver.



## Propagação

## objectivos

### Procedimentos

Ensinar o modo correcto de higienização das mãos.

- 1 É colocada tinta nas mãos de uma das crianças;
- 2 A criança espalha a tinta, de modo a cobrir toda a mão;
- 3 A criança aperta a mão de um colega; A segunda criança aperta a mão a um terceiro colega. Assim consecutivamente;
- 4 Uma das crianças é convidada a lavar as mãos;
- 5 Verificação dos restos de tinta pela lavagem "normal";
- 6 Aprendizagem da higienização correcta das mãos ;
- 7 Uma das crianças é convidada a lavar as mãos pelo novo método;
- 8 Verificação da ausência de tinta, nas mãos





## 2 Higiene oral



As doenças orais constituem, pela sua elevada prevalência, um dos principais problemas de saúde da população infantil e juvenil.

Contudo, a cárie e as doenças periodontais, se adequadamente prevenidas e precocemente tratadas, são de uma elevada vulnerabilidade, com custos reduzidos e ganhos em saúde relevantes.

Em Portugal, o número de dentes cariados, perdidos e obturados por criança (CPDD) aos 12 anos de idade é de 2,95, e a percentagem de crianças livres de cárie dentária aos 6 anos é de 33%.



## 2 Higiene oral

### | actividades |

- a Microrganismos na cavidade oral
- b Escovagem dos dentes





## Microrganismos na cavidade oral

## objectivos

## Procedimentos

Demonstrar a existência de microrganismos na cavidade bucal, assim como desenvolver conceitos de placa bacteriana e cárie dentária.

- 1 São fornecidos cotonetes às crianças;
- 2 As crianças passam o cotonete na cavidade bucal;
- 3 O cotonete é esfregado levemente sobre o meio de cultura (nas caixas de petri);
- 4 As caixas são recolhidas e é simulado o tempo de crescimento bacteriano;
- 5 No final da exposição são apresentadas caixas anteriormente cultivadas de modo a simular o crescimento bacteriano das caixas de cada criança.



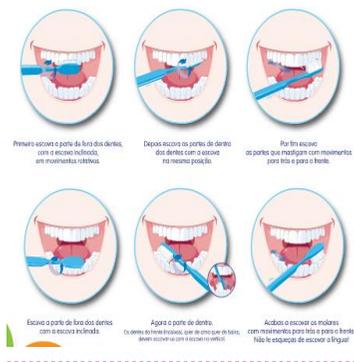
## 6 Escovagem dos dentes

### objectivos

Ensinar o modo correcto de higienização oral.

### procedimentos

- 1 É feita a exemplificação da correcta lavagem numa boca gigante de plástico com escova e pasta das mesmas dimensões;
- 2 Os alunos devem exemplificar o que vêem.



1. Primeiro escovar o parte de fora dos dentes, com a escova inclinada, em movimentos circulares.

2. Depois escovar os partes de dentro dos dentes com a escova no mesmo posição.

3. Por fim escovar as partes que madigam com movimentos para cima e para o baixo.



4. Escovar o parte de fora dos dentes, com a escova inclinada.



5. Agora o parte de dentro. Os dentes da frente inferiores, que de dentro para fora, devem escovar com a escova vertical.



6. Acabou o escovar os molares, com movimentos para cima e para o baixo. Não se esquecer de escovar a língua!



Sabias que

Higiene das mãos **nc+**

Higiene oral **nc+**

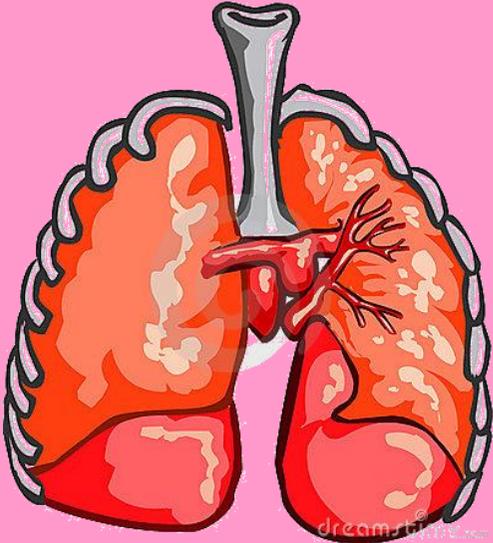
**Higiene respiratória** **nc+**

Higiene alimentar **nc+**

Resistência a antibióticos **nc+**

**Science** aprender brincando

# Higiene respiratória



dreamstime.com



# 3 Higiene respiratória



As infeções das vias respiratórias nas crianças (constipações, pneumonias, bronquiolites,...) são geralmente provocadas por vírus.

Os vírus são transmitidos de criança a criança, ou do adulto para a criança, por gotículas projectadas para o ar quando se tosse ou espirra. Podem também transmitir-se através do contacto com um objecto contaminado.

As infeções por vírus respiratórios nas crianças podem e devem ser prevenidas com medidas de higiene simples, mas eficazes.



# 3 Higiene respiratória

## I actividades I

a Microrganismos na cavidade oral II

b Higienização do nariz





## Microrganismos na cavidade oral II

## objectivos

Elucidar as crianças sobre a propagação aérea de microrganismos, associando a utilização de medidas de higienização como medidas preventivas.

## procedimentos

- 1 Forra-se uma mesa com papel branco;
- 2 Coloca-se água com corante dentro de um pulverizador ;
- 3 Um aluno coloca-se no topo da mesa e pulveriza o líquido, simulando um espirro;
- 4 Observa-se, no papel branco, o alcance do líquido;
- 5 A actividade é repetida colocando uma mão em frente ao pulverizador;
- 6 A actividade é repetida com um lenço em frente ao pulverizador.



## Higienização do nariz

## objectivos

### Procedimentos

Ensinar a correcta higienização do nariz e elucidar a sua importância na prevenção de infecções respiratórias.

- 1 Dirigir-se ao espelho com a criança, chamando a atenção para o nariz;
- 2 Orientar para cortar o papel na quantidade suficiente e ensinar a forma adequada de dobrá-lo;
- 3
- 4 Mostrar como assoar uma narina de cada vez;
- 5 Ensinar a dobrar o papel com o lado sujo para dentro como forma de prepará-lo para deitar no lixo;
- 6 Pedir que confira no espelho se está tudo bem, se precisa de repetir a operação, lembrando a criança que tem que lavar as mãos e secá-las bem.



Salvas que  
Higiene das  
mãos nc+  
Higiene oral nc+  
Higiene  
respiratória nc+  
Higiene  
alimentar nc+  
Resistência a  
antibióticos nc+

**WU Science** aprender brincando

# Higiene alimentar



© 2015 WU Science



## 4 Higiene alimentar

As doenças alimentares constituem uma das principais preocupações ao nível da Saúde Pública, principalmente nos grupos mais vulneráveis como as crianças.

A maioria dos microrganismos levam ao aparecimento de toxinfecções alimentares quando ingeridos em grande número ou quando as suas toxinas estão presentes nos alimentos. Contudo, os alimentos não costumam apresentar alterações no seu cheiro, sabor ou aspecto.

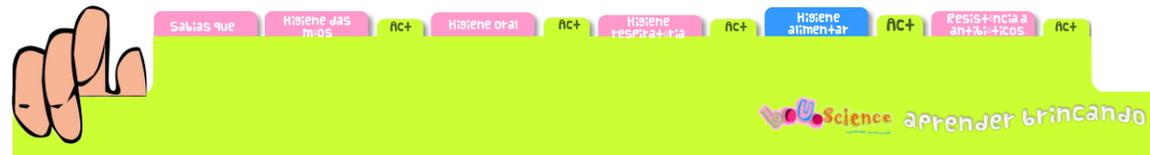


# 4 higiene alimentar

| actividades |

a Boas Práticas





## Boas Práticas

## objectivos

## Procedimentos

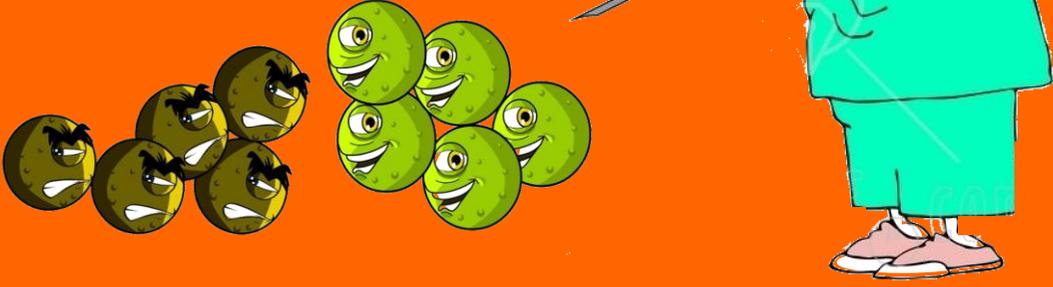
Ensinar boas práticas de higiene alimentar de modo a desenvolver comportamentos que previnam as toxinfecções.

- 1 É montada uma cozinha de brincar;
- 2 Constituem-se equipas;
- 3 Os formadores aplicam boas e más práticas de higiene alimentar;
- 4 As equipas devem detectar más práticas através do toque de uma campainha, identificar o erro e corrigir a actuação;
- 5 Cada má prática identificada e correctamente corrigida será pontuada;
- 6 No final a equipa que mais pontuar ganha a medalha de higiene alimentar.



Sabias que  
Higiene das mãos nc+  
Higiene oral nc+  
Higiene respiratória nc+  
Higiene alimentar nc+  
Resistência a antibióticos nc+

**Resistência aos antibióticos & Vacinação**



aprender brincando



Sabias que

Higiene das mãos **nc+**

Higiene oral **nc+**

Higiene respiratória **nc+**

Higiene alimentar **nc+**

Resistência a antibióticos **nc+**

 **B.U.Science** aprender brincando

## 5 Resistência a antibióticos

A resistência a antibióticos é, actualmente, considerada um dos principais problemas da saúde em termos mundiais. Durante a última década, quase todos os tipos de bactérias tornaram-se resistentes ao tratamento com antibióticos, quando ele realmente é necessário.

O principal factor favorecedor da resistência aos antibióticos, e que se relaciona directamente com os nossos hábitos terapêuticos, é a pressão de selecção exercida pelo uso intensivo, muitas vezes excessivo, da antibioterapia.

Torna-se relevante educar a população para esta temática, uma vez que as bactérias resistentes aos antibióticos podem disseminar-se rapidamente e impedir o tratamento de infecções, acarretando maiores custos de tratamento e sofrimento para os indivíduos.



# 5 Vacinação

As vacinas são o meio mais eficaz e seguro de protecção contra certas doenças. Mesmo quando a imunidade não é total, quem está vacinado tem maior capacidade de resistência na eventualidade da doença surgir.

A vacinação, além da protecção pessoal, traz também benefícios para toda a comunidade, pois quando a maior parte da população está vacinada interrompe-se a transmissão da doença.

De todos os desafios que as crianças têm na vida, os medos que enfrentam estão entre os mais difíceis de superar.

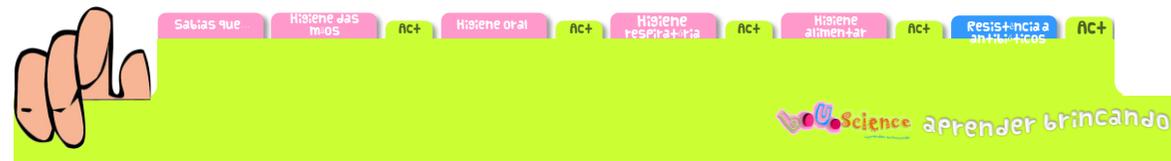


# 5 Resistência a antibióticos & vacinação

## | actividades |

1 Hospital a brincar





## Hospital a brincar

## objectivos

## Procedimentos

- 1 Utilização de um jogo de representação, onde se cria o ambiente hospitalar e laboratorial.
- 2 As crianças ou são os pais que trazem os filhos doentes (os seus bonecos) para serem vacinados, ou vestem o papel de grandes cientistas;
- 3 Deste modo, as crianças aprendem de uma forma simples a perder o medo dos médicos e das consultas em geral, tornando-se, em simultâneo críticos quanto à utilização de antibióticos no seu tratamento.
- 4 Deixar as crianças serem pais por um dia, só terá um diagnóstico: diversão total!

Reduzir a ansiedade que a criança sente quando é confrontada com a presença de um médico e elucidá-la quanto à problemática da resistência aos antibióticos.



## Anexo IX – Demonstrações Financeiras

### MAPA DE CASH FLOW A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0

ANOS	Pressup.	Invest.		Exploração				
		0	1	2	3	4	5	
Vendas Líquidas			150.000	200.000	300.000	400.000	660.000	
Custos Variáveis	55%		82.500	110.000	165.000	220.000	363.000	
Margem de Contribuição			67.500	90.000	135.000	180.000	297.000	
Despesas Fixas (Custos Fixos Desembolsáveis)			50.000	55.000	60.000	66.000	72.000	
<b>Meios Libertos Brutos (EBITDA)</b>			<b>17.500</b>	<b>35.000</b>	<b>75.000</b>	<b>114.000</b>	<b>225.000</b>	
Amortizações			11.000	11.000	11.000	11.000	11.000	
Resultado Operacional			6.500	24.000	64.000	103.000	214.000	
Impostos Ajustados	30%		1.950	7.200	19.200	30.900	64.200	
Resultado Líquido Ajustado			4.550	16.800	44.800	72.100	149.800	
<b>MEIOS LIBERTOS DO PROJECTO</b>			<b>15.550</b>	<b>27.800</b>	<b>55.800</b>	<b>83.100</b>	<b>160.800</b>	
<b>(ou CASH FLOW OPERACIONAL)</b>								
Fundo de Maneio Necessário (Working Capital)	20%	15.000	30.000	40.000	60.000	80.000	132.000	
Investimentos em Fundo de Maneio Necessário		-15.000	-15.000	-10.000	-20.000	-20.000	-52.000	
<b>CASH FLOW DE EXPLORAÇÃO</b>		<b>-15.000</b>	<b>550</b>	<b>17.800</b>	<b>35.800</b>	<b>63.100</b>	<b>108.800</b>	
Investimentos em Capital Fixo (e Desinvestimentos)		-55.000						
Imposto sobre o Desinvestimento								
<b>CASH FLOW (LÍQUIDO) DO PROJECTO</b>		<b>-70.000</b>	<b>550</b>	<b>17.800</b>	<b>35.800</b>	<b>63.100</b>	<b>108.800</b>	

Cash Flow Líquido Acumulado		-70.000	-69.450	-51.650	-15.850	47.250	156.050
Cash Flow Líquido Actualizado		-70.000	500	14.711	26.897	43.098	67.556
Cash Flow Líquido Actualizado Acumulado		-70.000	-69.500	-54.789	-27.892	15.206	82.762
<b>TAXA DE ACTUALIZAÇÃO</b>		<b>10%</b>					
<b>VALOR ACTUAL LÍQUIDO (=NPV)</b>		<b>82.762</b>					
<b>TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (=IRR)</b>		<b>33,98%</b>					
<b>ÍNDICE DE RENDIBILIDADE</b>		<b>2,18</b>					
<b>PAY BACK (CONTABILÍSTICO)</b>		<b>3,44</b>					
<b>PAY BACK ACTUALIZADO (FINANCEIRO)</b>		<b>3,41</b>					

**NPV = Net Present Value**  
**IRR = Internal Rate of Return**

#### ANÁLISE A PREÇOS CORRENTES

#### CENÁRIO DE INFLAÇÃO

#### HIPÓTESE ÚNICA SIMPLIFICADA: TAXA ANUAL DE INFLAÇÃO CONSTANTE

	ANOS	0	1	2	3	4	5
<b>Taxas Anuais de Inflação:</b>							
	Geral	0,00%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%

	Despesas Fixas	0,00%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
<b>Índices Acumulados de Inflação:</b>							
	Geral	1,0000	1,0250	1,05063	1,076891	1,103813	1,131408
	Despesas Fixas	1,0000	1,0450	1,09203	1,141166	1,192519	1,246182

**MAPA DE CASH FLOW A PREÇOS CORRENTES**

ANOS		0	1	2	3	4	5
Vendas Líquidas			153.750	210.125	323.067	441.525	746.729
Custos Variáveis	55%		84.563	115.569	177.687	242.839	410.701
Margem de Contribuição			69.188	94.556	145.380	198.686	336.028
Despesas Fixas (Custos Fixos Desembolsáveis)			52.250	60.061	68.470	78.706	89.725
Meios Libertos Brutos = EBITDA			16.938	34.495	76.910	119.980	246.303
Amortizações			18.333	18.333	18.333	18.333	18.333
Resultado Operacional			-1.396	16.162	58.577	101.647	227.970
Impostos Ajustados	30%		-419	4.848	17.573	30.494	68.391
Resultado Líquido Ajustado			-977	11.313	41.004	71.153	159.579
<b>MEIOS LIBERTOS DO PROJECTO</b>			<b>17.356</b>	<b>29.646</b>	<b>59.337</b>	<b>89.486</b>	<b>177.912</b>
<b>(ou CASH FLOW OPERACIONAL)</b>							
Fundo de Maneio Necessário	20%	15.000	30.750	42.025	64.613	88.305	149.346
Investimentos em Fundo de Maneio Necessário		-15.000	-15.750	-11.275	-22.588	-23.692	-61.041
<b>CASH FLOW DE EXPLORAÇÃO</b>		<b>-15.000</b>	<b>1.606</b>	<b>18.371</b>	<b>36.749</b>	<b>65.794</b>	<b>116.871</b>
Investimentos em Capital Fixo (e Desinvestimentos)		-55.000					
Imposto sobre o Desinvestimento							

<b>CASH FLOW LÍQUIDO DO PROJECTO</b>		-70.000	1.606	18.371	36.749	65.794	116.871
Cash Flow Líquido Acumulado		-70.000	-68.394	-50.022	-13.274	52.521	169.392

### MÉTODO B

#### Actualização dos Cash Flows Nominais à(s) Taxa(s) Nominal(is)

ANOS	0	1	2	3	4	5
Cash Flows Nominais	-70.000	1.606	18.371	36.749	65.794	116.871
<b>Cálculo do VAL:</b>						
Taxa de Inflação Média	2,50%					
Taxa Real de Actualização	10,00%					
Soma Parcial = Taxa Nominal Aproximada	12,50%					
Produto Cruzado = Inflação * Tx. Real de Actualização	0,25%					
Soma Total = Taxa Nominal Exacta	<b>12,75%</b>					
<b>VALOR ACTUAL LÍQUIDO</b>	<b>76.366</b>					
<b>Cálculo do VAL Exacto:</b>						
<b>TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (NOMINAL)</b>	<b>36,04%</b>					

#### INTERACÇÃO ENTRE AS DECISÕES DE INVESTIMENTO E DE FINANCIAMENTO

**QUADRO DE AMORTIZAÇÃO DO EMPRÉSTIMO - PRIMEIRA VERSÃO - REEMBOLSO CONSTANTE**

	ANOS	0	1	2	3	4	5
Capital em Dívida no Início do Período		0	0	0	0	0	0
Juro Anual	<b>10,00%</b>	0	0	0	0	0	0
Reembolso do Capital (Amortização Financeira)		0	0	0	0		
<b>Serviço da Dívida (antes de Impostos)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Economia Fiscal (efeito Fiscal dos Juros)	<b>30%</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Serviço da Dívida Depois de Impostos</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**EMPRÉSTIMO BANCÁRIO: VARIANTE REEMBOLSO CONSTANTE**

Montante	0	
Taxa de Juro	10,00%	Anual
Prazo	5	Anos
Carência	1	Anos
Reembolso	4	Anos

**PRIMEIRA VERSÃO :Reembolso 0 Igual só de Capital**

**1º MÉTODO DE ANÁLISE DO FINANCIAMENTO**

**VALOR ACTUAL (LÍQUIDO) AJUSTADO (VALA)**

**CÁLCULO DO VALOR ACTUAL DOS EFEITOS DO FINANCIAMENTO**

ANOS		0	1	2	3	4	5,0
<b>Cash Flow do Empréstimo Depois de Impostos</b>		0	0	0	0	0	
Taxa Normal do Financiamento para aquele Prazo	<b>10,00%</b>	Admitiu-se que a taxa do empréstimo é uma taxa normal de mercado					
<b>VA do Empréstimo</b>	<b>0</b>						
Val do Projecto a Preços Correntes (1º Cenário de Inflação)	<b>76.366</b>	No pressuposto do financiamento exclusivo por Capitais Próprios					
<b>VALA DO PROJECTO</b>	<b>76.366</b>	<b>= VAL sem Financiamento + VA do Empréstimo</b>					
Taxa de Juro Efectiva do Empréstimo (depois de impostos)	#NÚM!						
Taxa de Juro do Empréstimo	10,00%						
Economia Fiscal Respectiva	3,00%						
<b>Taxa de Juro Líquida de Impostos</b>	<b>7,00%</b>						

BALANÇOS DO ANO 0	VALOR CONTABILÍSTICO	A VALOR DE MERCADO (VA dos Cash Flows Futuros)
Valor do Activo (do Projecto)	70.000	<b>146.366</b>
Empréstimo	0	0
<b>Capitais Próprios</b>	<b>70.000</b>	<b>146.366</b>

Este primeiro método é considerado como o mais adequado, por ser o mais simples e o mais objectivo!

Como este financiamento foi obtido à taxa do mercado, neste caso pode-se estimar o VA do Empréstimo pelo Valor Actual das Economias Fiscais dos Juros

ANOS		0	1	2	3	4
Economias Fiscais dos Juros			0	0	0	0
Taxa Normal de Juro	10,00%					
<b>VA das Economias Fiscais dos Juros</b>	<b>0</b>	neste caso exactamente igual ao VA do Financiamento				

## SEGUNDO MÉTODO

### CASH FLOW DOS CAPITAIS PRÓPRIOS (OU DO INVESTIDOR)

ANOS		0	1	2	3	4	5
Cash Flow do Projecto Preços Correntes (Inflação Constante)		-70.000	1.606	18.371	36.749	65.794	116.871
Cash Flow do Empréstimo (depois de Impostos) - 1ª Versão		0	0	0	0	0	0
<b>CASH FLOW DO INVESTIDOR</b>		<b>-70.000</b>	<b>1.606</b>	<b>18.371</b>	<b>36.749</b>	<b>65.794</b>	<b>116.871</b>
<b>TIR NA ÓPTICA DO INVESTIDOR</b>	<b>18,44%</b>						
Cobertura do Serviço Da Dívida Pelo Cash Flow - Óptica do Investimento			0,00	0,00	0,00		

(o valor mínimo deste indicador deve ser de 1,5 para a UE e de 2 para os EUA)

Resultados Operacionais			-1.396	16.162	58.577	101.647	227.970
Juros do Empréstimo (1ª Versão = Reembolso Constante)			0	0	0		
Cobertura dos Juros Pelos Resultados Operacionais			0,00	0,00	0,00		

(quando este indicador se reduz para níveis entre 1 a 2 é considerado preocupante)

A hipótese de financiamento não é muito realista face à baixa cobertura do cash flow no Ano 2

### CÁLCULO DA TAXA DE CUSTO DOS CAPITAIS PRÓPRIOS C/ LEVERAGE

#### Determinação do Beta Implícito sem Leverage:

<b>Custo dos Capitais Próprios sem Leverage = RU</b>	<b>12,75%</b>
<b>Taxa de Juro sem Risco</b>	<b>4,00%</b>
Prémio sobre a Taxa sem Risco = RU - rf	8,75%
<b>Rendimento Esperado do Mercado Accionista</b>	<b>10,00%</b>
Prémio de Risco do Mercado	6,00%
Beta Implícito sem Leverage	1,46
Rácio de Leverage (Empréstimo/Capital Próprio) (= L)	0,00
Taxa de Juro do Empréstimo	10,00%
Taxa de Juro sem Risco	4,00%
Prémio de Risco do Empréstimo	6,00%
Beta Implícito do Empréstimo	1,00
Diferença entre os Dois Betas	0,46
Ajustamento ao Beta devido ao Leverage	0,00
Beta Ajustado com Leverage	1,46
<b>Custo dos Capitais Próprios com Leverage = RE</b>	<b>12,75%</b>

### AJUSTAMENTO DO BETA EM FUNÇÃO DO LEVERAGE

#### Aplicação do CAPM

Cenário de Inflação a Taxa Constante

rf = Risk Free Rate

rm = Expected Market Return

rm - rf = Market premium

**BU = Unlevered Beta**

feito c/ base no Balanço do Ano 0 a Valor Contabilístico

**BD**

= (BU - BD) \* (1-t) \* L

**BL = BU + (BU - BD) \* (1-t) \* L**

= rf + BL \* (rm - rf)

Prémio para Risco Financeiro	0,00%	= RE - RU
------------------------------	-------	-----------

#### QUADRO SÍNTESE DE ANÁLISE NA ÓPTICA DO INVESTIDOR

ANOS		0	1	2	3	4	5
CASH FLOW DO INVESTIDOR		-70.000	1.606	18.371	36.749	65.794	116.871
TIR do Investidor (Óptica dos Capitais Próprios)	18,44%						
Rendibilidade Desejada pelo Investidor (RE)	12,75%						
Spread (Margem) de Criação do Valor	5,69%						
VAL na Óptica do Investidor (Taxa de Actualização=RE)	12.227						
Capitais Próprios Iniciais	70.000						
Capital Próprio a Valor de Mercado	82.227						

Como é positiva o Projecto é interessante  
Em boa verdade é mais um VALA que um VAL

#### TERCEIRO MÉTODO

#### VALOR ACTUAL LÍQUIDO AO CUSTO MÉDIO DO CAPITAL

MAPA DE CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL			Taxa Antes	Taxa Depois	% * Taxa
Fontes de Financiamento (Valor Contabilístico):	Montante	%	de Impostos	de Impostos	Dep. De Imp.
Capitais Próprios	70.000	100,00%	12,75%	12,75%	12,75%
Capitais Alheios	0	0,00%	10,00%	7,00%	0,00%
<b>Total</b>	<b>70.000</b>	<b>100,00%</b>	<b>Custo Médio do Capital =</b>		<b>12,75%</b> = WACC

A Taxa de custo dos capitais próprios inclui o prémio para risco financeiro e foi calculada pelo ajustamento do Beta

A Taxa de custo do empréstimo é a taxa efectiva do financiamento depois de impostos tal como já calculada anteriormente

**CÁLCULO DO VALOR ACTUAL (LÍQUIDO) AJUSTADO AO CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL**

ANOS	0	1	2	3	4	5
Cash Flow do Projecto a Preços Correntes (Cenário Inflação 1)	-70.000	1.606	18.371	36.749	65.794	116.871
Custo Médio Ponderado do Capital (WACC)	<b>12,75%</b>					
VALOR ACTUAL LÍQUIDO (AJUSTADO)	<b>12.227</b>					

BALANÇOS DO ANO 0	VALOR CONTABILÍSTICO	A VALOR DE MERCADO (VA dos Cash Flows Futuros)
Valor do Activo (do Projecto)	70.000	82.227
Empréstimo	0	0
<b>Capitais Próprios</b>	<b>70.000</b>	<b>82.227</b>

Em boa verdade o custo médio do capital deve ser ponderado em função do valor de mercado e não do valor contabilístico, pelo que voltamos a encontrar uma situação de circularidade!

**QUADRO SÍNTESE DAS VÁRIAS ALTERNATIVAS/AVALIAÇÕES**

**VALOR DE MERCADO (ponderado pelo valor contabilístico)**

BALANÇOS DO ANO 0	Valor		Cash Flow Accionistas	Custo Médio do Capital	
	Contab.	VALA		Beta	Beta
Valor do Activo (do Projecto)	70.000	146.366		82.227	82.227
Empréstimo	0	0		0	0
<b>Capitais Próprios</b>	<b>70.000</b>	<b>146.366</b>		<b>82.227</b>	<b>82.227</b>

**VALOR DE MERCADO (auto-ponderado - cálculo circular)**

BALANÇOS DO ANO 0	Valor		Cash Flow Accionistas	Custo Médio do Capital	
	Contab.	VALA		Beta	Beta
Valor do Activo (do Projecto)	70.000	146.366		35.914	82.227
Empréstimo	0	0		0	0
<b>Capitais Próprios</b>	<b>70.000</b>	<b>146.366</b>		<b>35.914</b>	<b>82.227</b>

## Cenário Optimista

### MAPA DE CASH FLOW A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0

ANOS	Pressup.	Invest.			Exploração		
		0	1	2	3	4	5
Vendas Líquidas			150.000	200.000	300.000	400.000	660.000
Custos Variáveis	45%		67.500	90.000	135.000	180.000	297.000
Margem de Contribuição			82.500	110.000	165.000	220.000	363.000
Despesas Fixas (Custos Fixos Desembolsáveis)			50.000	55.000	60.000	66.000	72.000
<b>Meios Libertos Brutos (EBITDA)</b>			<b>32.500</b>	<b>55.000</b>	<b>105.000</b>	<b>154.000</b>	<b>291.000</b>
Amortizações			11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
Resultado Operacional			21.500	44.000	94.000	143.000	280.000
Impostos Ajustados	30%		6.450	13.200	28.200	42.900	84.000
Resultado Líquido Ajustado			15.050	30.800	65.800	100.100	196.000
<b>MEIOS LIBERTOS DO PROJECTO</b>			<b>26.050</b>	<b>41.800</b>	<b>76.800</b>	<b>111.100</b>	<b>207.000</b>
<b>(ou CASH FLOW OPERACIONAL)</b>							
Fundo de Maneio Necessário (Working Capital)	20%	15.000	30.000	40.000	60.000	80.000	132.000
Investimentos em Fundo de Maneio Necessário		-15.000	-15.000	-10.000	-20.000	-20.000	-52.000
<b>CASH FLOW DE EXPLORAÇÃO</b>		<b>-15.000</b>	<b>11.050</b>	<b>31.800</b>	<b>56.800</b>	<b>91.100</b>	<b>155.000</b>
Investimentos em Capital Fixo (e Desinvestimentos)		-55.000					
Imposto sobre o Desinvestimento							
<b>CASH FLOW (LÍQUIDO) DO PROJECTO</b>		<b>-70.000</b>	<b>11.050</b>	<b>31.800</b>	<b>56.800</b>	<b>91.100</b>	<b>155.000</b>
Cash Flow Líquido Acumulado		-70.000	-58.950	-27.150	29.650	120.750	275.750
Cash Flow Líquido Actualizado		-70.000	10.045	26.281	42.675	62.223	96.243
Cash Flow Líquido Actualizado Acumulado		-70.000	-59.955	-33.674	9.001	71.224	167.466
<b>TAXA DE ACTUALIZAÇÃO</b>			<b>10%</b>				

VALOR ACTUAL LÍQUIDO (=NPV)		167,466	NPV = Net Present Value
TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (=IRR)		54,15%	IRR = Internal Rate of Return
ÍNDICE DE RENDIBILIDADE		3,39	
PAY BACK (CONTABILÍSTICO)		2,48	
PAY BACK ACTUALIZADO (FINANCEIRO)		2,91	

ANÁLISE A PREÇOS CORRENTES

CENÁRIO DE INFLAÇÃO

HIPÓTESE ÚNICA SIMPLIFICADA: TAXA ANUAL DE INFLAÇÃO CONSTANTE

ANOS	0	1	2	3	4	5
Taxas Anuais de Inflação:						
Geral	0,00%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%

	Despesas Fixas	0,00%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
<b>Índices Acumulados de Inflação:</b>							
	Geral	1,0000	1,0250	1,05063	1,076891	1,103813	1,131408
	Despesas Fixas	1,0000	1,0450	1,09203	1,141166	1,192519	1,246182

**MAPA DE CASH FLOW A PREÇOS CORRENTES**

ANOS		0	1	2	3	4	5
Vendas Líquidas			153.750	210.125	323.067	441.525	746.729
Custos Variáveis	45%		69.188	94.556	145.380	198.686	336.028
Margem de Contribuição			84.563	115.569	177.687	242.839	410.701
Despesas Fixas (Custos Fixos Desembolsáveis)			52.250	60.061	68.470	78.706	89.725
Meios Libertos Brutos = EBITDA			32.313	55.507	109.217	164.133	320.976
Amortizações			18.333	18.333	18.333	18.333	18.333
Resultado Operacional			13.979	37.174	90.884	145.799	302.643
Impostos Ajustados	30%		4.194	11.152	27.265	43.740	90.793
Resultado Líquido Ajustado			9.785	26.022	63.619	102.059	211.850
<b>MEIOS LIBERTOS DO PROJECTO</b>			<b>28.119</b>	<b>44.355</b>	<b>81.952</b>	<b>120.393</b>	<b>230.183</b>
<b>(ou CASH FLOW OPERACIONAL)</b>							
Fundo de Maneio Necessário	20%	15.000	30.750	42.025	64.613	88.305	149.346
Investimentos em Fundo de Maneio Necessário		-15.000	-15.750	-11.275	-22.588	-23.692	-61.041
<b>CASH FLOW DE EXPLORAÇÃO</b>		<b>-15.000</b>	<b>12.369</b>	<b>33.080</b>	<b>59.363</b>	<b>96.701</b>	<b>169.142</b>
Investimentos em Capital Fixo (e Desinvestimentos)		-55.000					
Imposto sobre o Desinvestimento							
<b>CASH FLOW LÍQUIDO DO PROJECTO</b>		<b>-70.000</b>	<b>12.369</b>	<b>33.080</b>	<b>59.363</b>	<b>96.701</b>	<b>169.142</b>
Cash Flow Líquido Acumulado		-70.000	-57.631	-24.551	34.812	131.514	300.656

### MÉTODOS DE ACTUALIZAÇÃO DOS CASH FLOWS NOMINAIS

#### MÉTODO A

##### Actualização dos Cash Flows Deflacionados à Taxa Real

ANOS		0	1	2	3	4	5
Cash Flows Nominais		-70.000	12.369	33.080	59.363	96.701	169.142
Deflator		1,0000	1,0250	1,0506	1,0769	1,1038	1,1314
Cash Flow Deflacionado		-70000	12067	31486	55125	87607	149497
Taxa Real de Actualização	10%						
<b>VALOR ACTUAL LÍQUIDO</b>		<b>161.070</b>					
<b>TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (REAL)</b>		<b>53,36%</b>					

#### MÉTODO B

##### Actualização dos Cash Flows Nominais à(s) Taxa(s) Nominal(is)

ANOS		0	1	2	3	4	5
Cash Flows Nominais		-70.000	12.369	33.080	59.363	96.701	169.142
<b>Cálculo do VAL:</b>							
Taxa de Inflação Média	2,50%						
Taxa Real de Actualização	10,00%						
Soma Parcial = Taxa Nominal Aproximada	12,50%						
Produto Cruzado = Inflação * Tx. Real de Actualização	0,25%						
Soma Total = Taxa Nominal Exacta	<b>12,75%</b>						
<b>VALOR ACTUAL LÍQUIDO</b>		<b>161.070</b>					
<b>Cálculo do VAL Exacto:</b>							
<b>TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (NOMINAL)</b>		<b>57,19%</b>					

### INTERACÇÃO ENTRE AS DECISÕES DE INVESTIMENTO E DE FINANCIAMENTO

**EMPRÉSTIMO BANCÁRIO: VARIANTE REEMBOLSO CONSTANTE**

Montante	0	
Taxa de Juro	10,00%	Anual
Prazo	5	Anos
Carência	1	Anos
Reembolso	4	Anos

**PRIMEIRA VERSÃO :Reembolso 0 Igual só de Capital**

**QUADRO DE AMORTIZAÇÃO DO EMPRÉSTIMO - PRIMEIRA VERSÃO - REEMBOLSO CONSTANTE**

ANOS		0	1	2	3	4	5
Capital em Dívida no Início do Período		0	0	0	0	0	0
Juro Anual	<b>10,00%</b>	0	0	0	0	0	0
Reembolso do Capital (Amortização Financeira)		0	0	0	0		
<b>Serviço da Dívida (antes de Impostos)</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Economia Fiscal (efeito Fiscal dos Juros)	<b>30%</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Serviço da Dívida Depois de Impostos</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**1º MÉTODO DE ANÁLISE DO FINANCIAMENTO**

**VALOR ACTUAL (LÍQUIDO) AJUSTADO (VALA)**

**CÁLCULO DO VALOR ACTUAL DOS EFEITOS DO FINANCIAMENTO**

ANOS		0	1	2	3	4	5,0
Cash Flow do Empréstimo Depois de Impostos		0	0	0	0	0	

Taxa Normal do Financiamento para aquele Prazo	<b>10,00%</b>	Admitiu-se que a taxa do empréstimo é uma taxa normal de mercado
<b>VA do Empréstimo</b>	<b>0</b>	
Val do Projecto a Preços Correntes (1º Cenário de Inflação)	<b>161.070</b>	No pressuposto do financiamento exclusivo por Capitais Próprios
<b>VALA DO PROJECTO</b>	<b>161.070</b>	= VAL sem Financiamento + VA do Empréstimo
Taxa de Juro Efectiva do Empréstimo (depois de impostos)	#NÚM!	
Taxa de Juro do Empréstimo	10,00%	
Economia Fiscal Respectiva	3,00%	
<b>Taxa de Juro Líquida de Impostos</b>	<b>7,00%</b>	

BALANÇOS DO ANO 0	VALOR CONTABILÍSTICO	A VALOR DE MERCADO (VA dos Cash Flows Futuros)
Valor do Activo (do Projecto)	70.000	<b>231.070</b>
Empréstimo	0	0
<b>Capitais Próprios</b>	<b>70.000</b>	<b>231.070</b>

Este primeiro método é considerado como o mais adequado, por ser o mais simples e o mais objectivo!

Como este financiamento foi obtido à taxa do mercado, neste caso pode-se estimar o VA do Empréstimo pelo Valor Actual das Economias Fiscais dos Juros

	ANOS	0	1	2	3	4
Economias Fiscais dos Juros			0	0	0	0
Taxa Normal de Juro		10,00%				
<b>VA das Economias Fiscais dos Juros</b>		<b>0</b>	neste caso exactamente igual ao VA do Financiamento			

## SEGUNDO MÉTODO

## CASH FLOW DOS CAPITAIS PRÓPRIOS (OU DO INVESTIDOR)

ANOS		0	1	2	3	4	5
Cash Flow do Projecto Preços Correntes (Inflação Constante)		-70.000	12.369	33.080	59.363	96.701	169.142
Cash Flow do Empréstimo (depois de Impostos) - 1ª Versão		0	0	0	0	0	0
<b>CASH FLOW DO INVESTIDOR</b>		<b>-70.000</b>	<b>12.369</b>	<b>33.080</b>	<b>59.363</b>	<b>96.701</b>	<b>169.142</b>
<b>TIR NA ÓPTICA DO INVESTIDOR</b>	<b>41,74%</b>						
Cobertura do Serviço Da Dívida Pelo Cash Flow - Óptica do Investimento			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		

(o valor mínimo deste indicador deve ser de 1,5 para a UE e de 2 para os EUA)

Resultados Operacionais			13.979	37.174	90.884	145.799	302.643
Juros do Empréstimo (1ª Versão = Reembolso Constante)			0	0	0		
Cobertura dos Juros Pelos Resultados Operacionais			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		

(quando este indicador se reduz para níveis entre 1 a 2 é considerado preocupante)

A hipótese de financiamento não é muito realista face à baixa cobertura do cash flow no Ano 2

#### CÁLCULO DA TAXA DE CUSTO DOS CAPITAIS PRÓPRIOS C/ LEVERAGE

##### Determinação do Beta Implícito sem Leverage:

Custo dos Capitais Próprios sem Leverage = RU	12,75%
Taxa de Juro sem Risco	4,00%
Prémio sobre a Taxa sem Risco = RU - rf	8,75%
<b>Rendimento Esperado do Mercado Accionista</b>	<b>10,00%</b>
Prémio de Risco do Mercado	6,00%
Beta Implícito sem Leverage	1,46
Rácio de Leverage (Empréstimo/Capital Próprio) (= L)	0,00
Taxa de Juro do Empréstimo	10,00%
Taxa de Juro sem Risco	4,00%
Prémio de Risco do Empréstimo	6,00%

#### AJUSTAMENTO DO BETA EM FUNÇÃO DO LEVERAGE

##### Aplicação do CAPM

Cenário de Inflação a Taxa Constante  
 rf = Risk Free Rate  
 rm = Expected Market Return  
 rm - rf = Market premium  
**BU = Unlevered Beta**  
 feito c/ base no Balanço do Ano 0 a Valor Contabilístico

Beta Implícito do Empréstimo	1,00	<b>BD</b>
Diferença entre os Dois Betas	0,46	
Ajustamento ao Beta devido ao Leverage	0,00	= (BU - BD) * (1-t) * L
Beta Ajustado com Leverage	1,46	<b>BL = BU + (BU - BD) * (1-t) * L</b>
<b>Custo dos Capitais Próprios com Leverage = RE</b>	<b>12,75%</b>	= rf + BL * (rm - rf)
Prémio para Risco Financeiro	0,00%	= RE - RU

#### QUADRO SÍNTESE DE ANÁLISE NA ÓPTICA DO INVESTIDOR

ANOS		0	1	2	3	4	5
<b>CASH FLOW DO INVESTIDOR</b>		<b>-70.000</b>	<b>12.369</b>	<b>33.080</b>	<b>59.363</b>	<b>96.701</b>	<b>169.142</b>
<b>TIR do Investidor (Óptica dos Capitais Próprios)</b>	<b>41,74%</b>						
<b>Rendibilidade Desejada pelo Investidor (RE)</b>	<b>12,75%</b>						
<b>Spread (Margem) de Criação do Valor</b>	<b>28,99%</b>						
<b>VAL na Óptica do Investidor (Taxa de Actualização=RE)</b>	<b>68.244</b>						
<b>Capitais Próprios Iniciais</b>	<b>70.000</b>						
<b>Capital Próprio a Valor de Mercado</b>	<b>138.244</b>						

Como é positiva o Projecto é interessante  
Em boa verdade é mais um VALA que um VAL

#### TERCEIRO MÉTODO

#### VALOR ACTUAL LÍQUIDO AO CUSTO MÉDIO DO CAPITAL

MAPA DE CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL			Taxa Antes	Taxa Depois	% * Taxa
Fontes de Financiamento (Valor Contabilístico):	Montante	%	de Impostos	de Impostos	Dep. De Imp.
<b>Capitais Próprios</b>	70.000	100,00%	<b>12,75%</b>	<b>12,75%</b>	12,75%
<b>Capitais Alheios</b>	0	0,00%	<b>10,00%</b>	<b>7,00%</b>	0,00%

<b>Total</b>	<b>70.000</b>	100,00%	<b>Custo Médio do Capital =</b>		<b>12,75%</b>	<b>= WACC</b>
--------------	---------------	---------	---------------------------------	--	---------------	---------------

A Taxa de custo dos capitais próprios inclui o prémio para risco financeiro e foi calculada pelo ajustamento do Beta

A Taxa de custo do empréstimo é a taxa efectiva do financiamento depois de impostos tal como já calculada anteriormente

#### CÁLCULO DO VALOR ACTUAL (LÍQUIDO) AJUSTADO AO CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL

ANOS	0	1	2	3	4	5
Cash Flow do Projecto a Preços Correntes (Cenário Inflação 1)	-70.000	12.369	33.080	59.363	96.701	169.142
Custo Médio Ponderado do Capital (WACC)	<b>12,75%</b>					
<b>VALOR ACTUAL LÍQUIDO (AJUSTADO)</b>	<b>68.244</b>					

#### BALANÇOS DO ANO 0

Valor do Activo (do Projecto)
Empréstimo
<b>Capitais Próprios</b>

#### VALOR CONTABILÍSTICO

70.000
0
<b>70.000</b>

#### A VALOR DE MERCADO (VA dos Cash Flows Futuros)

138.244
0
<b>138.244</b>

Em boa verdade o custo médio do capital deve ser ponderado em função do valor de mercado e não do valor contabilístico, pelo que voltamos a encontrar uma situação de circularidade!

#### QUADRO SÍNTESE DAS VÁRIAS ALTERNATIVAS/AVALIAÇÕES

##### VALOR DE MERCADO (ponderado pelo valor contabilístico)

BALANÇOS DO ANO 0	Valor		Cash Flow Accionistas		Custo Médio do Capital	
	Contab.	VALA		Beta		Beta
Valor do Activo (do Projecto)	70.000	231.070		138.244		138.244
Empréstimo	0	0		0		0

<b>Capitais Próprios</b>	<b>70.000</b>	<b>231.070</b>		<b>138.244</b>		<b>138.244</b>
--------------------------	---------------	----------------	--	----------------	--	----------------

**VALOR DE MERCADO (auto-ponderado - cálculo circular)**

<b>BALANÇOS DO ANO 0</b>	<b>Valor</b>		<b>Cash Flow Accionistas</b>		<b>Custo Médio do Capital</b>	
	<b>Contab.</b>	<b>VALA</b>		<b>Beta</b>		<b>Beta</b>
Valor do Activo (do Projecto)	70.000	231.070		35.914		138.244
Empréstimo	0	0		0		0
<b>Capitais Próprios</b>	<b>70.000</b>	<b>231.070</b>		<b>35.914</b>		<b>138.244</b>

## Cenário Pessimista

### MAPA DE CASH FLOW A PREÇOS CONSTANTES DO ANO 0

ANOS	Pressup.	Invest.			Exploração		
		0	1	2	3	4	5
Vendas Líquidas			150.000	200.000	300.000	400.000	660.000
Custos Variáveis	55%		82.500	110.000	165.000	220.000	363.000
Margem de Contribuição			67.500	90.000	135.000	180.000	297.000
Despesas Fixas (Custos Fixos Desembolsáveis)			50.000	55.000	60.000	66.000	72.000
<b>Meios Libertos Brutos (EBITDA)</b>			<b>17.500</b>	<b>35.000</b>	<b>75.000</b>	<b>114.000</b>	<b>225.000</b>
Amortizações			11.000	11.000	11.000	11.000	11.000
Resultado Operacional			6.500	24.000	64.000	103.000	214.000
Impostos Ajustados	30%		1.950	7.200	19.200	30.900	64.200
Resultado Líquido Ajustado			4.550	16.800	44.800	72.100	149.800
<b>MEIOS LIBERTOS DO PROJECTO</b>			<b>15.550</b>	<b>27.800</b>	<b>55.800</b>	<b>83.100</b>	<b>160.800</b>
<b>(ou CASH FLOW OPERACIONAL)</b>							
Fundo de Maneio Necessário (Working Capital)	20%	15.000	30.000	40.000	60.000	80.000	132.000
Investimentos em Fundo de Maneio Necessário		-15.000	-15.000	-10.000	-20.000	-20.000	-52.000
<b>CASH FLOW DE EXPLORAÇÃO</b>		<b>-15.000</b>	<b>550</b>	<b>17.800</b>	<b>35.800</b>	<b>63.100</b>	<b>108.800</b>
Investimentos em Capital Fixo (e Desinvestimentos)		-55.000					
Imposto sobre o Desinvestimento							
<b>CASH FLOW (LÍQUIDO) DO PROJECTO</b>		<b>-70.000</b>	<b>550</b>	<b>17.800</b>	<b>35.800</b>	<b>63.100</b>	<b>108.800</b>
Cash Flow Líquido Acumulado		-70.000	-69.450	-51.650	-15.850	47.250	156.050
Cash Flow Líquido Actualizado		-70.000	500	14.711	26.897	43.098	67.556
Cash Flow Líquido Actualizado Acumulado		-70.000	-69.500	-54.789	-27.892	15.206	82.762

<b>TAXA DE ACTUALIZAÇÃO</b>		<b>10%</b>
-----------------------------	--	------------

VALOR ACTUAL LÍQUIDO (=NPV)		82.762	NPV = Net Present Value
TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (=IRR)		33,98%	IRR = Internal Rate of Return
INDICE DE RENDIBILIDADE		2,18	
PAY BACK (CONTABILÍSTICO)		3,44	
PAY BACK ACTUALIZADO (FINANCEIRO)		3,41	

ANÁLISE A PREÇOS CORRENTES

CENÁRIO DE INFLAÇÃO

HIPÓTESE ÚNICA SIMPLIFICADA: TAXA ANUAL DE INFLAÇÃO CONSTANTE

ANOS	0	1	2	3	4	5
<b>Taxas Anuais de Inflação:</b>						
Geral	0,00%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
Despesas Fixas	0,00%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%	4,50%
<b>Índices Acumulados de Inflação:</b>						

Geral	1,0000	1,0250	1,05063	1,076891	1,103813	1,131408
Despesas Fixas	1,0000	1,0450	1,09203	1,141166	1,192519	1,246182

**MAPA DE CASH FLOW A PREÇOS CORRENTES**

ANOS		0	1	2	3	4	5
Vendas Líquidas			153.750	210.125	323.067	441.525	746.729
Custos Variáveis	55%		84.563	115.569	177.687	242.839	410.701
Margem de Contribuição			69.188	94.556	145.380	198.686	336.028
Despesas Fixas (Custos Fixos Desembolsáveis)			52.250	60.061	68.470	78.706	89.725
Meios Libertos Brutos = EBITDA			16.938	34.495	76.910	119.980	246.303
Amortizações			18.333	18.333	18.333	18.333	18.333
Resultado Operacional			-1.396	16.162	58.577	101.647	227.970
Impostos Ajustados	30%		-419	4.848	17.573	30.494	68.391
Resultado Líquido Ajustado			-977	11.313	41.004	71.153	159.579
<b>MEIOS LIBERTOS DO PROJECTO</b>			<b>17.356</b>	<b>29.646</b>	<b>59.337</b>	<b>89.486</b>	<b>177.912</b>
<b>(ou CASH FLOW OPERACIONAL)</b>							
Fundo de Maneio Necessário	20%	15.000	30.750	42.025	64.613	88.305	149.346
Investimentos em Fundo de Maneio Necessário		-15.000	-15.750	-11.275	-22.588	-23.692	-61.041
<b>CASH FLOW DE EXPLORAÇÃO</b>		<b>-15.000</b>	<b>1.606</b>	<b>18.371</b>	<b>36.749</b>	<b>65.794</b>	<b>116.871</b>
Investimentos em Capital Fixo (e Desinvestimentos)		-55.000					
Imposto sobre o Desinvestimento							
<b>CASH FLOW LÍQUIDO DO PROJECTO</b>		<b>-70.000</b>	<b>1.606</b>	<b>18.371</b>	<b>36.749</b>	<b>65.794</b>	<b>116.871</b>
Cash Flow Líquido Acumulado		-70.000	-68.394	-50.022	-13.274	52.521	169.392

**MÉTODOS DE ACTUALIZAÇÃO DOS CASH FLOWS NOMINAIS**

**MÉTODO A**

**Actualização dos Cash Flows Deflacionados à Taxa Real**

ANOS		0	1	2	3	4	5
Cash Flows Nominais		-70.000	1.606	18.371	36.749	65.794	116.871
Deflador		1,0000	1,0250	1,0506	1,0769	1,1038	1,1314
Cash Flow Deflacionado		-70000	1567	17486	34125	59607	103297
Taxa Real de Actualização	10%						
<b>VALOR ACTUAL LÍQUIDO</b>		<b>76.366</b>					
<b>TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (REAL)</b>		<b>32,72%</b>					

**MÉTODO B**

**Actualização dos Cash Flows Nominais à(s) Taxa(s) Nominal(is)**

ANOS		0	1	2	3	4	5
Cash Flows Nominais		-70.000	1.606	18.371	36.749	65.794	116.871
<b>Cálculo do VAL:</b>							
Taxa de Inflação Média	2,50%						
Taxa Real de Actualização	10,00%						
Soma Parcial = Taxa Nominal Aproximada	12,50%						
Produto Cruzado = Inflação * Tx. Real de Actualização	0,25%						
Soma Total = Taxa Nominal Exacta	<b>12,75%</b>						
<b>VALOR ACTUAL LÍQUIDO</b>		<b>76.366</b>					
<b>Cálculo do VAL Exacto:</b>							
<b>TAXA INTERNA DE RENDIBILIDADE (NOMINAL)</b>		<b>36,04%</b>					

**INTERACÇÃO ENTRE AS DECISÕES DE INVESTIMENTO E DE FINANCIAMENTO**

**EMPRÉSTIMO BANCÁRIO: VARIANTE REEMBOLSO CONSTANTE**

Montante	0	
Taxa de Juro	10,00%	Anual
Prazo	5	Anos
Carência	1	Anos
Reembolso	4	Anos

**PRIMEIRA VERSÃO :Reembolso 0 Igual só de Capital**

**QUADRO DE AMORTIZAÇÃO DO EMPRÉSTIMO - PRIMEIRA VERSÃO - REEMBOLSO CONSTANTE**

ANOS	0	1	2	3	4	5
Capital em Dívida no Início do Período	0	0	0	0	0	0
Juro Anual	<b>10,00%</b>	0	0	0	0	0
Reembolso do Capital (Amortização Financeira)	0	0	0	0		
<b>Serviço da Dívida (antes de Impostos)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Economia Fiscal (efeito Fiscal dos Juros)	<b>30%</b>	0	0	0	0	0
<b>Serviço da Dívida Depois de Impostos</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**1º MÉTODO DE ANÁLISE DO FINANCIAMENTO**

**VALOR ACTUAL (LÍQUIDO) AJUSTADO (VALA)**

**CÁLCULO DO VALOR ACTUAL DOS EFEITOS DO FINANCIAMENTO**

ANOS	0	1	2	3	4	5,0
<b>Cash Flow do Empréstimo Depois de Impostos</b>	0	0	0	0	0	
Taxa Normal do Financiamento para aquele Prazo	<b>10,00%</b>	Admitiu-se que a taxa do empréstimo é uma taxa normal de mercado				
<b>VA do Empréstimo</b>	<b>0</b>					
Val do Projecto a Preços Correntes (1º Cenário de Inflação)	<b>76.366</b>	No pressuposto do financiamento exclusivo por Capitais Próprios				
<b>VALA DO PROJECTO</b>	<b>76.366</b>	<b>= VAL sem Financiamento + VA do Empréstimo</b>				
Taxa de Juro Efectiva do Empréstimo (depois de impostos)	#NÚM!					

Taxa de Juro do Empréstimo	10,00%
Economia Fiscal Respectiva	3,00%
<b>Taxa de Juro Líquida de Impostos</b>	<b>7,00%</b>

BALANÇOS DO ANO 0	VALOR CONTABILÍSTICO	A VALOR DE MERCADO (VA dos Cash Flows Futuros)
Valor do Activo (do Projecto)	70.000	146.366
Empréstimo	0	0
<b>Capitais Próprios</b>	<b>70.000</b>	<b>146.366</b>

Este primeiro método é considerado como o mais adequado, por ser o mais simples e o mais objectivo!

Como este financiamento foi obtido à taxa do mercado, neste caso pode-se estimar o VA do Empréstimo pelo Valor Actual das Economias Fiscais dos Juros

ANOS	0	1	2	3	4
Economias Fiscais dos Juros		0	0	0	0
Taxa Normal de Juro	10,00%				
<b>VA das Economias Fiscais dos Juros</b>	<b>0</b>	neste caso exactamente igual ao VA do Financiamento			

## SEGUNDO MÉTODO

## CASH FLOW DOS CAPITAIS PRÓPRIOS (OU DO INVESTIDOR)

ANOS		0	1	2	3	4	5
Cash Flow do Projecto Preços Correntes (Inflação Constante)		-70.000	1.606	18.371	36.749	65.794	116.871
Cash Flow do Empréstimo (depois de Impostos) - 1ª Versão		0	0	0	0	0	0
<b>CASH FLOW DO INVESTIDOR</b>		<b>-70.000</b>	<b>1.606</b>	<b>18.371</b>	<b>36.749</b>	<b>65.794</b>	<b>116.871</b>

**TIR NA ÓPTICA DO INVESTIDOR**

18,44%

Cobertura do Serviço Da Dívida Pelo Cash Flow - Óptica do Investimento			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
------------------------------------------------------------------------	--	--	---------	---------	---------

(o valor mínimo deste indicador deve ser de 1,5 para a UE e de 2 para os EUA)

Resultados Operacionais			-1.396	16.162	58.577	101.647	227.970
Juros do Empréstimo (1ª Versão = Reembolso Constante)			0	0	0		
Cobertura dos Juros Pelos Resultados Operacionais			#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!		

(quando este indicador se reduz para níveis entre 1 a 2 é considerado preocupante)

A hipótese de financiamento não é muito realista face à baixa cobertura do cash flow no Ano 2

**CÁLCULO DA TAXA DE CUSTO DOS CAPITAIS PRÓPRIOS C/ LEVERAGE**

Determinação do Beta Implícito sem Leverage:

Custo dos Capitais Próprios sem Leverage = RU	12,75%
-----------------------------------------------	--------

**AJUSTAMENTO DO BETA EM FUNÇÃO DO LEVERAGE**

Aplicação do CAPM

Cenário de Inflação a Taxa Constante

<b>Taxa de Juro sem Risco</b>	<b>4,00%</b>	$rf = \text{Risk Free Rate}$
Prémio sobre a Taxa sem Risco = $RU - rf$	8,75%	
<b>Rendimento Esperado do Mercado Accionista</b>	<b>10,00%</b>	$rm = \text{Expected Market Return}$
Prémio de Risco do Mercado	6,00%	$rm - rf = \text{Market premium}$
Beta Implícito sem Leverage	1,46	<b>BU = Unlevered Beta</b>
Rácio de Leverage (Empréstimo/Capital Próprio) (= L)	0,00	feito c/ base no Balanço do Ano 0 a Valor Contabilístico
Taxa de Juro do Empréstimo	10,00%	
Taxa de Juro sem Risco	4,00%	
Prémio de Risco do Empréstimo	6,00%	
Beta Implícito do Empréstimo	1,00	<b>BD</b>
Diferença entre os Dois Betas	0,46	
Ajustamento ao Beta devido ao Leverage	0,00	$= (BU - BD) * (1-t) * L$
Beta Ajustado com Leverage	1,46	<b>BL = BU + (BU - BD) * (1-t) * L</b>
<b>Custo dos Capitais Próprios com Leverage = RE</b>	<b>12,75%</b>	$= rf + BL * (rm - rf)$
Prémio para Risco Financeiro	0,00%	$= RE - RU$

#### QUADRO SÍNTESE DE ANÁLISE NA ÓPTICA DO INVESTIDOR

ANOS		0	1	2	3	4	5
<b>CASH FLOW DO INVESTIDOR</b>		<b>-70.000</b>	<b>1.606</b>	<b>18.371</b>	<b>36.749</b>	<b>65.794</b>	<b>116.871</b>
<b>TIR do Investidor (Óptica dos Capitais Próprios)</b>	<b>18,44%</b>						
<b>Rendibilidade Desejada pelo Investidor (RE)</b>	<b>12,75%</b>						
<b>Spread (Margem) de Criação do Valor</b>	<b>5,69%</b>						
<b>VAL na Óptica do Investidor (Taxa de Actualização=RE)</b>	<b>12.227</b>						

Como é positiva o Projecto é interessante  
Em boa verdade é mais um VALA que um VAL

Capitais Próprios Iniciais	70.000
Capital Próprio a Valor de Mercado	82.227

### TERCEIRO MÉTODO

### VALOR ACTUAL LÍQUIDO AO CUSTO MÉDIO DO CAPITAL

MAPA DE CÁLCULO DO CUSTO DO CAPITAL			Taxa Antes	Taxa Depois	% * Taxa
<b>Fontes de Financiamento (Valor Contabilístico):</b>	Montante	%	de Impostos	de Impostos	Dep. De Imp.
<b>Capitais Próprios</b>	70.000	100,00%	<b>12,75%</b>	<b>12,75%</b>	12,75%
<b>Capitais Alheios</b>	0	0,00%	<b>10,00%</b>	<b>7,00%</b>	0,00%
<b>Total</b>	<b>70.000</b>	100,00%	<b>Custo Médio do Capital =</b>		<b>12,75%</b> = WACC

A Taxa de custo dos capitais próprios inclui o prémio para risco financeiro e foi calculada pelo ajustamento do Beta

A Taxa de custo do empréstimo é a taxa efectiva do financiamento depois de impostos tal como já calculada anteriormente

### CÁLCULO DO VALOR ACTUAL (LÍQUIDO) AJUSTADO AO CUSTO MÉDIO PONDERADO DO CAPITAL

ANOS	0	1	2	3	4	5
Cash Flow do Projecto a Preços Correntes (Cenário Inflação 1)	-70.000	1.606	18.371	36.749	65.794	116.871
Custo Médio Ponderado do Capital (WACC)	<b>12,75%</b>					
VALOR ACTUAL LÍQUIDO (AJUSTADO)	<b>12.227</b>					

### BALANÇOS DO ANO 0

Valor do Activo (do Projecto)
Empréstimo
<b>Capitais Próprios</b>

### VALOR CONTABILÍSTICO

70.000
0
<b>70.000</b>

### A VALOR DE MERCADO (VA dos Cash Flows Futuros)

82.227
0
<b>82.227</b>

Em boa verdade o custo médio do capital deve ser ponderado em função do valor de mercado e não do valor contabilístico, pelo que

voltamos a encontrar uma situação de circularidade!

#### QUADRO SÍNTESE DAS VÁRIAS ALTERNATIVAS/AVALIAÇÕES

##### VALOR DE MERCADO (ponderado pelo valor contabilístico)

BALANÇOS DO ANO 0	Valor		Cash Flow Accionistas		Custo Médio do Capital	
	Contab.	VALA		Beta		Beta
Valor do Activo (do Projecto)	70.000	146.366		82.227		82.227
Empréstimo	0	0		0		0
<b>Capitais Próprios</b>	<b>70.000</b>	<b>146.366</b>		<b>82.227</b>		<b>82.227</b>

##### VALOR DE MERCADO (auto-ponderado - cálculo circular)

BALANÇOS DO ANO 0	Valor		Cash Flow Accionistas		Custo Médio do Capital	
	Contab.	VALA		Beta		Beta
Valor do Activo (do Projecto)	70.000	146.366		35.914		82.227
Empréstimo	0	0		0		0
<b>Capitais Próprios</b>	<b>70.000</b>	<b>146.366</b>		<b>35.914</b>		<b>82.227</b>