

Conceção de um Sistema de Custeio numa empresa da Indústria
Têxtil

João Maria da Cruz Dinis

Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de
Mestre em Contabilidade

Orientadora:
Prof^ª. Doutora Ana Maria Simões, Prof. Auxiliar ISCTE Business School,
Departamento de Contabilidade

outubro 2016

Resumo

Atualmente o setor têxtil encontra-se significativamente competitivo devido à globalização, ao desenvolvimento tecnológico a par das novas técnicas de gestão e às economias de escala adotadas pelas indústrias internacionais de grande dimensão.

A redução dos lucros da Gentlemen Vestuário é consequência dessa realidade e para poder continuar a ser uma empresa competitiva não chega apenas cumprir com as exigências dos clientes respondendo-lhes com produtos de excelência e de qualidade.

A Gentlemen Vestuário apresenta algumas áreas onde podem ser reformuladas algumas práticas de forma a acentuar o crescimento económico. Uma delas é o sistema de custeio da empresa que apresenta um tratamento dos custos com base em metodologias convencionais desatualizadas. O método não revela com precisão as origens dos custos gerados pela produção de um produto e como consequência são tomadas decisões, principalmente as relacionadas com *pricing*, fundamentadas em informações erradas.

Este projeto tem como objetivo contornar esse problema oferecendo um estudo de caso holístico que concebe um sistema de custeio baseado nas atividades. O sistema de custeio segue a metodologia do modelo *Activity Based Costing* e tem como objetivo conceber um método eficaz para chegar ao custo de produção de uma encomenda através da introdução do gerador de custo.

Palavras-Chave: Sistema de custeio, ABC, gerador de custo, setor têxtil

Abstract

Nowadays the textile sector is facing a significant competitive environment since globalization is expanded and some technical administration and production practices are developed.

The reduction of Gentlemen Vestuário profits is a result of those facts and it's necessary some administration updates so the enterprise can have a strong position in the market of high quality formal clothes.

One of the administrations practices which can be updated is the cost accounting based in traditional practices. This practices manage the costs in a way that becomes difficult to understand the cause-effect of the activities and resources consumption to produce the final products. Therefore, some decisions are made based in incorrect information which can lead to significantly profit losses.

To prevent the undercover situation, this project develops a cost system that explains in detail how is made a product and how much of resources and activities are necessary to produce the final products in monetary terms. This method is based in the Activity Based Costing model which gives guarantees of better cost knowing precision with the addiction of cost driver term.

Key-words: Cost Accounting, ABC, cost driver, textile sector

Agradecimentos

Gostaria de agradecer, em primeiro lugar, aos colaboradores da Gentlemen Vestuário pela colaboração que ofereceram na elaboração deste projeto. Os colaboradores, destacando os gestores administrativos e de planeamento de fabrico, com a sua simpatia, vontade e flexibilidade. Atributos que caracterizam plenamente os funcionários da Gentlemen Vestuário e que foram bastante úteis ao longo do desenvolvimento do projeto.

Também quero agradecer à professora Ana Maria Simões pela ajuda, conselhos e orientação neste projeto.

Aos meus amigos, sempre com boa disposição em qualquer momento.

Por fim, um especial agradecimento a toda a minha família pelo apoio e carinho que me oferecem desde sempre.

Índices

Índice de figuras.....	VI
Índice de tabelas.....	VI
1. Introdução.....	1
1.1. Tema e objetivos.....	1
1.2. Aspetos metodológicos.....	3
1.3. Estrutura do projeto.....	3
2. Enquadramento Teórico.....	4
2.1. O Sistema de Custeio Tradicional.....	4
2.1.1. Origens.....	4
2.1.2. Metodologia.....	5
2.1.3. Benefícios.....	6
2.1.4. Limitações.....	7
2.2. O <i>Activity Based Costing</i>	7
2.2.1. Origens.....	7
2.2.2. Metodologia.....	9
2.2.3. Benefícios.....	11
2.2.4. Limitações.....	14
2.3. O <i>Time Driven Activity Based Costing</i>	16
2.3.1. Origens.....	16
2.3.2. Metodologia.....	18
2.3.3. Benefícios.....	21
2.3.4. Limitações.....	25
3. Enquadramento Metodológico.....	27
3.1. Metodologia da Investigação.....	27
3.2. <i>Innovation Action Research</i>	28
3.3. Métodos de recolha de dados.....	33
4. Contexto Organizacional.....	35
4.1. Identificação e caracterização da empresa.....	35
4.2. Evolução e gama de produtos da Gentlemen Vestuário.....	36
4.3. Setor da Indústria Têxtil, competitividade e posicionamento.....	37
4.4. Estrutura da Gentlemen Vestuário e processo produtivo.....	38
5. Contabilidade de gestão da Gentlemen Vestuário.....	44
6. Escolha do modelo de custeio.....	45
7. Definição do modelo ABC.....	47
7.1. Atividades.....	48
7.2. Recursos.....	51
7.3. Alocação dos custos dos recursos às atividades.....	56
7.4. Atribuição dos custos das atividades às encomendas.....	59
8. Resultados da investigação.....	61
9. Conclusões.....	71
10. Limitações.....	73
11. Sugestões para investigação futura.....	74
Anexos.....	82

Anexo I: Duração de cada atividade na produção de uma unidade	82
Anexo II: Distribuição dos funcionários pelas atividades.....	90
Anexo III: Distribuição dos equipamentos pelas atividades.....	100
Anexo IV: Custos com pessoal e capacidade.....	107
Anexo V: Custos com equipamentos	122
Anexo VI: Custos indiretos comuns aos centros de custo.....	128
Anexo VII: Custo das atividades.....	130

Índice de figuras

Figura 1 - Organigrama.....	39
Figura 2 - Processo de execução das encomendas.....	42
Figura 3 - Processo de confeção	43
Figura 4 - Processo ABC	47
Figura 5 - Alocação dos custos indiretos comuns às atividades.....	58

Índice de tabelas

Tabela 1 - Distribuição das atividades por centro de custo	49
Tabela 2 - Distribuição dos funcionários por centro de custo.....	52
Tabela 3 - Distribuição dos equipamentos por centro de custo	54
Tabela 4 - Distribuição da área do edifício pelos sectores.....	55
Tabela 5 - Critério de distribuição dos custos indiretos comuns aos centros de custo	59
Tabela 6 - Materiais para encomenda de casacos	62
Tabela 7 - Atividades para encomenda de casacos.....	67
Tabela 8 - Materiais para encomenda de calças	68
Tabela 9 - Atividades para encomenda de calças	70

Lista de abreviaturas

ABC	<i>Activity Based Costing</i>
CAD	<i>Computer Aided Design</i>
ERP	<i>Enterprise Resource Planning</i>
TDABC	<i>Time Driven Activity Based Costing</i>

1. Introdução

1.1. Tema e objetivos

Após a revolução industrial, com o começo da produção em massa e crescente acessibilidade a vários mercados, a quantidade de informações derivada dos diversos processos internos das organizações crescia significativamente. Tornou-se necessário o desenvolvimento de técnicas para organizar essas informações relevantes a todos os agentes que envolviam as organizações. Era necessário a troca de informação credível entre gestores e trabalhadores da produção para fazer frente às adversidades que cresciam na altura. Assim, nascem os primeiros métodos de contabilidade de custeio que tinham como objetivo maximizar a eficiência do capital investido (Johnson e Kaplan, 1987).

O método de alocação dos custos indiretos dos sistemas de custos mais convencionais era baseado no volume ou na utilização de horas de mão-de-obra direta (Goebel *et al.*, 1998). No entanto, os autores Gunasekaran *et al.* (1999) sublinham que na prática esta ideia não é totalmente válida, porque não proporcionava informações precisas sobre a relação entre os custos indiretos e as atividades suscetíveis na produção de um produto.

O desenvolvimento do *Activity Based Costing* (ABC) na década de 1980 (Cooper e Kaplan, 1992; Johnson e Kaplan, 1987) veio com o propósito de fazer frente a este problema. Para uma organização poder obter informações precisas, a contabilidade de custos tem de controlar aspetos inerentes ao crescente número de atividades que não variam consoante o volume de produção. As atividades de suporte, marketing e distribuição são exemplos de atividades cujos custos associados devem ser alocados aos produtos com base em outros geradores de custo (Cooper e Kaplan, 1988). Os geradores de custo (*drivers*) não são equipamentos mas representam as exigências das atividades necessárias para produzir os outputs pré determinados. Enquanto alguns geradores de custo são relativos ao volume, como era assumido pelos sistemas mais

convencionais, outros geradores de custo são relativos aos lotes de produção, número de encomendas, suporte ao produto e suporte ao cliente (Cooper e Kaplan, 1992).

Mais do que listar custos e alocá-los aos produtos com bases de volume, era importante identificar as atividades e características que realmente têm influência nos custos (Gupta e Galloway, 2003).

Contudo, problemas críticos surgem quando as empresas tentam ampliar o modelo ABC em larga escala na tentativa de captar as mudanças nas atividades, nos processos, nos produtos e nos clientes (Kaplan e Anderson, 2004).

Para Everaert *et al.* (2008) estas variações não seriam capturadas somente com um gerador de custo num modelo ABC. Estes autores sugerem a criação de uma equação de tempo capaz de compreender o tempo despendido em cada encomenda usando características atuais dessa encomenda. Assim, nasce o *Time Driven Activity Based Costing* (TDABC).

A procura de métodos capazes de proporcionar informações mais precisas cresceu paralelamente às necessidades dos gestores em tomar decisões estratégicas e realizar melhorias operacionais. Adicionalmente, essas informações são úteis na elaboração de relatórios para investidores, credores e entidades fiscais (Major e Vieira, 2009).

O presente projeto tem como objetivo principal definir um sistema de custeio potencialmente implementável numa empresa do setor têxtil, a qual é apelidada de Gentlemen Vestuário por questões de confidencialidade. Atualmente, a Gentlemen Vestuário comporta um sistema de custeio convencional. O presente projeto tem o objetivo de criar um sistema de custeio mais atual e eficaz com base em metodologias mais recentes, apresentadas pelo ABC e pelo TDABC, de modo a responder a necessidades de gestão da empresa.

A Gentlemen Vestuário não foge à exigente competitividade mundial atual e tal como os seus competidores torna-se obrigatório estar a par do valor real do custo de cada produto produzido internamente, de modo a lança-lo no mercado a um preço justo.

1.2. Aspectos metodológicos

O presente trabalho requer uma metodologia do tipo qualitativa que tem o propósito de compreender os fenómenos sociais construídos na organização (Vieira, 2009).

Após uma investigação da teoria envolvente nos métodos da contabilidade de gestão por meio de artigos de revistas e livros conceituados na matéria, foi instaurado um estudo de caso (Vieira *et al.*, 2009; Rule e John, 2015) e optou-se pelo projeto-empresa com base no *innovation action research*. O método criado por Kaplan (1998) sugere ao investigador um ciclo com início na observação das limitações existentes das práticas correntes dentro da organização, depois implementar soluções e voltar ao início do processo para averiguar limitações ainda não detetadas e contornar os erros cometidos nas implementações iniciais.

De acordo com o autor Yin (2014), a investigação a partir de um caso de estudo permite ao investigador focar-se num contexto específico e reter uma perspetiva holística da realidade.

Os métodos escolhidos para gerar evidência foram as entrevistas não estruturadas, diversos documentos que serão definidos no capítulo da metodologia, o *website* da empresa e a observação direta que permitiu uma perceção clara da realidade que envolve a organização.

1.3. Estrutura do projeto

Em relação à estrutura deste projeto, no primeiro capítulo está incluída uma introdução que compreende o tema, os objetivos, os aspetos metodológicos e a estrutura do projeto.

Posteriormente, o segundo capítulo diz respeito ao enquadramento teórico que descreve teoricamente os sistemas de custeio genéricos aproveitados por organizações de vários setores de atividade. Esses sistemas de custeio referem-se ao sistema de custeio tradicional, ao ABC e ao TDABC. A abordagem teórica destes sistemas visa a

compreensão das origens, metodologias, benefícios e limitações de cada, de modo a obter as informações necessárias para o desenvolvimento de um sistema adequado ao contexto organizacional da Gentlemen Vestuário.

Em seguida, o terceiro capítulo aborda o tipo de investigação e métodos utilizados. Ainda antes da conceção do sistema de custeio, no quarto capítulo é retratado o contexto organizacional da Gentleme Vestuário e a sua caracterização.

O capítulo cinco descreve a contabilidade de gestão da Gentlemen Vestuário. Logo depois, o capítulo seis está reservado para a escolha do modelo e o sete para a definição do modelo.

O capítulo oito está reservado para os resultados da investigação.

Nos últimos três capítulos são reveladas as conclusões, estabelecidas algumas limitações e propostas sugestões para investigações futuras.

2. Enquadramento Teórico

2.1. O Sistema de Custeio Tradicional

2.1.1. Origens

Os autores Johnson e Kaplan (1987) evidenciam que as origens da contabilidade e controlo de gestão estão patentes nas empresas de estrutura hierárquica do séc. XIX, após a revolução industrial com o aparecimento das economias de escala e o aumento de capital para o desenvolvimento do processo produtivo.

Tendo em conta a revolução no mundo da gestão, seria expectável ver mudanças significativas na contabilidade. Afinal de contas, a contabilidade de custeio tradicional era elaborada numa era antecedente quando o trabalho direto e os materiais eram os fatores de produção predominantes, a tecnologia era estável,

atividades indiretas ou gerais suportavam a produção do produto e havia uma gama de produtos limitada (Brimson, 1947).

Para Johnson e Kaplan (1987), as empresas do setor têxtil, setor ferroviário e metalúrgico foram as que acompanharam esta revolução.

Devido à falta de informação dos custos/preços no processo de conversão dos materiais e serviços em produtos finais foi delineado pelos gestores algumas medidas que resumissem os dados importantes que serviriam para a definição do preço do produto final, além de melhorar a avaliação e motivação dos trabalhadores. O aparecimento destes métodos também contribuiu para o melhoramento da comunicação entre empresas, visto que na altura as fábricas encontravam-se a uma distância significativa dos escritórios (Johnson e Kaplan, 1987).

2.1.2. Metodologia

O sistema de contabilidade de custos convencional assume que os produtos e o volume de produção correspondente causam a totalidade dos custos. Os produtos individuais são o foco do sistema de custeio e os custos são classificados como diretos ou indiretos (Johnson e Kaplan, 1987).

Kaplan e Anderson (2007b) identificam três categorias de custo presentes nos sistemas mais convencionais: o trabalho, os materiais e as despesas gerais. Enquanto as indústrias conseguiam geralmente alocar o trabalho e os materiais usados pelos produtos individualmente sem dificuldades, os sistemas de custeio tradicionais alocavam os custos indiretos e os custos relacionados com as atividades de suporte apenas com um gerador de custo, baseado em medidas já registadas como as horas de mão-de-obra direta ou horas máquina (Kaplan e Anderson, 2007b). Os autores Gupta e Galloway (2003) confirmam que os gastos fabris eram correspondidos com base nos gastos já anteriormente alocados, baseados em volume, horas de trabalho direto, unidades produzidas e horas máquina (Cooper e Kaplan, 1992).

A utilização de padrões como as horas de trabalho ou custo de algum material específico por unidade produzida eram facilmente convertíveis para custos da mão-

de-obra direta e materiais diretos. Eventualmente, estes custos combinados com os custos indiretos, isto é, despesas gerais, eram agregados e correspondidos ao custo do produto final que, mais tarde, serviria para a definição de um preço de venda. Os custos eram regularmente atualizados e sobressaiam ao método do custo histórico refletindo-se nas decisões dos preços dos produtos (Johnson e Kaplan, 1987).

Assim, o principal objetivo da contabilidade de custo convencional era a valoração dos inventário alocando os custos de fabrico diretamente aos produtos para ter uma noção do custo dos bens vendidos e o desperdício era gerado pelo uso ineficiente dos fatores de produção primários (Brimson, 1947).

2.1.3. Benefícios

Os autores Johnson e Kaplan (1987) reconhecem que a expansão do transporte e distribuição, o avanço nas comunicações, especialmente a invenção dos caminhos-de-ferro e do telégrafo, contribuíram para o aumento dos ganhos nas empresas com quantidades significativas de capital. Com o sistema de custeio da altura (sistema de custeio tradicional), os gestores sentiam poder coordenar as aquisições de materiais e distribuir o produto final por uma área geográfica mais extensa, passavam a ter uma ferramenta que os permitisse coordenar a logística, a produção, a distribuição e proporcionavam medidas de desempenho aos gestores que não se encontravam em contacto físico com o processo produtivo. Os transportes e as comunicações desenvolvidas combinados com as economias de escala permitiram o crescimento de grandes empresas de distribuição, principalmente alguns retalhistas que criaram as suas próprias medidas de desempenho interno de suporte ao plano estratégico e ao controlo interno. Estas medidas elaboradas por um sistema originário nos conceitos da contabilidade de gestão seriam criadas com o objetivo de motivar e avaliar a eficiência do processo interno e não apenas para calcular o lucro final obtido pela empresa. Podia haver um sistema financeiro que simplesmente registava os recibos das transações e os custos, usado para a elaboração de relatórios de contas, e outro com uma vertente mais administrativa que operava independentemente do outro (Johnson e Kaplan, 1987).

Segundo Brimson (1947), o custeio convencional do produto reporta uma precisão razoável do custo do produto quando as atividades indiretas são consumidas em relação ao volume de produção. Por exemplo, empregados que trabalham diretamente com o produto estão relacionados com as horas de trabalho direto tal como os custos de energia estão ligados às horas máquina.

2.1.4. Limitações

Como os sistemas de custeio tradicionais recorrem a bases de alocação de volume, não é proporcionado aos gestores informações que emitem a necessidade de recursos para a realização de atividades de suporte independentes à variação do volume. (Cooper e Kaplan, 1992). Caso a produção atual inclua uma grande proporção de produtos já na sua maturidade, produzidos em grandes lotes, a necessidade de atividades relacionadas com os lotes e de atividades de suporte será significativamente reduzida em comparação com a quantidade de recursos existentes na organização para executar estas atividades indiretas. Consequentemente, grande parte da capacidade existente na organização não vai ser usada nesse período (Cooper e Kaplan, 1992).

As alocações existentes no sistema tradicional não refletem como os recursos são usados, há uma falta de conhecimento na causa-efeito, a informação não é obtida no tempo desejado e é difícil de criar um sistema de custeio eficaz (Stratton *et al.*, 2009).

2.2. O Activity Based Costing

2.2.1. Origens

Durante a segunda guerra mundial, altura em que várias empresas tinham um acumular de custos e precisavam de ser distribuídos pelos diversos produtos fabricados, surgiram alguns entraves relativos ao sistema de custeio tradicional (Wickramasinghe e Alawattage, 2007).

As organizações quando têm problemas económicos tendem a cortar em custos, tipicamente marketing ou desenvolvimento de novos sistemas, de modo a tentarem

resolver a situação com menos despesas, quando a melhor solução passa pela identificação das origens dos problemas relacionados com orçamentação e precisão do custeamento do produto. Informações essenciais para um bom plano estratégico que pode tirar uma organização da crise financeira (Brimson, 1947).

A emergência do método ABC dentro de um número significativo de organizações na década de 1980 (Cooper e Kaplan, 1992; Johnson e Kaplan, 1987), está fortemente ligada à missão dos gestores em corrigir sérias deficiências no método dos sistemas tradicionais em alocarem os custos indiretos aos objetos de custeio. A informação proveniente desses sistemas convencionais era insuficiente para a tomada de decisões estratégicas perante a competitividade global que pedia novas tecnologias e sistemas de informação (Gupta e Galloway, 2003). Deve-se, sobretudo, à intuição de obter informações precisas, quer financeiras quer não financeiras, para compreender o verdadeiro custo dos objetos de custeio (Johnson e Kaplan, 1987; Gunasekaran e Singh, 1999).

Na década de 1980, diversos fatores obrigavam as indústrias a realizar mudanças dramáticas nos seus produtos, mercados e estratégias de produção. A globalização desenvolvia a fusão de mercados nacionais, a fragmentação de consumidores dentro de um mercado e o desenvolvimento tecnológico. O ABC pretende fazer face a estas tendências estipulando vários objetivos valoráveis. Obter informações precisas sobre o verdadeiro custo dos produtos, serviços, processos, atividades, canais de distribuição, segmentos de clientes, contratos e projetos são exemplos de informações relevantes tanto no âmbito financeiro como não financeiro a que este método propunha revelar (Gunasekaran e Singh, 1999).

À medida que a mão-de-obra direta diminuía no processo de produção dos produtos, devido à automatização e ao desenvolvimento de uma engenharia industrial mais eficiente, a percentagem dos custos totais representados pela alocação arbitrária das despesas gerais continuava a aumentar (Kaplan e Anderson, 2007b). Além disso, muitas empresas deixavam de produzir em massa para definir estratégias que ofereciam aos clientes maior variedade de produtos de maior qualidade com preços competitivos (Gunasekaran e Sarhadi, 1998). Consequentemente, a estratégia focada no cliente objetivava manter e aumentar o negócio ao oferecer serviços como a

produção de produtos específicos a cada cliente, o aumento de canais para processar uma encomenda, produzir e entregar em pequenas quantidades e entregar a encomenda diretamente nos locais onde os clientes vão prosseguir ao tratamento final do produto e oferecer serviços de apoio especializados. Estes serviços criavam valor e lealdade na relação com os clientes (Kaplan e Anderson, 2007b). No entanto, para oferecer estes serviços é necessário adquirir mais recursos para engenharia, programação, armazenamento, inspeção, configuração, manuseamento de materiais, embalagem de produtos, marketing, vendas, entre outros serviços indiretos. As despesas gerais aumentam relativamente aos custos diretos e em termos absolutos, à medida que as empresas aumentam as linhas de produção, os clientes, os canais de distribuição, as regiões e os serviços especializados (Kaplan e Anderson, 2007b).

Assim, compreendemos facilmente as principais razões dos gestores em apostarem no ABC. O objetivo prioritário deste sistema é a alocação dos custos indiretos aos produtos finais de modo a obter informações mais precisas e reveladoras do valor exato do custo de cada atividade e do rácio entre os recursos obtidos e os consumidos por parte dos objetos de custeio (Stout e Propri, 2011).

2.2.2. Metodologia

Segundo Raaij *et al.* (2003) o custo total de um produto é igual ao custo das matérias primas mais os custos de todas as atividades que valorizam esse produto. O procedimento normal no modelo ABC começa com a identificação de uma coleção de recursos utilizados numa variedade de atividades em cada departamento (Gunasekaran e Singh, 1999).

O próximo passo requer que seja feito um inquérito aos empregados para que estes distribuam o seu tempo pelas atividades principais que desempenham (Kaplan e Anderson, 2004).

De seguida, o sistema ABC defende que os custos dos recursos, salários, rendas do espaço ocupado pelo escritório responsável pela atividade, custos com equipamentos, entre outros encargos suportados para poder usufruir dos recursos, devem ser acumulados em *activity cost pools* (os custos totais das respetivas atividades) de

acordo com as distribuições de tempo obtidas nos inquéritos (Stratton *et al.*, 2009). À soma dos custos de todos os recursos presentes nas mais variadas operações dentro de um departamento atribuímos a designação de custo da capacidade total. A capacidade representa o tempo (horas de trabalho) ou outro gerador de custos (por exemplo, número de encomendas possíveis de realizar) que cada recurso oferece à atividade (Gunasekaran e Singh, 1999; Kaplan e Anderson, 2004).

Numa segunda fase, o sistema ABC identifica geradores de custo para cada atividade. Os geradores de custo (*drivers*) não são equipamentos mas representam as exigências das atividades necessárias para produzir os outputs pré determinados. Enquanto alguns geradores de custo são relativos ao volume (*unit-related*), como era assumido pelos sistemas mais convencionais, outros geradores de custo são relativos aos lotes de produção (*batch related*), número de encomendas (*order-related*), suporte ao produto (*product-sustaining*) e suporte ao cliente (*customer-sustaining*) (Cooper e Kaplan, 1992).

Gunasekaran e Sarhadi (1998) têm a mesma opinião e salientam que para bases relativas a lotes de produção e relativos ao volume, os custos são alocados tendo em conta o número de produtos produzidos por cada lote e relativos ao volume de produção, respetivamente.

No próximo passo, o custo dos recursos correspondidos a uma atividade em termos monetários é dividida pela quantidade de gerador que a atividade suporta. Essa quantidade de gerador é denominada por capacidade da atividade. Após a divisão é obtida uma estimativa do rácio do gerador de custo (*cost driver* dos recursos). A cada atividade é correspondido um rácio que identifica o custo de realizar a atividade por unidade de capacidade consumida (Cooper e Kaplan, 1992).

Em seguida, os utilizadores terão de identificar as atividades que causam o custo do produto (Gunasekaran e Sarhadi, 1998) e, conseqüentemente, multiplicar o rácio do gerador de custo atribuído a uma atividade pelo consumo em quantidade do gerador respetivo a essa atividade de modo a alocar os custos aos objetos de custeio (Everaert *et al.*, 2008).

Analisar um processo em específico pode tornar a metodologia mais clara, como propõem Stout e Propri (2011). O processamento de encomendas internamente invoca custos de suporte de dois departamentos: contabilidade e serviço ao cliente. São identificadas três atividades: dar entrada e analisar a encomenda, criar uma lista de prioridades e gerir as faturas e o meio de pagamento. O modelo ABC recorre, somente, a um gerador de custo, como o número de ordens de encomenda. Assim, os custos deste setor de atividade foram atribuídos aos clientes domésticos e produtos (objetos de custeio) usando um único gerador de custo. O modelo assume o mesmo rácio de gerador de custo para cada ordem de encomenda.

Para processar as encomendas dos clientes, o gerador de custo é o número de encomendas, para analisar as queixas dos clientes, o gerador de custo é o número de queixas processadas e para executar a verificação do crédito do cliente é o número de verificações que foram feitas (Kaplan e Anderson, 2007b). Em primeiro lugar aloca os custos indiretos às atividades e depois aos produtos, encomendas de clientes, multiplicando o rácio da capacidade unitária pela quantidade da atividade correspondente consumida (Everaert *et al.*, 2008).

2.2.3. Benefícios

Os benefícios derivados da implementação do ABC passam pela utilidade que o sistema oferece nas decisões dos gestores, para a definição dos preços e desenho do produto, entre outras (Gunasekaran e Singh, 1999).

Com uma avaliação sincera dos orçamentos, dos planos estratégicos e do desempenho dos trabalhadores (Stratton *et al.*, 2009), torna-se mais fácil reduzir o tempo entre a ordem de encomenda e a entrega do produto, oferecendo uma vantagem competitiva que promove uma boa prestação de serviços ao cliente (Gunasekaran *et al.*, 1999).

Os métodos provenientes do modelo ABC estão patentes transversalmente na cadeia de valor da organização e a maior parte dos gestores que usam o modelo ABC expressão uma satisfação positiva com a sua utilização. A maioria admite que o modelo visa a importância das atividades de um modo específico e o sucesso generalizado da organização. Os benefícios económicos compensam os custos e os

gestores que não recorrem a este modelo dão mais importância à expectativa do que à realidade (Innes *et al.*, 2000).

A justificação desta lealdade ao ABC estende-se por várias dimensões desde estratégicas, operacionais e financeiras como é referido por Stratton *et al.*, (2009). No ponto de vista estratégico, segundo a investigação de Goebel *et al.* (1998), a maioria dos inquiridos encontram relevância na informação fornecida pelo ABC para uma orientação de mercado adequada. Consideram um sistema contabilístico diferente que potencia a produtividade e valoriza o marketing, útil em análises de *break-even* e *marketing mix* que são essenciais para tomar decisões quanto à introdução de novos produtos ou abandono de produtos obsoletos (Goebel *et al.*, 1998).

É benéfico na estipulação dos preços dos produtos e serviços, na conceção de novos produtos e serviços, identificar quais as características que causam o custo e promovem um plano sensível aos custos para atingir o custo desejado (Innes e Mitchell, 1995).

Para além disso, os geradores de custos também podem ser considerados medidas de desempenho que avaliam a eficácia, eficiência, economia, volume e qualidade (Innes e Mitchell, 1995). Para Gunasekaran *et al.* (1999), o ABC proporciona uma responsabilidade acrescida na influência dos gestores na criação do plano estratégico, motiva a participação dos mesmos em decisões baseadas na qualidade e flexibilidade dos serviços prestados, estimulando a comunicação e o trabalho em equipa dentro da organização.

No ponto de vista operacional, o processo de implementar técnicas do ABC inevitavelmente levou a uma maior interação entre os contabilistas e os gestores de operações aumentando a confiança e a troca de informações entre eles (Lyne e Andrew, 1996). A informação fornecida pelo ABC quanto à utilização dos recursos pode ser usada pelos gestores e outros agentes responsáveis pela área operativa, com o intuito de monitorar e prever mudanças nas atividades em função da quantidade produzida, mudanças no processo, inovações e alterações no produto (Cooper e Kaplan, 1992). A análise das atividades nucleares ou de suporte e dos recursos que são usados, de modo a perceber qual a quantidade de recursos aproveitados em cada

atividade, simplifica a identificação da complexidade e de duplicações das atividades através de um mapa que defina todos os fluxos dos processos existentes na organização (Innes e Mitchell, 1995).

No ponto de vista financeiro, este modelo é um auxiliar na análise de rentabilidade de um produto/serviço (Stratton *et al.*, 2009), ao compreender os custos associados a cada produto o que permite clarificar uma orientação que respeite o mercado onde a organização se insere (Goebel *et al.*, 1998). Existem outros dados relevantes como a avaliação do stock, a análise do valor acrescentado, a orçamentação dos objetos de custeio individualmente que assistem uma boa prática da responsabilidade contabilística, para além de fornecer estatísticas dos geradores de custo que influenciam a decisão quanto ao futuro investimento em recursos (Innes e Mitchell, 1995). Os conceitos do ABC oferecem meios poderosos para quantificar o impacto financeiro da qualidade de um produto, permitindo à organização destacar quais as operações a desenvolver ou a eliminar. Se uma qualidade de um produto (função, serviço, processo, etc.) não desperta a atenção do cliente então a organização elimina ou substitui essa qualidade, prevenindo prejuízos e perdas de oportunidade (Ittner, 1999).

A informação fornecida pelo ABC quanto à utilização dos recursos pode ser usada pelos gestores com o intuito de monitorar e prever mudanças nas atividades em função da quantidade produzida, mudanças no processo, inovações e mudanças no produto. Muitas organizações têm o objetivo de redefinir os preços dos produtos e serviços com a implementação do sistema ABC para que o valor das receitas seja superior aos gastos (Cooper e Kaplan, 1992).

Cooper e Kaplan (1992) notificam o valor acrescentado do ABC quando a capacidade não usada não é suficiente para produzir mais produtos e é necessário mais gastos nessas atividades. Caso o ABC divulgue um prejuízo contínuo em oferecer um produto a um determinado preço, então a melhor solução pode passar pela eliminação do produto no processo produtivo ou recorrer ao *outsourcing* (Gunasekaran e Singh, 1999). Todavia, antes de tomar esta decisão é preciso verificar se é possível eliminar os recursos que já não são necessários ou usar as unidades noutra negócio mais rentável. Quando o uso de recursos é reduzido, é criada alguma capacidade por usar

que pode ser eliminada para reduzir os custos ou aproveitada para outra atividade mais rentável (Cooper e Kaplan, 1992).

Ao compreender as vantagens do uso do método ABC constatamos que os dados provenientes deste sistema são mais precisos que os provenientes do sistema tradicional, além de promover a redução dos custos caso seja bem implementado, bem aceite pelos colaboradores e haja os recursos necessários para tal implementação (Anderson e Young, 1999).

2.2.4. Limitações

Segundo o estudo de Everaert *et al.* (2012), o tempo necessário para a implementação e conservação (através de novas entrevistas e questionários) do modelo é uma barreira à adoção e expansão do mesmo. Além de que, segundo os mesmos autores, devido às despesas necessárias para atualizarem os dados dentro do modelo ABC, as atualizações tendiam a ser realizadas com pouca frequência levando à obtenção de rácios desatualizados e estimativas imprecisas. O uso de bases de alocação subjetivas e dificuldades em atualizar o modelo, de acordo com a alteração de processos e recursos, novas atividades e o surgimento de encomendas mais complexas e diversificadas no âmbito dos clientes ou canais de distribuição pediam a atualização do modelo ABC (Kaplan e Anderson, 2004).

Os problemas críticos surgem quando as empresas tencionam ampliar o modelo ABC em larga escala na tentativa de captar as mudanças nas atividades, nos processos, nos produtos e nos clientes (Kaplan e Anderson, 2004). Em conformidade, muitos fornecedores de grandes lojas consentem que estão sob pressão para desempenhar um número crescente de funções, previamente desempenhadas pelos retalhistas. Por exemplo, os retalhistas pedem aos fornecedores para entregarem números pequenos de paletes para locais diferentes, enquanto que no passado era pedido uma encomenda grande de paletes para um armazém central. Sem conhecer todos os detalhes do custo do serviço, os fornecedores têm pequenas evidências para demonstrar como as funções desempenhadas na cadeia de valor afetam a rentabilidade e a sustentabilidade (Raaij *et al.*, 2003). Para Dalci *et al.* (2010), este facto dificulta a diferenciação das características entre ordens de encomenda. A complexidade das atividades

desempenhadas numa organização levaria a uma implementação bastante demorada do ABC. O TDABC surge com o objetivo de definir mais atividades de modo a captar toda a complexidade da encomenda e processo produtivo, ao mesmo tempo que se alcançam os verdadeiros custos unitários dos produtos e dos serviços (Kaplan e Anderson, 2004). Só com informações detalhadas e fundamentadas é que os fornecedores realizam trocas justas e criam relações com clientes ou até mesmo outros membros da cadeia de valor da organização. Isto é tudo importante na medida em que a economia global continua a ficar mais competitiva e concentrada na racionalização das operações. A eficiência do custeio é uma necessidade tornando estes modelos de custos especialmente importantes (Dalci *et al.*, 2010).

Os custos de logística, embora considerados indiretos, têm aumentado mais que o volume de vendas em termos proporcionais, para além da crescente diversidade das características de cada encomenda e os requerimentos dos clientes, que causavam variações significativas nos métodos de trabalho (Everaert *et al.*, 2008).

Em vez de assumir um custo constante numa atividade, deveria haver uma maior flexibilidade no modelo que constatasse diferentes opções numa transação. Por exemplo, numa encomenda que necessitasse o seu transporte, interessa à empresa saber qual o meio de transporte utilizado para a entrega da encomenda, se é registada eletronicamente ou manualmente, de modo a compreender todos os processos por detrás da transação de um produto (Kaplan e Anderson, 2007a). À medida que o dicionário das atividades existentes dentro de uma organização se expande e a complexidade aumenta, no sentido de pormenorizar todos os processos e abranger a empresa na totalidade, a necessidade de um sistema de custeio acompanhado com um modelo informático que capte todos os dados cresce dramaticamente (Barret, 2005). Segundo Kaplan e Anderson (2004), tal expansão não é determinada pela capacidade das folhas de cálculo dos softwares utilizados pelas empresas, demorando, por vezes, mais do que três dias para captar as informações prometidas pelo modelo ABC. Pelas análises de Dalci *et al.* (2010), para atenuar os entraves dos processos computacionais e de armazenamento, é típico empresas de maior dimensão criarem modelos ABC em separado para cada departamento. No entanto, os mesmos autores confirmam que torna-se complicado para os gestores coordenar todas as transações que são realizadas

entre departamentos e obter estimativas idênticas transversais a todas as áreas da empresa.

2.3. O Time Driven Activity Based Costing

2.3.1. Origens

Segundo Kaplan e Anderson (2004), um número significativo de organizações teve dificuldades em implementar o modelo ABC devido, principalmente, à falta de eficácia na determinação dos custos e à dispendiosa manutenção deste modelo. McGowan (2009) confirma que o modelo TDABC aparece como uma inovação do modelo ABC, com o objetivo de corrigir algumas falhas. Enquanto são reconhecidos benefícios no uso do ABC também pode ser complicado a sua implementação em organizações multifacetadas.

Devido ao consumo excessivo de tempo em inquéritos para corresponder os recursos às atividades e no processo de custeio do sistema ABC, experiências desagradáveis, comuns em várias empresas, levaram muitos gestores a abandonarem este sistema ou a criarem uma atualização do sistema anterior que proporcionava dados incorretos (Kaplan e Anderson, 2003). Em relação a esses inquéritos, é posto em causa a sinceridade dos trabalhadores, quando estes poderão desviar as respostas com o intuito de responder que trabalham a 100% (Stout e Propri, 2011; Kaplan e Anderson, 2003; 2007b).

Hoje em dia, os gestores direcionam os seus esforços para minimizar o número de atividades ao mesmo tempo que pretendem adquirir informações corretas e valores precisos para tomadas de decisão a todos os níveis organizacionais (Barret, 2005).

A precisão das informações e conhecimento dos custos é essencial para uma boa relação entre fornecedores e clientes. O lucro geral de uma empresa não advém somente de vendas que cubram os custos operativos da empresa, mas também se a margem bruta é suficiente para cobrir os custos da prestação de serviços ao cliente. Os custos de servir o cliente, para além do processo produtivo, incluem custos relacionados com a encomenda, logísticas específicas, serviços de venda e

administrativos (Raaij *et al.*, 2003). Everaert *et al.* (2008) são da mesma opinião e frisam que ao conhecer o custo real do serviço, as empresas conseguem potencializar a rentabilidade num meio competitivo e capturaram a maior parte dos fatores que influenciam o custo de servir o cliente.

Everaert *et al.* (2008) salientam que no modelo ABC só é usado um gerador de custo para cada operação, ao contrário do modelo TDABC. O modelo TDABC usa equações de tempo para estimar o tempo de cada atividade e que acompanhem os processos desempenhados ao longo da organização conseguindo capturar diferentes complexidades ao incluir termos diferentes (Kaplan e Anderson 2007a). De acordo os autores Everaert *et al.* (2008) estas variações não seriam capturadas somente com um gerador de custo num modelo ABC. Estes autores afirmam que nesta equação, o tempo despendido em cada encomenda é modelado usando características atuais dessa encomenda.

A nova informação oferecida pela criação do modelo TDABC é uma estimativa do tempo exigido para desempenhar uma atividade transaccional (Kaplan e Anderson 2007a). O ABC usa geradores de custo transaccionais em atividades que, teoricamente, requerem o mesmo tempo sempre que essa atividade é desempenhada, enquanto que o TDABC usa uma estimativa do tempo diferente cada vez que uma atividade é necessária. Esta estimativa da unidade de tempo pode substituir o processo de entrevistas com o objetivo de delinear as distribuições dos tempos dos recursos pelas atividades. A observação direta ou entrevistas são suficientes para ter uma estimativa aceitável, eliminando as opiniões mais subjetivas dos trabalhadores que tendem distorcer os dados de acordo com os objetivos inerentes a elas (Kaplan e Anderson 2007a).

Outro aspeto interessante nesta transição de modelos é o facto dos rácios de geradores de custo não serem calculadas com a capacidade total e sim com a capacidade prática. A capacidade prática equivale ao aproveitamento real dos recursos usados na realização das atividades, eliminando os tempos despendidos em atividades fora do contexto organizacional, como as pausas e leituras fora do contexto organizacional. (Kaplan e Anderson 2004). Os autores Kaplan e Anderson (2007b) encontram nesta nova abordagem, uma opção alinhada e prática de calcular os custos, estudar a

capacidade utilizada em cada processo e incrementar a rentabilidade das encomendas, produtos e clientes. Os mesmos autores afirmam que o TDABC permite às organizações desenvolver os seus sistemas de custeio e não a abandoná-lo.

No que toca à emergência do TDABC, não se trata de uma melhoria hipotética do modelo ABC, pois o TDABC já foi aplicado em algumas empresas tendo aumentado o lucro a curto prazo (Kaplan e Anderson 2004).

2.3.2. Metodologia

O TDABC requer estimativas de dois parâmetros: o custo unitário da capacidade existente e o tempo requerido para realizar uma transação ou atividade (Kaplan e Anderson 2004).

O modelo TDABC passa a fase de determinação das atividades e de alocar os custos departamentais às atividades que são realizadas nesses departamentos como é feito no modelo ABC. Este modelo inovador, usa equações de tempo que alocam diretamente e automaticamente os custos dos recursos às atividades desempenhadas e às transações processadas (Everaert *et al.*, 2012). São escolhidos geradores de tempo como horas de produção, horas de atendimento, tempo de processamento de ordens de encomenda, entre outros. No entanto, dentro dessa equação, o modelo recorre a variáveis que podem tomar a forma de variáveis contínuas, discretas, ou indicativas. Como exemplo de uma variável contínua temos a distancia em quilómetros, para uma discreta temos o número de encomendas, e para as indicativas, designadas como variáveis dummy (igual a 0 ou 1) que identificarão o tipo de encomenda ou cliente, caso este seja nacional ou estrangeiro, por exemplo (Everaert e Bruggeman 2007).

O procedimento começa como a abordagem tradicional ao estimar o custo da capacidade existente, identificando os vários grupos de recursos que executam as atividades (Kaplan e Anderson 2004; 2007a), isto é, calcula o custo de todos os recursos utilizados, como os custos com pessoal, de supervisão, de máquinas, de suporte necessário, entre outros, por um departamento ou processo (Everaert *et al.*, 2012).

Ao mesmo tempo Stout e Propri (2011) indicam ser necessário determinar a capacidade teórica, o tempo disponível para os trabalhadores desempenharem as suas funções nesse departamento ou centro de custo. Para este passo os gestores podem recorrer a entrevistas, logaritmos de tempo e à observação direta do tempo que os trabalhadores despendem em cada atividade (Kaplan e Anderson 2004).

Estes números não precisam de ser calculados com cem por cento de precisão. Um erro percentual pequeno raramente é crítico e os erros significativos são detetados com o excesso de capacidade ou uma escassez inesperada (Kaplan e Anderson 2007b).

Neste modelo é relevante medir a capacidade prática após a mensuração da capacidade teórica de um grupo de recursos tendo em conta a investigação de Eweart *et al.* (2012). Não é uma tarefa fácil, mas também não é intransponível. Existem diferentes maneiras de assumir a capacidade prática. Pode ser uma percentagem da capacidade teórica, digamos 80% ou 85% (Eweart *et al.*, 2012). McGowan (2009) tem em conta se um trabalhador ou uma máquina consegue trabalhar 40 horas por semana, a capacidade prática pode ser estabelecida em 32 horas por semana, se a capacidade prática corresponder a 80% da capacidade teórica. Kaplan e Anderson (2004) justificam este critério e ao revelarem que esta estimativa tem em consideração os intervalos, as chegadas e partidas, a comunicação e atividades não relacionadas com o desempenho da profissão dos trabalhadores, tal como a manutenção e reparação das máquinas. Os mesmos autores apontam para outra alternativa de calcular a capacidade prática a partir da análise do histórico do nível de atividades. Por exemplo, analisar o número de encomendas geridas nos últimos 12 ou 24 meses e identificar o mês com mais encomendas. Em seguida, analisar nesse mês se houve atrasos ou menos qualidade do que o costume. Se não foi o caso, então, usar esses resultados como uma estimativa da capacidade prática dos recursos.

Tal como no ABC, esta análise não é sensível a pequenos erros na estimativa dos parâmetros. A precisão perfeita não é crucial nem fácil de chegar e, ao contrário das percentagens que os funcionários estimam subjetivamente pelo modelo ABC, as estimativas do consumo da capacidade num modelo Time Driven podem ser prontamente observadas e validadas (Kaplan e Anderson 2007b). Caso o tempo total

do processo excedesse os tempos dos recursos existentes, os gestores recebiam um sinal de que alguns tempos unitários eram excessivos. Em caso contrário, se o tempo do processo calculado estivesse bem abaixo do tempo disponível oferecido pelos recursos, os gerentes percebiam que algumas das unidades de tempo foram subestimadas ou que os empregados estavam a ser menos eficientes que o previsto (Kaplan e Anderson 2004). O objetivo é estar aproximadamente correto, cerca de 5-10%. Um erro percentual pequeno raramente é fatal e os erros significativos são detetados com o excesso de capacidade ou uma escassez inesperada (Kaplan e Anderson 2007b).

Após a determinação da capacidade prática, é necessário calcular o rácio do custo por capacidade unitária para cada centro de custo (*capacity cost rate*). O rácio do custo por capacidade unitária é definida como o custo da capacidade requerida num departamento ou centro de custo dividida pela capacidade prática dos recursos requeridos (expressados em unidades de tempo) anteriormente determinados para o mesmo centro de custo (Stout e Propri 2011).

No TDABC, as atividades contêm substâncias diferentes, cada uma tendo o seu próprio gerador variando de acordo com os requisitos encomendados (Everaert e Bruggeman 2008). Imaginando que estamos a implementar este modelo numa organização, no departamento de serviços ao cliente, e neste departamento são realizadas quatro atividades: processar encomendas dos clientes com duração de 8 minutos por cada encomenda; gerir as encomendas dos clientes com duração de 44 minutos por cada encomenda; verificar o crédito dos clientes com duração de 50 minutos por cada crédito; criar ficha de cliente caso seja um novo cliente com duração de 15 minutos (Kaplan e Anderson, 2007b; Everaert e Bruggeman, 2007). Segundo o TDABC, podemos substituir as quatro atividades dos serviços ao cliente por uma equação de tempo:

(1) Tempo dos serviços ao cliente = $8 * (\text{número das encomendas processadas}) + 44 * (\text{número das encomendas geridas}) + 50 * (\text{número de créditos dos clientes verificados}) + 15 * (1, \text{ caso seja novo cliente ou } 0, \text{ se o cliente já tiver ficha de cliente})$ (Everaert e Bruggeman, 2007; Kaplan e Anderson, 2007b).

No próximo passo, o TDABC usa a equação para estimar a utilização (tipicamente é utilizado o tempo como base) dos recursos que cada objeto de custeio requer (McGowan, 2009). Conseqüentemente, o custo da encomenda calcula-se ao multiplicar o rácio do custo da capacidade unitária do departamento pelo tempo apurado pela equação de tempo. Este processo é replicado em cada departamento por onde o produto encomendado passa para chegar ao custo total de produção, controlo e cumprimento da encomenda (Kaplan e Anderson, 2004).

A inovação do TDABC reside na estimativa de tempo. O tempo preciso para desempenhar uma atividade é estimado para cada caso em específico, de acordo com as características de cada encomenda. Estas características vão influenciar os geradores de tempo porque variam o tempo despendido em cada atividade. Em contextos mais complexos onde o tempo necessário para realizar uma atividade é conduzido por vários geradores, o TDABC consegue incluir múltiplos geradores de custo para cada atividade (Everaert *et al.*, 2008).

2.3.3. Benefícios

São diversos os benefícios provenientes do modelo TDABC ao que responde satisfatoriamente às limitações genéricas do modelo ABC. É um modelo mais simples, com uma manutenção mais económica, mais rápido de implementar e proporciona estimativas mais precisas dos consumos de recursos por parte de cada produto (Stout e Propri, 2011).

Em primeiro lugar, com o TDABC é possível ganhar uma perspetiva da capacidade utilizada em contextos mais complexos e nem sempre é consumida a mesma quantidade de recursos em todas as situações (Everaert e Bruggeman, 2007). Ao adicionar estimativas dos tempos consumidos em cada atividade, é descoberta a quantidade total de tempo usado num certo departamento ou processo e a capacidade não usada nesse período. A capacidade em excesso é mensurada em tempo e em custo (Goebel *et al.*, 1998;). Os gestores procuram o melhor aproveitamento da capacidade com a possibilidade de instruir grandes mudanças na organização dos departamentos que varia com as diferenças entre clientes, percebendo se há uma subutilização ou a necessidade de uma utilização excessiva dos recursos em cada departamento. Esta

informação ajuda os gestores a identificar rapidamente o uso desequilibrado de recursos na cadeia de atividades logísticas e realocar empregados de departamentos subutilizados para departamentos sobrecarregados (McGowan, 2009; Everaert *et al.*, 2008).

Em vez de reduzir a capacidade corrente não aproveitada, os gestores podem escolher reservá-la para um crescimento futuro. Quando os gestores consideram a introdução de novos produtos, expansão para novos mercados ou apenas crescimentos na procura de produtos por parte dos clientes, os gestores conseguem prever quanto da capacidade requerida tem que crescer para fazer face ao crescimento do negócio. Os gestores também ficam com a oportunidade de prever onde é que há maior risco de escassez se porventura for previsto um crescimento de vendas que excede a capacidade disponível corrente (Kaplan e Anderson, 2007b).

O modelo TDABC também consegue compreender a interdependência entre atividades, para além de incluir tarefas secundárias nas equações de tempo. É permitido a inclusão dos múltiplos geradores de tempo numa só equação, em que as atividades complexas podem ser moldadas sem expandir o número de atividades, principalmente em áreas onde existe um número significativo de funções gerais de carácter indireto, como nas companhias de logística e de distribuição, hospitais e companhias de serviços (Everaert e Bruggeman, 2007). Um estudo feito por Everaert *et al.* (2008) afirma que cerca de 64% do número total de atividades envolvia duas ou mais tarefas. O número de tarefas existentes seria demasiado grande para um modelo ABC conseguir compreender todos os detalhes para fornecer informações precisas.

As equações de tempo podem prever detalhes e alterações nos tempos necessários para cada atividade bastante úteis. A execução de atividades está dependente do número de clientes que pode variar entre períodos, tal como os detalhes de cada encomenda (Everaert *et al.*, 2012).

O TDABC possibilita que a estimativa do tempo varie consoante as necessidades específicas de cada encomenda em particular, quer a encomenda seja manual ou automatizada, quer seja urgente, quer seja internacional sem expandir a complexidade no modelo (Kaplan e Anderson, 2004).

Everaert e Bruggeman (2007) fortalecem essa ideia afirmando que o modelo concede a possibilidade de variar os tempos unitários consoante as características de cada atividade ou encomenda sem a necessidade de recalcular todos os elementos do modelo. A complexidade no processo, causada por um produto ou uma encomenda em particular, pode adicionar termos mas o departamento está modelado num processo definido por uma equação de tempo. Esta característica adiciona eficiência ao modelo sem a necessidade de custos e esforços significativos (Kaplan e Anderson, 2007b), já que o modelo TDABC trabalha com menos equações do que o número de atividades existentes no modelo ABC (Kaplan e Anderson, 2004; McGowan, 2009).

Outro fator favorável à utilização deste modelo deve-se à simplificação no processo de captação de dados. A necessidade das entrevistas longas e subjetivas aos trabalhadores para alocar os custos dos recursos às atividades antes de os conduzirem para os objetos de custeio pode ser substituída pela observação direta ou pela análise histórica (Barret, 2005; Kaplan e Anderson, 2007b).

Os gestores conseguem atualizar facilmente um modelo TDABC que espelhe as operações e as mudanças das condições em cada operação existentes, sem recorrer ao processo da entrevista ou alterar o sistema de custeio por inteiro para adicionar uma nova atividade. Simplesmente estimam os tempos unitários para cada nova atividade identificada e adicionam à equação de tempo (Everaert e Bruggeman, 2007). Ao contrário do modelo ABC, que é atualizado periodicamente, o TDABC só é atualizado devido a determinados acontecimentos relacionados com os custos e eficiências já abordadas (Kaplan e Anderson, 2007b).

Os gestores também conseguem atualizar os rácios de geradores de custo sem grandes dificuldades. Há dois fatores que levam às alterações dos rácios. Primeiro, mudanças nos preços dos recursos afetam o rácio do custo por unidade de tempo de uma atividade (Kaplan e Anderson, 2007a). Por exemplo, se os trabalhadores receberem uma compensação acrescida de 8%, os custos por minuto cresceriam de 0,80 unidades monetárias por unidade de tempo para 0,864 unidades monetárias por unidade de tempo. Se é necessário a introdução de nova maquinaria, o rácio de custo por unidade de tempo é modificado de acordo com as despesas operativas associadas com o novo

equipamento (Kaplan e Anderson, 2004). O segundo fator é a mudança na eficiência da atividade. Programas de qualidade e outras engenharias permitem a mesma atividade ser feita em menos tempo com menos recursos. Ao contrário do modelo ABC que necessita de uma análise trimestral, em vez de se basear em eventos presentes como o TDABC, para estimar tempos e custos no sentido de desenvolver um modelo sustentável (Kaplan e Anderson, 2007b).

O TDABC proporciona matéria útil não só para gestores mas também para operadores e vendedores (Everaert *et al.*, 2008). O TDABC pode ser um auxiliar ao controlo operativo, na medida em que permite uma monitorização mais próxima para reconhecer os recursos requeridos, a qualidade, os tempos cíclicos das atividades e os processos para motivar o continuado desenvolvimento das atividades (Kaplan e Anderson, 2004). Os gestores de logística e de armazém adquirem informações sobre os custos e a eficiência dos processos graças aos desenvolvimentos operacionais identificados pela equação de tempo (Everaert *et al.*, 2012; McGowan, 2009).

Os gestores de vendas e de contabilidade, tal como os promotores dos serviços e dos produtos, recebem uma perceção mais clara sobre a rentabilidade dos clientes e aquilo que estes pretendem consumir (Dalci *et al.*, 2010; Everaert *et al.*, 2008). Este detalhe, não só estimula o crescimento do lucro e a sensibilização aos custos, mas também aumenta o interesse em decifrar as razões que desencadeiam os lucros mais baixos de certos clientes (Raaij *et al.*, 2003). Dalci *et al.* (2010) apontam para o facto de alguns representantes terem a perceção de que os clientes que encomendam mais quantidades de certos produtos eram os mais rentáveis e ficaram surpresos pela contradição com que se depararam. Este facto levava a incertezas quanto ao êxito do TDABC. No entanto, quem assumia o controlo revelava as razões para um elevado custo de servir certos clientes com base no TDABC (Dalci *et al.*, 2010). O auxílio das equações de tempo aumentava o nível de aceitação da informação e promovia ações estratégicas como a introdução de valores mínimos para as encomendas, de um valor máximo de descontos e a otimização de devoluções (Everaert *et al.*, 2008).

Para Kaplan (2014), através do TDABC os gestores são capazes de obter uma medição precisa dos custos e da rentabilidade dos produtos/clientes. Informações essenciais para desenvolver processos, racionalizar a variedade de produtos

oferecidos, definir preços de venda e gerir as relações com os clientes com a finalidade de beneficiar as duas partes. Proporciona aos gestores simularem o futuro com flexibilidade ao calcular os custos tendo em conta a variação de volumes, eficiência nos processos, canais de distribuição, entre outros fatores. Um sistema mais dinâmico que analisa os vários cenários. Pelo sistema ABC seria necessário uma expansão geométrica que capturasse o aumento da complexidade. Em cada período seria feito um inquérito com objetivo de estimar a percentagem do tempo despendido em cada atividade. Um inquérito que requer tempo, recursos e é subjetivo (Kaplan e Anderson, 2007b).

Por último, existe outra vantagem em relação aos métodos de avaliação de projetos. Pelo TDABC, é possível obter meios para medir a rentabilidade da relação entre a entidade e o fornecedor e a eficiência das aquisições por parte dos gestores de compras e logística. Os gestores podem renegociar contratos com os fornecedores, com base em informações reveladoras da rentabilidade de cada produto, o que pode vir a ser bastante benéfico para a rentabilidade da empresa (Everaert *et al.*, 2008).

2.3.4. Limitações

Num modelo ABC é pedido aos trabalhadores que estimem, regularmente, a percentagem do seu tempo despendido nas atividades através de entrevistas ou questionários (Kaplan e Anderson, 2004). Pelo contrário, o modelo TDABC defende que a equipa responsável pelo sistema de custeio deve calcular o tempo necessário para realizar cada atividade com estimativas próprias. Alguns autores suspeitam da credibilidade do tempo obtido pelos agentes responsáveis pela implementação do TDABC. Atualmente, existe a necessidade da informação ser coletada tanto pelos trabalhadores como pelos chefes deles, de modo a haver uma boa coordenação profissional. Por outro lado, emerge o risco moral nas ações por parte dos agentes responsáveis pela avaliação dos tempos despendidos em cada atividade. Estes, podem manipular algumas informações de modo a maximizar a utilidade das suas funções numa atividade, possibilitando o levantamento de conflitos de interesses. (Namazi, 2009).

Outro aspeto relevante são os geradores de duração incluídos nas equações de tempo que englobam as horas de configuração, tempo de tratamento dos materiais, horas de mão de obra direta e horas máquina, enquanto que os geradores de transação caracterizam-se pelo número de configurações, número de encomendas, número de expedições, entre outras. Os geradores de tempo são mais precisas devido ao facto de cada encomenda ser específica quanto aos tempos e esforços para processá-la. Todavia, estes geradores são mais dispendiosos de calcular porque requerem mais esforços para compreendê-los. É necessário o mapeamento destes geradores de custo para criar uma ligação dos recursos aos objetos de custeio e, ao mesmo tempo, criar as equações de tempo, o que reforça o facto de serem mais dispendiosos do que o simples método de alocar os geradores de transação num sistema ABC (Kaplan e Anderson, 2007b).

Para Everaert *et al.*, (2012) as equações de tempo podem prever detalhadamente os tempos de cada atividade. No entanto, é argumentado que os mesmos resultados podem ser obtidos pelo sistema ABC porque estimativas em minutos podem ser recalculados para percentagens quando combinadas com informações sobre os geradores de volume.

Num modelo ABC também é possível reduzir o inventário de produtos não lucrativos, promover vendas de produtos rentáveis, negociar com clientes para reduzir os custos de serviços dispendiosos, aumentar os incentivos aos vendedores para aumentar o lucro líquido provenientes dos clientes (Kaplan e Anderson, 2004). Para Dalci *et al.* (2010) o contributo do TDABC à gestão de uma organização é significativamente superior numa empresa de serviços relativamente a uma empresa de produção porque o custo de prestar um serviço, geralmente, é determinado pelo comportamento do cliente (Dalci *et al.*, 2010).

3. Enquadramento Metodológico

3.1. Metodologia da Investigação

Este projeto requer uma metodologia qualitativa, visto que procura investigar como as ações dos participantes dentro de uma organização estão a utilizar a contabilidade de gestão (fenómenos socialmente construídos). É qualitativo pois o projeto trata de um contexto social em específico que depende de fenómenos socialmente construídos e não de fenómenos de carácter natural, pois os últimos seriam, provavelmente, abordados por uma investigação quantitativa (Vieira *et al.*, 2009).

Conforme Cassel e Symon (1994), a abordagem da pesquisa qualitativa refere se à utilização de métodos geralmente associados ao levantamento e a análise de um texto escrito ou falado, ou a uma observação direta de um comportamento pessoal.

A abordagem utilizada é especialmente relevante para casos nos quais os temas são emergentes e as descrições são ideográficas, com o objetivo de discutir os assuntos com um maior grau de intensidade (Souza *et al.*, 2010).

No que diz respeito aos estudos de casos, os autores afirmam que os mesmos caracterizam-se pela observação direta, participante ou não, dos acontecimentos contemporâneos, dentro do seu contexto da vida real, principalmente quando os limites entre o contexto prático (real) e o fenómeno (teoria) ainda não são bem definidos.

O método de investigação escolhido para o desenvolvimento do projeto foi o estudo de caso. Enquanto o caso de estudo é associado a métodos qualitativos por vários autores, os métodos quantitativos como o teste de hipóteses da estatística também podem prestar um papel conveniente (Vieira *et al.*, 2009).

Nos casos de estudo, os conceitos são construídos por outros conceitos e práticas sociais relativas à ideologia. São conduzidos na prática pelo investigador e são preferíveis às distantes amostras em grande escala ou modelos matemáticos das

intenções humanas para o desenvolvimento de um trabalho num contexto específico (Souza *et al.*, 2010).

De acordo com o autor Yin (2014), independentemente da área de interesse, a necessidade distintiva da investigação a partir de um caso de estudo permite ao investigador focar-se num contexto específico e reter uma perspetiva holística da realidade.

Os termos “teoria” e “indução” não são apropriados para a especificidade e compreensão do objeto de estudo, é sim favorável levantar as hipóteses e examiná-las. No entanto, a prática da recursividade no caso de estudo pode espoletar uma relação dialógica entre a teoria e o objeto de estudo. Esta relação implica uma formação potencialmente enriquecedora e generativa e desenvolve a criatividade, o discernimento crítico e a sensibilidade ao contexto local (Souza *et al.*, 2010).

O estudo de caso presente neste projeto toma a forma de projeto-empresa, visto o projeto ser realizado tendo em conta a realidade de uma empresa em específico.

3.2. *Innovation Action Research*

Este é um projeto que tem o objetivo de melhorar a gestão da empresa. Segundo Kaplan (1998), para alcançar este objetivo os investigadores devem ponderar alterar o fenómeno existente e não estudar apenas as práticas existentes. Ao trabalhar com os gestores da empresa onde é feita a investigação, os investigadores são capazes de encontrar soluções relativamente mais eficazes para os sistemas de informação, estruturas organizacionais e decisões estratégicas. Este processo permite ao investigador desenvolver e testar teorias na realidade.

No processo de investigação é costume o investigador analisar e interpretar inovações construídas noutros lugares numa fase posterior ao fenómeno ter ocorrido. Para Kasanen *et al.* (1993) a investigação construtiva cria novas realidades úteis para a resolução de problemas que emergem nas empresas. No entanto, o mesmo autor revela algumas limitações relativas à investigação deste tipo. Uma delas são os resultados que provêm deste tipo de investigação que acabam por ficar reservados à

empresa onde foi desenvolvida tal investigação, ou seja, a publicação dos resultados fica limitada. Este problema leva a muitos gestores não conseguirem alcançar métodos e sistemas capazes de gerir os custos e o desempenho das atividades. Para colmatar esta lacuna, Kaplan (1998) desenvolveu um programa chamado *Innovation Action Research*, o qual revela essencialmente a identificação de necessidades nunca antes encontradas, ou seja, o investigador não consegue criar novos conhecimentos do nada. O investigador precisa de identificar necessidades não antes compreendidas com o objetivo de reformular práticas comuns atualmente existentes no sentido de obter maiores proveitos. Simultaneamente, encontrar uma necessidade na prática leva a que o investigador opte pela observação no campo de investigação, no qual é possível observar práticas contemporâneas que podem colmatar a lacuna entre os métodos teóricos existentes e as necessidades dos gestores em desenvolver os seus sistemas de gestão.

O investigador precisa de compreender como o funcionamento da organização na prática pode desviar-se dos métodos apresentados pela teoria. A alternativa à investigação normal passa pelos investigadores começarem a implementar novas abordagens nas empresas. Grande parte dos novos conhecimentos obtidos com o projeto de investigação podem ser ganhos através do processo de implementação. Gestores competentes são capazes de criar ideias e aplicá-las quando os investigadores não anteciparam no processo de planeamento. Da mesma forma, a resistência a alterações das práticas existentes estimula o debate entre quem ensina e quem aplica os métodos na prática. Este espírito contribui para que a teoria seja desenvolvida e articulada em profundidade, define com clareza os pós e contras em cometer tais alterações e o modelo é capaz de ficar melhorado ao ter em consideração os fatores contextuais.

Contudo, antes de passar ao processo de implementação do modelo na organização, Compton (1966) alerta para a necessidade de analisar a viabilidade do projeto. Em primeiro lugar, é importante perceber em que momento é aconselhável implementá-lo. A maioria das organizações têm fases em que a carga de trabalho não é tão intensa e há uma maior disponibilidade para explorar inovações. Depois, compreender se a organização tem o clima e os recursos necessários para cumprir com o projeto. Além disso, os gestores da organização quererão saber certamente quanto custará a

instalação do projeto à empresa, quanto tempo vão ter de sacrificar e se vale a pena o esforço. Por último, antes de passar à implementação, é importante garantir que os recursos humanos, tal como os tecnológicos têm de ter a capacidade técnica suficiente para desenvolver um projeto do nível exigido.

Para uma organização ser bem sucedida na implementação do modelo, é necessário que os gestores e outros agentes da empresa estejam dedicados em compreender as suas funcionalidades e os possíveis ganhos com a sua boa implementação.

O processo inicia-se ao estimular o interesse dos gestores da organização no modelo. Segundo Argyris e Kaplan (1994), as barreiras que se opõem à mudança são formadas a nível individual ou a nível coletivo. Alguns colaboradores assumem uma atitude de maior resistência à implementação de novos processos, devido aos seus interesses serem diferentes dos interesses gerais da organização. É de facto interessante encontrar técnicas capazes de alinhar os interesses de todos os colaboradores com a iniciativa em introduzir uma técnica inovadora. Em primeiro lugar, a técnica deve ser corretamente demonstrada. Depois, um processo promocional e educacional permite aos defensores da mudança explorar e articular os méritos técnicos da nova proposta e ganhar o suporte dos gestores sénior para agir em conformidade com as ideias articuladas.

Caso este processo tenha sucesso, o processo de implementação da nova ideia é facilitado, visto receberem com maior probabilidade o apoio dos gestores.

Porém, este primeiro processo não é uma condição suficiente para que as novas ideias implementadas influenciem as decisões tomadas dentro da organização. Criar um processo que apela ao compromisso interno pode ser necessário para ultrapassar barreiras implementadas pelos defensores das mesmas rotinas para não enfrentarem dificuldades e ameaças provenientes de novas ideias. Este processo apela à motivação do indivíduo em implementar as novas ideias e agir em conformidade com aquilo que está implícito no desenvolvimento dessa ideia.

Observar o sucesso que outras empresas obtiveram com este modelo é uma boa maneira de persuadir os responsáveis pela escolha do mesmo. É possível compreender

os benefícios com artigos e seminários. Outros consultores externos também podem ajudar na implementação do modelo. Além disso, identificar as deficiências do modelo atual pode demonstrar os méritos do modelo inovador (Compton, 1966).

Estabelecer o objetivo do projeto é o primeiro passo para uma boa estratégia de implementação. O modelo pode ser implementado para determinar o custo de um produto, uma linha de produção, ou um conjunto de serviços. Além disso, a empresa pode alcançar mais do que um objetivo ao mesmo tempo. Por exemplo, para averiguar se os custos de produção são superiores aos custos conseguidos pelos competidores é necessário obter o valor dos custos com maior precisão (Compton, 1966).

Em relação ao processo *innovation action research*, o mesmo é representado por um ciclo que começa pela observação das limitações existentes nas práticas correntes. O programa é iniciado quando são procuradas soluções para tais deficiências. O desafio é encontrar casos de abordagens inovadoras responsáveis pela mudança e novas práticas de gestão (Kaplan, 1998).

O primeiro passo passa pela identificação de soluções plausíveis às lacunas na documentação existente interna às empresas sob o processo de investigação. Após serem identificadas tais lacunas e possíveis soluções é importante passar à comunicação dos problemas e as potenciais soluções inovadoras.

O envolvimento dos investigadores com os colaboradores da empresa sob investigação através de entrevistas que compreendem o assunto e encontrar soluções para determinados desafios leva a que os gestores fiquem motivados para acompanhar o processo e ajudar os investigadores com o fornecimento de dados relevantes. Em contrapartida, o investigador deve manter a integridade no processo e averiguar se os fatos são válidas representações das experiências vividas na organização.

Após o caso de estudo em desenvolvimento ter sido discutido diversas vezes, é possível definir conceitos desenvolvidos e capazes de serem ilustrados através de experiências anteriores. Sem este passo, o ciclo da inovação é bloqueado e a obtenção de novos conhecimentos fica limitado.

Para validar se o novo conceito é implementável, é imprescindível persistência, responsabilidade e esforço no campo de investigação, isto é, na prática e não só numa biblioteca (Henderson, 1970). As empresas são os laboratórios dos investigadores onde são declaradas aos gestores previsões do resultado proveniente da implementação de técnicas inovadoras.

Para Kaplan (1998) as implementações iniciais não costumam representar todas as capacidades da técnica inovadora, que ainda estão por ser descobertas pela prática e subsequente desenvolvimento teórico. Por isso, o investigador deve permanecer ativamente envolvido no processo de implementação, porque isso acelera o processo de aprendizagem, aprendendo sobre os fatores críticos para uma implementação bem sucedida e capaz de produzir e desenvolver teoria que reflita o conhecimento ganho durante o processo de implementação.

Ao mesmo tempo, as formulações iniciais sobre o novo conceito não estão completas, as experiências posteriores divulgam formas de estender o conceito para novas e poderosas aplicações.

Faz parte desta metodologia inovadora o investigador voltar a realizar implementações do mesmo conceito mas essas implementações subsequentes vão contornar erros incluídos nas implementações iniciais. Desta forma, o investigador irá voltar a realizar o mesmo ciclo de investigação com o objetivo de aperfeiçoar a nova prática sob investigação. O investigador ao acompanhar ativamente o processo de implementação, também aprende quais as condições favoráveis para uma implementação bem sucedida. A implementação pode falhar devido ao contexto inadequado, ou por uma questão dos recursos não serem suficientemente capacitados em aplicar o conceito inovador na prática. No entanto, o investigador ao estar a par de várias implementações do conceito na prática, com o passar do tempo e prática é provável que crie uma visão mais clara sobre a teoria envolvente e torna-se num praticante habilidoso na implementação promovendo a criação de um guia que minimize a incidência de erros iniciais.

3.3. Métodos de recolha de dados

Outra componente vital para um sistema de informação bem concebido é a obtenção de informações propícias para os gestores tomarem decisões fundamentadas.

A recolha de informações advém de documentos, entrevistas e o contacto com o sistema de informação atual (Compton, 1966).

Essa recolha de informações terá de compreender os elementos chave do modelo: os recursos; as atividades; os centros de atividade; os geradores de recursos; custo das atividades; os geradores de atividade; e os objetos de custeio.

Um método rápido e económico para obter informações é a observação do que rodeia o investigador, desde que o permita efetuar conclusões relevantes.

Complementariamente, a base de dados da organização permite uma revisão vasta das informações existentes. No entanto, devido à complexidade dos sistemas computadorizados, saber quais as informações presentes e extrair essas informações do sistema pode vir a ser um obstáculo para a o investigador.

A maioria dos projetos que requerem informações financeiras relativas aos recursos da empresa, o local mais comum para obtê-las é na contabilidade. A contabilidade não está desenhada para fornecer informações sobre as atividades. No entanto, os custos relativos aos departamentos e centros de custo podem fornecer informações mais relevantes.

Em relação a algumas tarefas a desempenhar no projeto, é necessário o investigador recorrer ao senso comum face às condições com que ele se depara no objeto de estudo. Principalmente, no estudo das atividades da empresa, é importante o investigador conseguir compreender a relação causa-efeito na realização de cada atividade.

Após o sistema ser concebido, ainda é preciso criar algumas regras de modo a sustentar o sucesso do modelo. Uma delas é delegar alguém responsável por

monitorar o sistema de informação, principalmente, para atualizar dados. Outros deveres definidos pelo autor são a avaliação dos contributos oferecidos pela implementação do ABC, quais os objetivos que foram alcançados, se é necessário modificar algo no sistema e avaliar o desempenho dos responsáveis pela implementação do modelo.

Inicialmente procedeu-se a uma análise teórica sobre os sistemas de custeio. Para esse efeito, foram escolhidos artigos científicos de revistas de referência e capítulos de livros da autoria de autores conceituados que abordam o tema da contabilidade de gestão e a metodologia associada (Vieira *et al.*, 2009).

O objetivo principal neste projeto é compreender como é que uma ferramenta de contabilidade pode vir a ser utilizada, por isso os métodos mais apropriados para a recolha de dados são a entrevista e a observação direta. Foram realizadas entrevistas a vários funcionários, principalmente aos que desempenham funções administrativas e de planificação. Estas entrevistas foram não estruturadas, o que permitiu uma exploração de aspetos inerentes à investigação com flexibilidade (Vieira *et al.*, 2009).

Foram submetidos a entrevistas não estruturadas, os gestores administrativos, o gestor de produção, o gestor de planeamento, e os chefes de cada sector de atividade produtiva. As entrevistas não precisaram de ser estruturadas visto que os funcionários ofereceram sempre disponibilidade para ajudar.

As entrevistas auxiliaram substancialmente o estudo de caso, porque durante o decorrer das mesmas foram abordadas diversas ideias e criadas algumas discussões em torno dos sistemas de custeio potencialmente implementáveis na organização. Da mesma forma, durante algumas entrevistas foi disponibilizado o acesso a alguns documentos.

Em relação aos documentos recolhidos para a investigação, foi consultado o relatório de contas da empresa que inclui o balanço e as demonstrações financeiras, tal como uma análise estratégica para a contextualização da empresa, compreensão dos processos produtivos e definição da área do edifício que serviria mais tarde para o desenvolvimento do trabalho. A recolha do mapa salarial e a leitura de uma lista que

compreendia os tempos de execução de cada tarefa numa encomenda *standard* permitiu a distribuição dos funcionários pelos vários centros de custo, assim como os consumos das atividades. Foi consultado o documento do imobilizado e de reintegrações da empresa com a finalidade de consultar os equipamentos e respetivas depreciações, da mesma forma que foi consultado as depreciações relativas ao edifício. Em relação ao edifício que não compreende rendas, visto ser ativo da empresa, gere encargos financeiros devido a um empréstimo obtido. Para a obtenção de outros custos indiretos relativos à eletricidade, água, manutenção do edifício e dos equipamentos, viaturas, caldeira e informática foi consultado o orçamento interno criado pela contabilidade de gestão da GentlemenVestuário. Os documentos foram sempre disponibilizados ao investigador quando fosse necessário a consulta dos mesmo, promovendo a flexibilidade ao longo da conceção do sistema de custeio.

Ainda neste caso de estudo, procedeu-se à observação da linha de produção e o dia-a-dia dos gestores, com o propósito de esclarecer as diferentes atividades internas e como são processadas.

Para a caracterização da GentlemenVestuário também foi consultado o seu *website* onde qualquer visitante tem a possibilidade de conhecer a missão, os valores, diretrizes e coleções das estações Outono/Inverno e Primavera/Verão.

A maior parte dos dados recolhidos de carácter numérico foram geridos via folhas de cálculo em *excel* e foram desenhados alguns mapas com fluxogramas sobre as diferentes atividades e recursos envolvidos nos procedimentos internos.

4. Contexto Organizacional

4.1. Identificação e caracterização da empresa

Este capítulo tem como objetivo a caracterização e contexto da Gentlemen Vestuário que motivou este projeto.

A Gentlemen Vestuário é uma empresa de média dimensão que desenvolve a sua atividade no setor têxtil. Desenvolve, produz e comercializa vestuário exterior de homem e vestuário exterior de senhora, que coloca em lojas independentes no mercado interno e externo. É conhecida pela qualidade superior que imprime em cada peça confeccionada, em termos de composição, padrão, design de tecido e visa prestar um serviço de excelência ao cliente. A qualidade do produto é obtida através do grau de competência superior da equipa, desde a especialização dos designers, o tratamento peculiar do material, o corte elegante que são exemplos das várias características diferenciadoras da organização. Para a produção dos produtos a Gentlemen Vestuário recorre a uma variedade de recursos e tarefas que mais adiante serão expostas.

4.2. Evolução e gama de produtos da Gentlemen Vestuário

A organização nasceu em 1972, pelas mãos de quatro empresários que visavam a excelência de um produto através de um profundo conhecimento da confeção de vestuário de alta qualidade. A dedicação, a experiência e a coragem foram determinantes para o sucesso da organização. Revolucionou a moda em Portugal com a apresentação de coleções originais e marcantes. O uso de cores nos produtos oferecidos (blazers vermelhos ou outras cores diferenciadoras) e de bases técnicas italianas e formalismos britânicos causava uma surpresa positiva e a qualidade das peças recebiam uma aceitação geral. Desde então, a organização manteve a mesma política de diferenciação e inovação assente nas novas tendências atuais e especialização em todas as atividades de modo a garantir a qualidade do produto.

Os produtos oferecidos pela empresa são: fatos, casacos e calças. A empresa detém duas marcas registadas, uma para a homem e outra para senhora. Os clientes alvo da empresa são retalhistas que fornecem peças de vestuário de qualidade média alta. A maior parte destes retalhistas são de dimensão pequena e especializam-se na oferta de artigos de alta qualidade com um elevado nível de serviço. Os clientes destes retalhistas estão a par de tendências e moda.

Em relação ao posicionamento no mercado retalhista, a empresa oferece aos seus clientes um alto nível de qualidade, tanto em tecido como em peças confeccionadas com bom design.

4.3. Setor da Indústria Têxtil, competitividade e posicionamento

A melhoria conjuntural verificada em Portugal e nos principais países europeus onde a empresa opera no ano transato não refletiu aspetos positivos nos resultados financeiros da empresa e os hábitos de consumo que resultaram da crise financeira são os principais responsáveis pela redução na faturação total da empresa.

Apesar da empresa vender no mercado nacional, a organização afirma-se como exportadora, concorrendo no mercado internacional com os grandes grupos do setor de vestuário, sobretudo italianos, tendo o volume de exportação realizado representado 76% do volume de negócios. A organização agrupa os países destinatários das exportações em dois grupos diferentes: “mercado intracomunitário” e “outros mercados”. Dentro de cada grupo marcam presença os seguintes países:

- Mercado Intracomunitário: Alemanha, Holanda, Inglaterra, Espanha, Áustria, Bélgica e França;
- Outros Mercados: Brasil, México e Suíça.

Em relação à variação das vendas de 2014 para 2015, a organização teve uma quebra na faturação total, causada, principalmente, pela queda das vendas no mercado Intracomunitário. No entanto, em “outros mercados” houve uma tendência contrária em conformidade com o mercado nacional onde as vendas aumentaram 9%. Este último dado é um aspeto bastante positivo pois demonstra a crescente aposta nos produtos nacionais por parte dos portugueses.

Para além da quebra do volume de negócios na totalidade, a organização ainda foi confrontada com a perda de competitividade por parte das subsidiárias que atuam nos mercados de exportação devido, principalmente, a gastos com financiamento. Também é relevante notar que a maior vigilância no cumprimento dos prazos de pagamento negociados por parte dos fornecedores da empresa e das suas seguradoras de crédito, quando é adicionado o risco “país” ao risco associado à Gentlemen Vestuário e atividade.

Uma análise elaborada com base numa pesquisa de mercado define que os fatores importantes para um cliente na decisão de compra são a qualidade, o preço e o tempo de entrega do serviço.

No mercado interno, considera-se que a empresa tem prazos de entrega ligeiramente mais longos, justificado pelo facto de depender do fornecimento de linhas e tecidos do estrangeiro. Dada a alta qualidade da confeção, a empresa vê-se constringida a adquirir no estrangeiro uma parte significativa das matérias-primas e subsidiárias que utiliza no seu processo produtivo. As matérias-primas necessárias proveem de Itália e constituem tecidos e linhas escolhidas pormenorizadamente. Os materiais de alta qualidade ajudam a confeccionar produtos de qualidade mais elevada do que os produtores de custos baixos que é por onde a empresa procura obter vantagem competitiva.

4.4. Estrutura da Gentlemen Vestuário e processo produtivo

A Gentlemen Vestuário é estruturada por diferentes departamentos, estes são: Administrativo; Armazém Matéria-Prima; Armazém Produto Acabado e Distribuição; Calças; Casacos; Coleções, Criação, Design e Moldes; Comercial; Controlo de Qualidade; Corte; Gabinete de Produção e Planificação; Passados a Ferro e Emendas; Sala de Desenho. Na Figura 1 é demonstrado um organigrama que representa a estrutura da Gentlemen Vestuário.

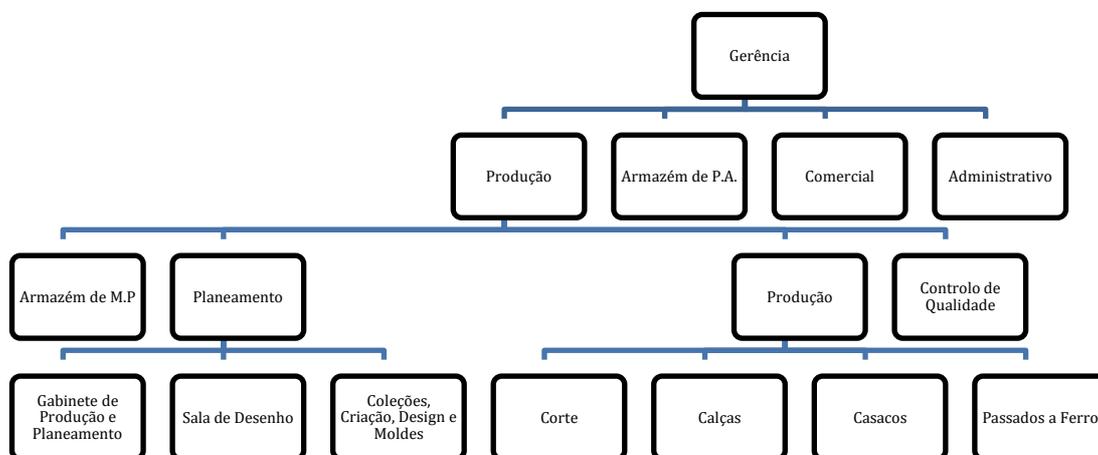


Figura 1 - Organograma

Fonte: Elaborado no âmbito deste projeto

O departamento Administrativo compreende tarefas de contabilidade, faturação, gestão de ficheiros de clientes e encomendas e a gestão de pessoal.

No Armazém de Matéria-Prima é armazenado o tecido e outros aviamentos que serão usados para a confeção do produto. A programação informática acompanha os gastos de tecidos por ordem de fabrico. Cada rolo de tecido tem uma etiqueta na qual está identificado o tecido utilizado em cada encomenda feita e os metros que é suposto restarem. A informação é utilizada para se saber o tecido disponível, por tipo e cor, para programar as próximas encomendas. O armazém baseia-se na atualização do tecido restante no rolo, depois deste voltar da produção.

O Armazém de Produtos Acabados retém os produtos acabados em cabides colocados em carris. A localização dos artigos é identificada pela encomenda do cliente. Uma vez pronta a encomenda, os artigos são levados para a área de expedição. Do

armazém são fornecidos documentos de expedição e faturas ao departamento administrativo.

No departamento responsável pela confeção das calças, prossegue-se à costura e outros procedimentos próprios da empresa para a confeção das calças. Os produtos são movidos em carris, agrupados e o escoamento é delicado.

O departamento Casacos é um dos departamentos mais importante, porque é onde é confeccionado o produto *core* da empresa. Tal como nas calças, são efetuadas tarefas de costura e outras necessárias à confeção que irão ser definidas mais à frente.

No departamento Coleções, Criação, Design e Moldes são criadas as exposições, são estabelecidas as linhas de produção e criados os moldes dos produtos a fabricar que, posteriormente, serão enviados para a sala de desenho.

O departamento Comercial tem a responsabilidade de acompanhar clientes e atrair potenciais clientes.

No departamento de controlo de qualidade, tal como o nome indica é feito o controlo de maneira a verificar se os produtos estão de acordo com os requisitos dos clientes antes de serem enviados para o Armazém de Produtos Acabados.

No Corte é realizado o estendimento dos tecidos por uma máquina automática (numa mesa) usada para os tecidos lisos, e pelo estendimento manual (duas mesas) para os tecidos dobrados e tecidos de riscas ou xadrez. O corte é feito com tesouras elétricas verticais e com tesouras circulares.

O Gabinete de Produção e Planeamento está encarregue de controlar os tecidos existentes no Armazém de Matéria-Prima que estão disponíveis para a produção, proceder ao início das encomendas de produção por uma ordem de fabrico, com base nas indicações dos clientes e dos diretores da empresa e, por último, é neste departamento que se faz a análise do consumo de tecido para as encomendas com uma atualização dos gastos planeados perante os gastos atuais. Este departamento

acompanha as operações de produção desde a entrada no departamento do corte até à saída do mesmo.

No departamento Passados a Ferro e Emendas, são efetuadas as últimas tarefas do processo produtivo.

A Sala de Desenho integra um sistema de *Computer Assist Design* (CAD) ou Desenho Assistido por Computador que comanda e controla a conceção computadorizada de moldes através de uma *plotter*.

Uma ordem de encomenda que chegue à Gentlemen Vestuário é processada como a Figura 2 indica. Ao receber a ordem é efetuado uma análise dos stocks e uma estimativa do tempo que irá durar o processo de fabrico até ser expedida para o cliente. De seguida realiza-se o *pricing* que é proposto ao cliente. Depois de definidas as condições e apresentadas ao cliente, se a Gentlemen Vestuário tiver permissão para proceder com a encomenda, é criada uma ordem de fabrico pelo Gabinete de Produção e Planeamento para proceder à confeção dos produtos encomendados.

Na confecção (Figura 3), o processo começa nos moldes que criam um protótipo do produto, ao mesmo tempo é discutido com a sala de desenho como será mais eficaz o tipo de corte do tecido para não haver desperdícios de materiais. Posteriormente, a sala de desenho define como o tecido deve ser cortado quando este estiver estendido através de uma *plotter*. O tecido passa pela termocolagem e outras atividades de costura antes de passar pelos Passados a Ferro e prensagem. Seguidamente, é feito o controlo de qualidade de cada peça e se tudo estiver em ordem com aquilo que foi encomendado, os produtos são enviados para o armazém antes de serem expedidos para o cliente.

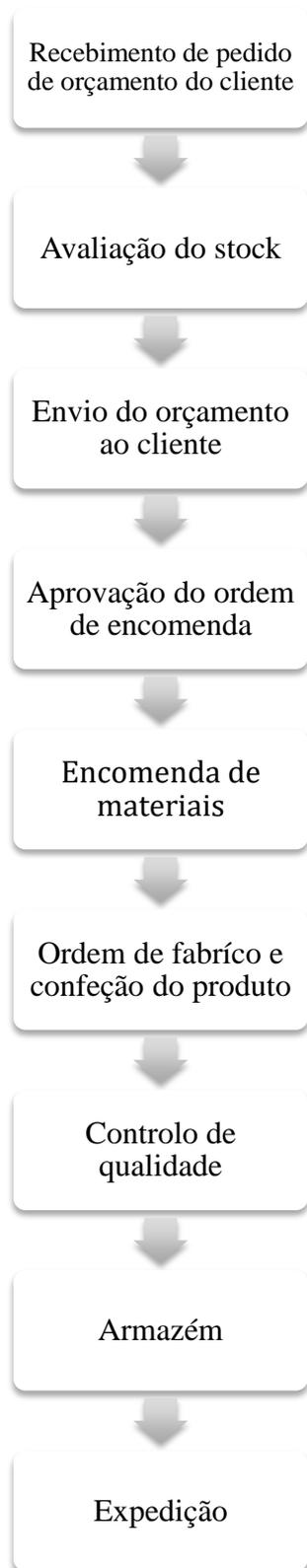


Figura 2 - Processo de execução das encomendas

Fonte: Elaborado no âmbito deste projeto

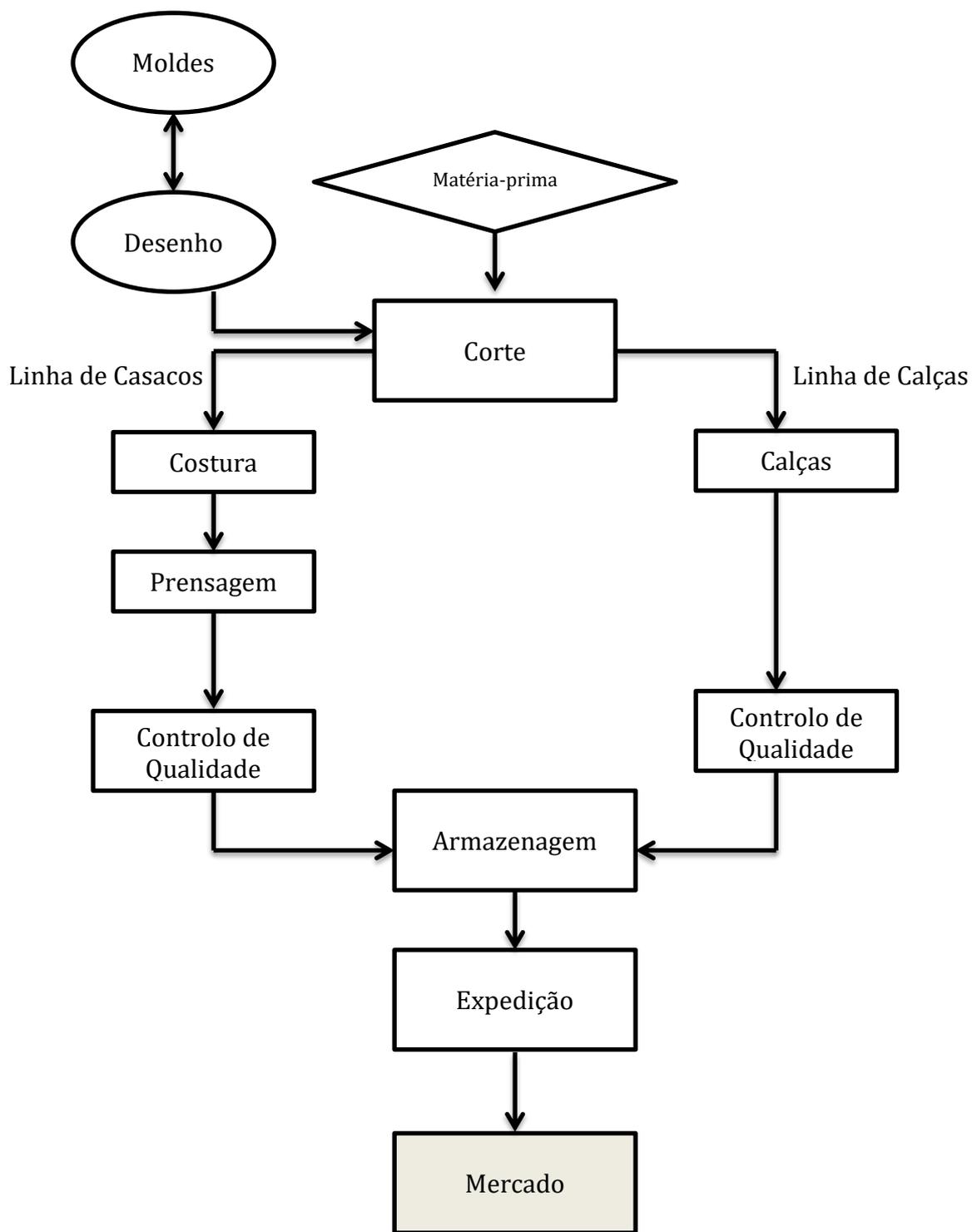


Figura 3 - Processo de confeção

Fonte: Elaborado no âmbito deste projeto

5. Contabilidade de gestão da Gentlemen Vestuário

A contabilidade de gestão da Gentlemen Vestuário é gerida através de um *software* do tipo *Enterprise Resource Planning* (ERP), sistema de informação que integra todos os dados e processos da empresa. Este programa é interno e criado com base nas características e elementos da organização. Fornece extratos, balancetes e outras informações necessárias à contabilidade geral, analítica, recursos humanos, controlo de stocks, compras e vendas. Neste sentido, o programa compreende não só a contabilidade de gestão como também a contabilidade financeira, também interna à empresa.

A contabilidade de gestão, ou a contabilidade analítica como a Gentlemen Vestuário prefere chamar, tem uma ligação interna com a contabilidade financeira (elaborada de acordo com o Sistema de Normalização Contabilística) que proporciona a troca de informação entre as duas contabilidades, de modo a facilitar a elaboração dos orçamentos. Os custos presentes na contabilidade de gestão da empresa estão sincronizados com os valores apresentados nos extratos da contabilidade financeira, facilitando aos gestores a análise de dados e tomadas de decisão.

Os custos são calculados tendo em conta o tempo de cada tarefa. É usado um cronómetro para cronometrar o tempo de cada uma dessas tarefas, estando ao cargo de dois colaboradores da empresa essa função. No entanto, a Gentlemen Vestuário ainda recorre a um método convencional para a contabilização dos custos. O método recorre a dados históricos e inicia-se com a soma entre os custos estruturais (eletricidade, gás, comunicações, entre outros) e os custos com o pessoal (todos os trabalhadores, quer sejam diretos ou indiretos) para chegar aos custos totais de uma encomenda. Ao mesmo tempo, são calculados os minutos trabalhados anualmente por parte da mão-de-obra direta à produção. De seguida, é calculado um rácio entre os custos totais e os minutos trabalhados diretos à produção para chegar a um rácio que representa o custo por minuto na confeção do produto encomendado.

Por último, para calcular o custo de cada produto encomendado pelo modelo já implementado, multiplica-se o tempo das atividades produtivas necessárias pelo valor do custo por minuto para chegarmos ao custo de produção do produto encomendado.

Para custear a encomenda na totalidade, ao custo de produzir um produto multiplica-se pelo número de unidades encomendadas e somam-se os custos dos materiais diretos que são, facilmente, alocados às encomendas. Cada encomenda exige a utilização de um número de materiais diretos que os gestores determinam com o auxílio do sistema informático que regista as bases dos materiais necessários para a confecção de um produto.

Como podemos constatar, o método acolhido para a tomada de decisões posteriores recorre a bases do sistema de custeio convencional. O único gerador de custo é o número de minutos e não é clarificada a relação entre os diferentes recursos consumidos e as atividades que consomem esses mesmos recursos. Consequentemente, torna-se difícil prever um custo de uma encomenda em conformidade com a realidade e a análise da rentabilidade fica pouco fundamentada.

Perante um cenário onde a competitividade tem atingido níveis bastante elevados, bem como o nível de exigência dos clientes que têm um orçamento cada vez mais curto para o consumo de bens de alta qualidade e encontram facilmente bens substitutos, torna-se urgente a necessidade de desenvolver a contabilidade de gestão da Gentlemen Vestuário para alcançar informações mais precisas relativamente aos custos existentes.

6. Escolha do modelo de custeio

Apesar do TDABC propor melhorias ao método ABC, são mencionadas algumas limitações do modelo mais recente. Limitações essas que levaram à escolha das bases provenientes do modelo ABC para o desenvolvimento deste projeto.

O processo de executar uma encomenda na Gentlemen Vestuário é bastante complexo, com diversas tarefas que estão em constante mudança. A necessidade de executar certas tarefas varia consoante o produto encomendado, para além de uma atividade compreender uma série de tarefas diferentes peculiares a cada encomenda, o que tornaria demasiado demoroso de as incluir detalhadamente nas equações de tempo numa empresa onde a flexibilidade e a heterogeneidade são necessárias no dia

a dia. Certas necessidades, como o atendimento de telefonemas durante o dia ou resolver outro tipo de problemas fora do âmbito das atividades inerentes a cada funcionário leva a que a estimativa de tempo seja praticamente inexequível, dificultando a missão de determinar o tempo com precisão para futuras encomendas como é pretendido no TDABC. A instabilidade e imprevisibilidade em relação ao tempo de execução e à intensidade de consumo de recursos no processo produtivo resultante da produção por encomenda leva a que a hipótese da aplicabilidade do TDABC seja considerada limitada (Souza, 2010)

Embora, na Gentlemen Vestuário serem definidos tempos padrão numa encomenda standard, outras encomendas mais específicas requerem outros tempos. Basta mudar a estação e ser criada uma nova coleção que os tempos e os processos produtivos alteram. Além disso, seria necessário a cronometragem regular de modo a atualizar os tempos para cada encomenda específica.

É objetivo primordial deste projeto a conceção de um modelo de custeio capaz de analisar uma encomenda proposta à Gentlemen Vestuário. Ao mesmo tempo, o modelo tem de ser capaz de fornecer informações relativamente mais precisas que o modelo de custeio atualmente implementado. Ademais, foi discutido com o responsável da contabilidade de gestão da Gentlemen Vestuário a hipótese de ser implementado um modelo baseado nos conceitos do ABC ou nos do TDABC e pelo seu ponto de vista, o modelo TDABC requer um período de investigação excessivo e tem sérias dúvidas se os resultados compensam o sacrifício. Além do mais, os tempos não são regularmente atualizados e são oferecidos inúmeros produtos de diferentes linhas, tanto para homem como para senhora o que obrigava à conceção de inúmeras equações de tempo com diferentes variáveis só para o processo produtivo.

Para poder criar um modelo TDABC na Gentlemen Vestuário, é necessário reconhecer todas as variáveis e para isso é necessário tempo para a compreensão de todo o processo produtivo de cada linha e de cada produto.

Em relação à hipótese de implementar o modelo ABC, este considera apenas um gerador de custo para cada atividade, o que apesar de limitar a compreensão e não pormenorizar tão especificamente o processamento de uma encomenda como o

TDABC, permite gerir os dados com maior facilidade, fornecendo aos gestores uma ideia próxima da realidade dos recursos que cada encomenda consome.

Assim, foi tomada a decisão de prosseguir com o modelo ABC para o desenvolvimento do projeto.

7. Definição do modelo ABC

O desenvolvimento de um sistema de custeio que adota as bases do modelo ABC dentro da empresa tem como objetivo desenvolver a contabilidade de gestão e compreender os custos da mesma. Irá permitir aos gestores da organização obterem informações relevantes sobre o custo de cada encomenda com estimativas relativamente mais precisas e capazes de sustentar as tomadas de decisão futuras quanto a processos e atividades presentes ao longo da cadeia de valor da empresa.

A Figura 4 demonstra o processo do modelo ABC, segundo o qual este projeto está baseado. Nos próximos capítulos, serão analisados cada elemento do processo e como estão interligados.

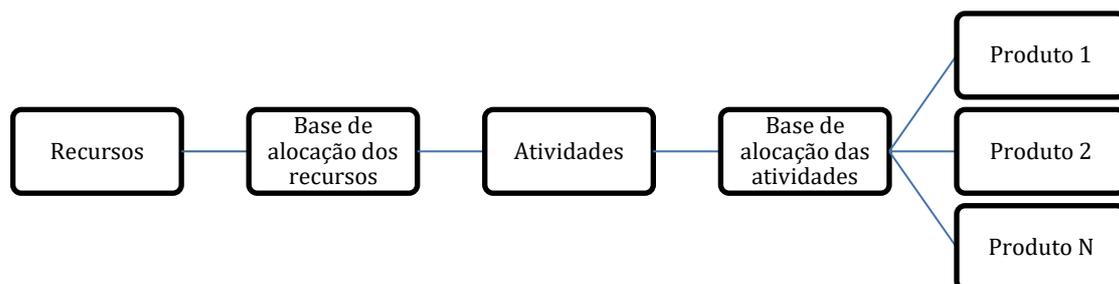


Figura 4 - Processo ABC

Fonte: Adaptado (Cooper e Kaplan, 1998: 116)

7.1. Atividades

Inicialmente a coceção de um sistema ABC na Gentlemen Vestuário passa por definir centros de custo de modo a organizar e compreender a existência de custos com o pessoal e custos estruturais, entre outros. No âmbito deste projeto, os centros de custo são definidos tendo em conta as características dos departamentos já mencionados anteriormente, isto é, cada departamento representa um centro de custo. Os centros de custo diferenciam-se tendo em conta o tipo de atividades executadas. Cada atividade pertence a um centro de custo e é executada pelo menos por um funcionário que pertence ao mesmo centro de custo, podendo ou não recorrer à utilização de equipamentos como vamos analisar mais à frente.

Para além da observação direta numa visita guiada ao longo de toda a cadeia de valor da empresa, o recolhimento de alguns documentos da contabilidade de gestão e a realização de entrevistas não estruturadas permitiram a identificação das atividades e a alocação das mesmas a cada centro de custo (Anexo II).

Cada atividade aqui definida pode abranger um número de tarefas diferentes que possam ser agrupadas numa atividade. Através da realização de entrevistas não estruturadas com o responsável pela contabilidade de gestão e do processo produtivo foi possível conseguir agrupar tarefas numa atividade. Para isso foi necessário encontrar algumas características idênticas em cada tarefa, quem a executa, que equipamentos eram necessários para a sua realização, onde era realizada, quais os objetivos da mesma, foram os principais critérios para o agrupamento das mesmas em atividades. Foi imprescindível o auxílio de um técnico que compreendesse todo o processo produtivo para poder realizar esta etapa do projeto. Neste projeto foram contabilizadas 203 atividades que já agrupam um variado número de tarefas. Embora ainda ser um número elevado de atividades, é importante que os gestores da empresa compreendam como funciona o modelo. Cada atividade pode vir a ser necessária, depende do tipo de encomendas que chegam à Gentlemen Vestuário. Diferentes encomendas pode levar a que os gestores alterem os dados que representam as atividades e para isso é importante os gestores compreenderem que atividades estão patentes no modelo e como foram organizadas. Futuramente, é possível definir atividades mais abrangentes de modo a facilitar a leitura do modelo por parte dos

utilizadores do mesmo. No entanto, por enquanto parece ser favorável aos gestores da empresa trabalharem com um quadro mais detalhado para que possam organizar e atualizar dados do modelo consoante as suas necessidades.

Na Tabela 1 são definidos os centros de custo e o número de atividades realizadas em cada um deles.

Centro de Custo	Número de Atividades
Administrativo	8
Armazém Matéria-Prima	5
Armazém Produto Acabado e Distribuição	5
Calças	31
Casacos	101
Coleções, Criação, Design e Moldes	7
Comercial	1
Controlo de Qualidade	3
Corte	16
Gabinete de Produção e Planificação	10
Passados a Ferro e Emendas	14
Sala de Desenho	2
	203

Tabela 1 - Distribuição das atividades por centro de custo

Fonte - Elaborado no âmbito deste projeto

As atividades são realizadas por funcionários que, por vezes, recorrem ao uso de equipamentos caso haja necessidade. Ao mesmo tempo, para a realização de certas atividades é preciso mais do que um funcionário na mesma atividade ou o mesmo funcionário tem de desempenhar mais do que uma atividade tendo de distribuir o seu tempo diário pelas diferentes atividades que desempenha. Um modelo ABC eficaz requer a distribuição do uso dos recursos humanos e dos equipamentos pelas atividades.

Através de entrevistas aos funcionários foi possível identificar as atividades e os equipamentos necessários à realização de cada atividade. No entanto, para obter as distribuições do tempo de trabalho dos funcionários e dos equipamentos pelas diferentes atividades de produção, muitos funcionários não sabiam ao certo em que

atividade passavam mais tempo a trabalhar, visto que as tarefas e o consumo das mesmas variam frequentemente tendo em conta a chegada das ordens de fabrico. Para contornar este problema, para além das entrevistas realizadas aos responsáveis de cada centro de custo e outros funcionários, foi analisado um documento interno do Gabinete de Produção e Planificação. Este documento identifica os tempos de execução de cada tarefa operacional numa encomenda *standard* (Anexo I). A encomenda *standard*, necessita de todas as funções operativas existentes na empresa e é, em média, a mais produzida. A empresa gere os seus recursos e atividades tendo em conta essa encomenda, como se fosse um ponto de referência. Para as restantes encomendas, as atividades, os funcionários, os equipamentos e os tempos requeridos não variam muito. Os tempos listados no documento foram cronometrados pelos responsáveis do Gabinete de Produção e Planificação. A partir dos tempos despendidos em cada tarefa foi possível compreender como os funcionários e os equipamentos distribuem o tempo diário pelas atividades às quais estão alocados. Para Everaert *et al.*, (2012) os tempos de cada atividade podem ser obtidos pelo sistema ABC porque estimativas em minutos podem ser recalculados para percentagens quando combinadas com informações sobre os geradores de volume.

Por exemplo, se analisarmos dentro do centro de custo Casacos, o funcionário 14 (escolhido aleatoriamente do centro de custo Casacos e que divide o seu tempo entre mais do que uma atividade) realiza as atividades: picar ilhargas e picar ombros. Para a primeira atividade o funcionário 14 demora 1,43 minutos enquanto que para a segunda demora cerca de 0,74 minutos. As duas atividades são necessárias para uma encomenda *standard* e as duas demoram cerca de 2,17 minutos. Como este projeto recorre aos minutos como base de alocação dos custos dos recursos às atividades, foi definido que a percentagem de tempo despendido pelo funcionário 14 nas atividades picar ilhargas e picar ombros seria de 65,90% (1,43 minutos a dividir por 2,17 minutos) e 34,10% (0,74 minutos a dividir por 2,17 minutos), respetivamente. Logo, 65,90% das 1484,80 horas laborais anuais do funcionário 14, ou seja, 978,46 horas são alocadas à atividade picar ilhargas.

O mesmo acontece nos outros centros de custo da Gentlemen Vestuário. No centro de custo Sala de Desenho, temos o exemplo do funcionário 78 que realiza duas atividades diferentes, digitalizar desenho e fazer encaixes. Porém, neste caso não

existe documentos que indicam o tempo em minutos despendido em cada atividade. Assim, recorreu-se ao método das entrevistas não estruturadas aos funcionários com as quais foi possível perceber qual a distribuição do tempo laboral pelas atividades. Os mesmos funcionários não eram capazes de responder com precisão qual o tempo que despendiam em cada função, porque dependia das necessidades da empresa, todavia eram capazes de responder mais concretamente quais as atividades que precisavam de mais tempo laboral internamente. Neste caso, o funcionário 78 respondeu que o tempo que demorava a executar cada uma das duas atividades era praticamente o mesmo, logo foi atribuído uma percentagem de 50% do tempo laboral do funcionário nas duas atividades em causa.

Para a concretização de atividades específicas é necessário que a mão de obra recorra a alguns equipamentos específicos. Sempre que um equipamento seja utilizado numa atividade existe sempre pelo menos um funcionário a laborar com esse equipamento e os equipamentos aqui registados são usados no processo produtivo, ou seja, as atividades que recorrem aos equipamentos estão cronometradas, logo, a distribuição dos custos dos equipamentos pelas atividades está de acordo com o tempo de cada atividade (Anexo III).

7.2. Recursos

Na lógica do ABC, para a realização de uma atividade são necessários recursos. Este capítulo tem como objetivo identificar os recursos utilizados pela organização, compreender a capacidade e os custos associados a cada um deles.

Constituem recursos da empresa sob investigação os humanos, os equipamentos, o edifício e as viaturas.

Em 2015, a organização empregava 169 funcionários. Na tabela 2 é definido o número de funcionários por centro de custo.

Centro de Custo	Número de Funcionários
Administração	7
Armazém Matéria Prima	3
Armazém Produto Acabado e Distribuição	4
Calças	21
Casacos	76
Coleções, criação e design e moldes	9
Comercial	2
Controlo de Qualidade e Despesas com produção	2
Corte	18
Gabinete de Produção e Planificação	10
Passados a Ferro e Emendas	15
Sala de Desenho	2
	169

Tabela 2 - Distribuição dos funcionários por centro de custo

Fonte - Elaborado no âmbito deste projeto

Na organização, todos os funcionários têm um horário de trabalho previamente estabelecido, laborando 8 horas diariamente. Em termos anuais, para calcular a capacidade teórica anual dos funcionários em horas de mão-de-obra, é necessário o uso da seguinte equação: 8 horas * 22 dias * 11 meses = 1936 horas de mão-de-obra. Nesta equação foi considerado o tempo útil da mão de obra para as atividades, sendo os fins-de-semana e dias de férias eliminados. Após o cálculo da capacidade teórica é relevante chegar à capacidade prática porque os recursos humanos não laboram a tempo inteiro quando estão no local de trabalho, não esquecendo os feriados. Torna o modelo mais realista ao eliminarmos os feriados e o tempo ocioso destinado a, por exemplo, pausas de trabalho e outras leituras não relacionadas com a atividade. Desta forma, é considerado que cada funcionário tem uma capacidade prática que representa 80% da capacidade teórica, ou seja, das 1936 horas calculadas são aproveitadas pela empresa 1548 horas (Anexo IV).

A utilização dos recursos gera custos, custos estes que são alocados, em primeiro lugar, às atividades realizadas e só depois aos respetivos produtos e serviços. Os custos ligados aos funcionários são: remuneração bruta, segurança social, segurança no trabalho, subsídio de refeição, prémio de produção e subsídio de férias. Após a

soma destes custos é obtido o custo total de cada funcionário para a empresa em termos anuais (Anexo IV). Para chegar ao valor dos custos indicados foi consultado o orçamento de gastos com pessoal no ano de 2015.

Para potencializar a eficiência na produção, a organização recorre a um número significativo de equipamentos. A utilização destes equipamentos geram custos relevantes que precisam de ser alocados às atividades. Para a criação do modelo foram referenciados os equipamentos usados na produção, visto que estes acarretam custos de depreciação, manutenção e afinação e custos relacionados com a caldeira (Anexo V).

A Gentlemen Vestuário usa a vida útil contabilística e não a vida útil económica dos equipamentos para a contabilização dos custos dos mesmos. Os gastos são reconhecidos de acordo com critérios fiscais e não de acordo com critérios económicos. Como a maior parte dos equipamentos utilizados na realização das atividades são ativos da empresa e a maior parte deles estão totalmente depreciados, é interessante sugerir aos gestores da Gentlemen Vestuário uma nova reapreciação sobre a possibilidade de mensurar os ativos da empresa. Segundo o modelo de revalorização os aumentos no valor do ativo são creditados diretamente no capital próprio e as diminuições são levadas ao capital próprio, até ao montante dos excedentes de revalorização existentes, sendo o remanescente considerado gasto do período.

Os computadores e outros equipamentos não foram registados visto os custos não serem relevantes, e a vida útil da maior parte dos mesmos já ter terminado.

Alguns equipamentos, como regista a Tabela 3, estão ligados à caldeira. A caldeira é um recurso que gera custos significativos e os principais recetores são os equipamentos do centro de custo Casacos e Passados a Ferro e Emendas. Ao longo de uma visita guiada foram identificados os equipamentos que recorriam ao vapor de água produzido pela caldeira. Os custos relacionados com a caldeira, obtidos através da recolha de um orçamento de custos do ano de 2015 elaborado internamente por um gestor, foram alocados aos equipamentos identificados de forma equitativa.

Centro de Custo	Número de equipamentos ligados à caldeira
Calças	5
Casacos	20
Passados a Ferro e Emendas	13
	38

Tabela 3 - Distribuição dos equipamentos por centro de custo

Fonte - Elaborado no âmbito deste projeto

Todos os equipamentos, incluindo os que funcionam através da caldeira, estão sujeitos a manutenção e afinação. Foram contabilizados os custos de manutenção e afinação, desde os salários dos mecânicos da empresa aos custos de serviços externos, pelo mesmo orçamento de custos e, posteriormente, atribuídos a cada equipamento, equitativamente.

Em relação aos custos de depreciação dos equipamentos, apesar da maioria já ter ultrapassado a vida útil, alguns equipamentos são mais recentes. Os custos relativos às depreciações foi obtido através de um documento relativo ao ativo fixo com as depreciações dos equipamentos e do edifício.

No que diz respeito ao edifício, este tem uma área total de 7359 metros quadrados. Na Tabela 4 podemos constatar a proporção da área de cada centro de custo.

Centro de Custo	Área Total Final	Proporção Área
Administrativo	387,32	5,26%
Armazém Matéria-Prima	1484,95	20,18%
Armazém Produto Acabado e Distribuição	1607,73	21,85%
Calças	520,32	7,07%
Casacos	1315,41	17,87%
Coleções, Criação, Design e Moldes	95,00	1,29%
Comercial	606,55	8,24%
Controlo de Qualidade	58,46	0,79%
Corte	593,40	8,06%
Gabinete de Produção e Planificação	102,31	1,39%
Passados a Ferro e Emendas	499,86	6,79%
Sala de Desenho	87,69	1,19%

Tabela 4 - Distribuição da área do edifício pelos sectores

Fonte - Elaborado no âmbito deste projeto

A aquisição do edifício foi concretizada através da obtenção de um empréstimo financeiro e os encargos financeiros tomam a designação de rendas no âmbito deste projeto para facilitar a associação dos custos ao edifício. O valor respetivo da renda do edifício (encargo financeiro do empréstimo) foi obtido pela verificação de um comprovativo relativo ao pagamento de um encargo financeiro mensal. Ao mesmo tempo, o edifício gera custos de depreciação, que são, da mesma forma, registados pelo modelo ABC concebido neste projeto. Pela análise do mapa de reintegrações de 2015, foi possível obter o valor das depreciações (Anexo VI).

Outros custos indiretos gerados pelo edifício são: a eletricidade, a conservação e reparação do edifício, a água, a limpeza e a vigilância. Estes custos foram obtidos pelo orçamento de gastos criado pela contabilidade de gestão que está em conformidade com os balancetes e extratos das contas correspondentes (Anexo VI).

Por outro lado, a empresa adquiriu viaturas como instrumento de trabalho para alguns centros de custo. O custo total deste recurso compreende custos de combustíveis, manutenção, reparação e óleos. Pela recolha do orçamento de custos de 2015 foi possível captar o valor dos custos em causa (Anexo VI).

Por último, alguns custos não foram registados e não tiveram o mesmo tratamento que os custos até então analisados neste projeto tiveram. A razão para estes custos não integrarem no modelo ABC aqui desenvolvido está assente no fato dos mesmos não revelarem uma relação significativa com as atividades definidas. Os custos excluídos foram as perdas por imparidade, serviços bancários, multas, impostos, publicidade, entre outros.

7.3. Alocação dos custos dos recursos às atividades

Neste projeto são definidos custos diretos e custos indiretos. A alocação desses custos às atividades é concebida através de geradores de custo. O gerador dita a necessidade de recursos na realização de uma atividade e, em consequência, os custos que serão alocados à atividade respetiva. Um dos objetivos do modelo ABC é transformar custos indiretos, que são gerados para a produção de vários produtos ou para a prestação de vários serviços diferentes, em custos diretos. Nesta empresa a maior parte dos funcionários, mesmo os que trabalham no processo produtivo não estão diretamente ligados a uma só encomenda ou a um produto, podendo produzir dois ou mais produtos diferentes num só dia. No entanto, com base na teoria do ABC é possível alocar custos indiretos às atividades que estão diretamente relacionadas com os produtos finais transformando os custos indiretos em diretos. É objetivo primordial o utilizador do modelo concebido neste projeto, conseguir compreender quais as atividades, a quantidade de tempo necessário dessas atividades e quanto custa a realização de cada atividade, mais aproximadamente da realidade do que o modelo já implementado

Os funcionários e os equipamentos geram custos diretos e indiretos que são alocados às atividades com base no tempo laboral. Temos o exemplo do mesmo funcionário 14 já antes referido, que desempenha duas atividades diretamente relacionadas com a produção do produto final: picar ilhargas e picar ombros. Através do sistema de custeio aqui desenvolvido foi possível atribuir uma percentagem do tempo laboral do funcionário a cada atividade que ele exerce (65,90% para picar ilhargas e 34,10% para picar ombros), permitindo posteriormente custear as atividades do processo produtivo necessárias à produção do produto. O funcionário 14 custa à empresa 9212,61 euros (Anexo IV) e 65,90% (Anexo II) desse custo será alocado à atividade picar ilhargas, ou seja, 6070,98 euros (Anexo VII).

Para os equipamentos, o procedimento é idêntico ao dos funcionários. O tempo despendido por um equipamento numa atividade é o que vai determinar os custos a alocar.

Os equipamentos geram custos de depreciação, de manutenção, e provenientes da caldeira e foram alocados diretamente aos equipamentos que, conseqüentemente, foram alocados às atividades como custos diretos.

Continuando o exemplo anterior, o funcionário 14 necessita de utilizar o equipamento com o código 320/310 para a realização da atividade picar ilhargas. Este equipamento tem um custo direto anual de 85,87 euros (Anexo V). O mesmo equipamento é utilizado noutras atividades e para distribuir o custo direto anual pelas atividades foi utilizado o tempo de cada atividade na produção de um produto como base de alocação, tal como foi feito com os custos diretos dos funcionários (Anexo I). O equipamento é utilizado nas atividades picar ilhargas (49,83%), picar ombros (25,78%) e picar traseiros (24,39%) (Anexo III), sendo a distribuição dos custos de 42,78 euros, 22,14 euros e 20,94 euros, respetivamente (Anexo VII).

Antes de passar ao próximo capítulo é relevante explicar que outros custos indiretos comuns a várias atividades de centros de custo diferentes levantam a necessidade de recorrer a um procedimento de alocação diferente. Alguns recursos não têm uma relação linear com as atividades realizadas na empresa, o que dificulta a alocação dos recursos e os custos que estes geram. Por exemplo, a utilização da eletricidade e da água gera custos comuns a vários equipamentos, funcionários, atividades e são essenciais para o bom funcionamento dos diferentes centros de custo. Estes não estão diretamente relacionados às atividades e sim aos centros de custo.

O procedimento de alocação destes custos indiretos comuns, como exemplifica a Figura 5, em primeiro lugar foram atribuídos aos centros de custo e, em segundo lugar, às atividades. São geradores de custos específicos que assumem o papel de distribuir estes custos indiretos pelos centros de custo.

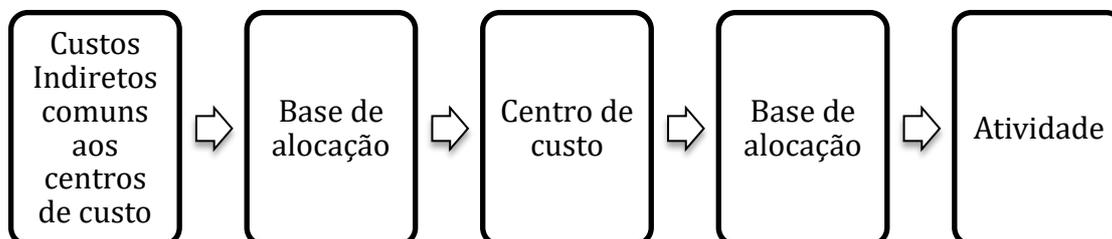


Figura 5 - Alocação dos custos indiretos comuns às atividades

Fonte – Elaborado no âmbito deste projeto

Por exemplo, para alocar o custo da eletricidade aos centros de custo o critério de distribuição baseou-se na área ocupada. O edifício tem 7359 m² e o centro de custo Casacos ocupa 1315,41 m², ou seja, 17,87% da área do edifício é ocupada pelo centro de custo Casacos, logo 17,87% do custo da eletricidade será direcionada para as atividades desse centro de custo. Assim, caso o custo total anual da eletricidade seja de 68255,34 euros, então o valor do consumo de eletricidade por parte do centro de custo Casacos é igual a 12200,56 euros.

Após o custo da eletricidade ter sido distribuída pelos centros de custo segundo a área de cada centro de custo, é necessário passar a uma segunda filtragem em que os custos de eletricidade alocados a um centro de custo são novamente distribuídos mas agora pelas atividades. Para isso, foi definido outro gerador de custo baseado no número de atividades. O número de atividades foi o gerador escolhido para alocar os custos de eletricidade de cada centro de custo às atividades visto que, no caso da eletricidade em concreto, não ser possível mensurar com precisão as quantidades de eletricidade que cada atividade consome. Exemplificando, no mesmo centro de custo Casacos, são realizadas 101 atividades, então a cada atividade será alocado um custo de 120,80 euros referente aos custos de eletricidade (Anexo VI).

O mesmo é efetuado para os outros centros de custo, no entanto, para outros custos indiretos comuns, foram definidos outros geradores de custo mais apropriados às características de cada centro de custo, como apresenta a Tabela 5.

Custos Indiretos	Critério de distribuição de custos indiretos comuns
Rendas das instalações	Área
Vigilância	Área
Eletricidade	Área
Água	Área
Limpeza	Área
Depreciação	Área
Conservação	Área
Outros custos	Área
Serviços Especializados	Específicos
Viaturas	Específicos
Comunicação	Número de funcionários com acesso a telefone/telémovel
Informática	Número de funcionários com acesso a computador

Tabela 5 - Critério de distribuição dos custos indiretos comuns aos centros de custo

Fonte: Elaborado no âmbito deste projeto

Retomando o exemplo da atividade picarilhargas, os custos de eletricidade alocados a esta atividade são de 120,80 euros tal como foi demonstrado. Além dos custos com a eletricidade é necessário alocar os outros custos indiretos comuns segundo os critérios definidos.

Ao todo os custos indiretos comuns alocados à atividade picarilhargas são de 1010,76 euros (Anexo VI). Se somarmos a este valor os custos diretos (6070,98 euros e 42,78 euros), o custo total anual da atividade é de 13655,72 euros (Anexo VII).

7.4. Atribuição dos custos das atividades às encomendas

Como já foi aqui referido, cada encomenda é diferente e requer a realização de atividades específicas. O consumo dessas atividades também é diferente entre

encomendas. Encomendas diferentes, frequentemente requerem a mesma atividade mas os tempos de consumo, normalmente, não são os mesmos.

O tipo de produto, a linha, o fato de o produto destinar-se a homem ou a mulher, são fatores que influenciam dissemelhantemente os consumos de cada atividade e consequentemente, o custo de exercer cada atividade.

Os centros de custo são definidos consoante o gerador de custo ligado a cada atividade e o consumo de cada atividade depende do produto que é pedido, consequentemente, o gerador de custo de cada atividade evidencia uma relação causa-efeito entre as atividades e os produtos finais.

Foi a partir da cronometragem do tempo dos funcionários na execução das atividades que se obteve o volume do gerador de custo. O tempo dos funcionários na execução da atividade, quer recorrendo aos equipamentos quer não, determina o custo da atividade consumida.

Essas cronometragens foram realizadas para as encomendas selecionadas neste projeto. Estas encomendas invocam a realização de determinadas atividades e o consumo de matérias-primas. Após a seleção das atividades vinculadas à encomendas, tal como o registo dos tempos, o produto do tempo da atividade pelo rácio do gerador de custo respetivo dita o custo relativo à atividade (Anexo VII).

Após alocar os custos a cada atividade e ao mesmo tempo alocar a quantidade total de gerador de custo que uma atividade é capaz de suportar, neste caso de estudo, as horas de trabalho, é necessário fazer o rácio entre o custo total da atividade e o número de horas de trabalho alocadas à atividade.

No caso da atividade picar ilhargas, o custo total anual desta atividade é de 7124,53 euros e o número de horas alocadas anualmente são de 978,46 horas. O rácio entre o custo total e o número de horas laborais alocadas é igual a 7,28 euros/hora e significa aquilo que custa por hora à empresa por picar ilhargas na produção de uma unidade.

8. Resultados da investigação

Esta secção do trabalho tem como objetivo analisar duas encomendas distintas e custeá-las pelo modelo subjacente neste projeto. Para esse efeito, foram escolhidas duas encomendas, uma encomenda de casacos e outra de calças.

Em relação à primeira encomenda, o cliente encomendou 85 unidades de casacos da linha B. Numa primeira fase, são definidos os consumos de cada material, ou em unidades ou em metros, para a confeção de uma peça. O custo dos materiais diretos é facilmente alocado a cada encomenda pois são escolhidos propositadamente para as especificidades da mesma. Os custos dos materiais diretos encomendados foram extraídos de uma análise de custos criada pela contabilidade de gestão.

O quadro seguinte apresenta os materiais necessários de cada centro de custo para o processamento das atividades. São identificados os consumos em quantidade (unidades ou metros, consoante o tipo de material) e em valor monetário. O valor aqui definido foi obtido por um documento da análise de custos interno à empresa, que lista o consumo de cada matéria-prima para a produção de cada produto e os custos de aquisição respetivos (Tabela 6).

Casaco		Por peça	
Centro de Custo	Matéria-Prima	Consumo (unidades ou metros)	Valor
Corte	Tecido	1,9	21,66
	Forro	1,05	1,89
	Tira para crinas	0,6	0,026
	Feltro	0,07	0,645
	Etiquetas Selos	55	55
	Cortada Casaco	1	0,68
	Mangas	1	0,081
	Peitos, Fundo do traseiro	0,13	0,103
	Pestanas	0,06	0,057
	Golas	0,03	0,117
Casacos	Tela do interior	0,07	0,004
	Fitolho de Nylon	1,05	0,034
	Linha	4	0,004
	Ombreira	1	0,53
	Bolso cortado	1	0,61
	Linha de coser	210	0,21

	Reforço de vivo	0,13	0,006
	Botão bufalo/corno	8	0,416
	Colante	0,25	0,002
	Forro	0,55	0,99
	Linha de casear	20	0,04
	Linha de alinhavar	10	0,003
	Torcida entretela	1	0,8
	Botão bufalo/corno	2	0,104
Passados	Botão Mucca	3	0,258
	Saquetas	1	0,083
	Etiqueta penduro	1	0,035
	Etiqueta saco	1	0,007
	Manga plástica	2	0,208
			84,60

Tabela 6 - Materiais para encomenda de casacos

Fonte: Elaborado no âmbito deste projeto

Através da Tabela 6, é possível verificar que foi necessário o consumo de 84,60 euros em materiais diretos para a confeção de um casaco da linha B.

Em seguida, pelo modelo desenvolvido neste projeto é necessário definir as atividades realizadas pelos funcionários para a confeção do produto encomendado. Na confeção de uma unidade, as atividades não duram mais do que uma dezena de minutos, por isso, fez-se uma equivalência dos custos por hora para custos por minuto no exercer de cada atividade (Anexo VII).

Seguidamente, para calcular o custo de cada atividade, passamos ao produto entre o custo por minuto da atividade com o tempo necessário para executá-la. No fim, faz-se um somatório do custo total de cada atividade necessária com o custo dos materiais diretos para obter os custos totais relativos à unidade produzida.

A Tabela 7 dita quais as atividades realizadas para a confeção do casaco da linha B, o custo por minuto de consumo da atividade, o tempo necessário em minutos na execução da atividade para a encomenda específica e o custo total de realizar a atividade.

Centro de custo	Atividades	Rácio (hora)	Rácio (minuto)	Tempo	Custo
Casacos	Abrir costura da frente, escala e colante	9,20	0,15	1,38	0,21
	Abrir costuras	20,43	0,34	0,85	0,29
	Abrir costuras e passar gola	14,78	0,25	0,97	0,24
	Abrir costuras e prensar frentes	9,20	0,15	1,40	0,21
	Abrir ombros	10,80	0,18	1,34	0,24
	Agrafar crinas	8,14	0,14	0,72	0,10
	Agrafar decote e união de peças	8,15	0,14	0,72	0,10
	Alinhavar cavas	6,94	0,12	0,02	0,00
	Alinhavar frentes	6,94	0,12	1,88	0,22
	Alinhavar gola e peitos	6,79	0,11	1,96	0,22
	Alinhavar ombreiras	8,15	0,14	0,65	0,09
	Aparar e tirar agrafes	7,48	0,12	1,08	0,13
	Apontar bolsos	8,61	0,14	0,54	0,08
	Apontar fundos	8,17	0,14	0,90	0,12
	Apontar mangas	7,92	0,13	0,67	0,09
	Apontar peitos	7,39	0,12	1,49	0,18
	Casear banda	8,55	0,14	0,41	0,06
	Casear e unir presilhas	8,88	0,15	0,97	0,14
	Casear frentes	8,49	0,14	0,89	0,13
	Casear mangas	7,90	0,13	0,83	0,11
	Chulear traseiros e ombros	7,95	0,13	1,39	0,18
	Colocar trabalho e fazer leitura	7,31	0,12	1,67	0,20
	Cortar pontas e revisar	6,89	0,11	3,78	0,43
	Coser angulo á banda	7,27	0,12	1,39	0,17
	Coser baixo de gola á capa de gola e forro	6,94	0,12	1,39	0,16
	Coser cantos, baínhas e colocar penduro	7,79	0,13	0,94	0,12

Coser cava superior e forro manga	7,44	0,12	1,51	0,19
Coser costura do cotovelo	6,94	0,12	1,51	0,17
Coser costura do sangrador	7,52	0,13	1,07	0,13
Coser crinas nas cavas e aparar	7,15	0,12	1,30	0,15
Coser decotes	7,82	0,13	0,65	0,08
Coser e virar cantos	7,62	0,13	1,07	0,14
Coser escala e baixo de gola	6,59	0,11	1,87	0,21
Coser feltro e baixo de gola no decote	8,48	0,14	0,94	0,13
Coser forro das mangas na cava inferior	6,94	0,12	2,06	0,24
Coser frentes	6,94	0,12	1,93	0,22
Coser fundos e aberturas	6,87	0,11	0,94	0,11
Coser ilhargas com fitas	6,54	0,11	1,58	0,17
Coser ombros de forro	7,57	0,13	0,77	0,10
Coser ombros	7,40	0,12	1,06	0,13
Coser pé de gola (homem)	7,91	0,13	0,46	0,06
Coser Peitos	7,35	0,12	1,54	0,19
Coser pinças e meios quartos	6,94	0,12	1,94	0,22
Coser tiras	7,50	0,12	1,07	0,13
Coser torcidas	6,94	0,12	1,68	0,19
Coser traseiros e decote	7,93	0,13	0,80	0,11
Coser vistas e etiquetas no interior	6,94	0,12	1,39	0,16
Costuras tras/ilhargas, forro e sovaqueiras	6,94	0,12	2,22	0,26
Cravar cantos	7,62	0,13	1,07	0,14
Cravar cantos, fechar bolsos e aparar	6,60	0,11	3,77	0,41
Cravar mangas	6,94	0,12	0,86	0,10
Cravar pé de flor	8,38	0,14	0,66	0,09

Cravar pestanas	8,00	0,13	0,42	0,06
Fazer 3 bolsos de portinholas	9,91	0,17	1,30	0,21
Fazer bolsos de peito	6,94	0,12	2,22	0,26
Fazer folhas de Bolsos	8,15	0,14	0,98	0,13
Fazer forros	6,94	0,12	1,86	0,22
Fazer meias luas	7,46	0,12	0,60	0,07
Fazer Portinholas	8,60	0,14	1,60	0,23
Fazer sovacos	8,45	0,14	1,16	0,16
Fazer Zig-Zag em bolso de peito	6,94	0,12	1,13	0,13
Fechar 3 bolsos laterais e bolso de peito	6,60	0,11	2,23	0,25
Fechar buracos	6,94	0,12	1,32	0,15
Forrar mangas	6,94	0,12	1,18	0,14
Juntar forro á gola	10,15	0,17	0,48	0,08
Juntar frentes ao traseiro	9,34	0,16	0,36	0,06
Marcar capa de gola e pespontar	7,51	0,13	0,60	0,08
Marcar casas, frentes e banda	7,19	0,12	0,84	0,10
Meter bolsos em forro	7,27	0,12	1,22	0,15
Mosquear banda	8,58	0,14	0,38	0,05
Passar bolsos laterais	11,04	0,18	1,17	0,22
Passar cantos, costura do sangrador	12,39	0,21	1,21	0,25
Passar Forros completo	12,46	0,21	1,33	0,28
Passar paletas no ferro	9,20	0,15	1,21	0,19
Passar peitos e forros	9,20	0,15	0,96	0,15
Passar picados	20,87	0,35	0,51	0,18
Pespontar abertura	8,04	0,13	1,02	0,14
Picar frentes e golas	6,63	0,11	4,36	0,48
Picar ilhargas	7,28	0,12	1,43	0,17
Picar mangas	6,94	0,12	2,74	0,32
Picar ombros	8,24	0,14	0,74	0,10

	Picar peitos	8,28	0,14	0,85	0,12
	Picar portinholas e pestanas	7,29	0,12	1,51	0,18
	Picar traseiros	8,40	0,14	0,70	0,10
	Pregar botões nas mangas	7,50	0,12	0,89	0,11
	Pregar mangas	6,60	0,11	3,34	0,37
	Prensar frentes e tirar marcas (casaco)	14,66	0,24	1,43	0,35
	Prensar frentes na montagem (casaco)	11,78	0,20	0,96	0,19
	Prensar fundos	12,66	0,21	0,83	0,18
	Retirar selos, virar e retirar papel	6,89	0,11	2,09	0,24
	Retocar pestanas	20,19	0,34	0,58	0,20
	Secar mangas	9,20	0,15	2,04	0,31
	Selecionar e coser etiquetas	6,94	0,12	1,24	0,14
	Tirar alinhavos	6,54	0,11	2,42	0,26
	Tombar costura e dar metido	15,80	0,26	0,78	0,21
	Traladar mangas	6,94	0,12	1,75	0,20
	Tratar Bananas (casaco)	11,44	0,19	0,66	0,13
	Unir meios quartos	6,94	0,12	0,80	0,09
	Vincar pestanas	37,19	0,62	0,46	0,29
	Virar e juntar mangas ao corpo	6,89	0,11	0,96	0,11
Corte	Acertar tecidos	7,96	0,13	3,42	0,45
	Cortar Aviamentos	9,71	0,16	2,96	0,48
	Cortar forro	20,84	0,35	0,28	0,10
	Cortar tecido	7,74	0,13	3,14	0,40
	Estender aviamentos	13,13	0,22	0,55	0,12
	Estender forro	13,90	0,23	0,42	0,10
	Estender tecido	8,82	0,15	1,46	0,21
	Fazer termocolagem	7,10	0,12	5,34	0,63
	Selar forros	8,90	0,15	0,95	0,14
	Selar tecidos	8,71	0,15	2,01	0,29
Passados a Ferro e Emendas	Fechar cavas	9,72	0,16	1,66	0,27
	Marcar	8,44	0,14	0,55	0,08
	Passar Forros (passados a ferro)	7,43	0,12	2,87	0,36
	Passar mangas	10,51	0,18	1,80	0,32

Pregar botões (passados a ferro)	9,07	0,15	0,47	0,07
Prensar bandas	9,72	0,16	1,38	0,22
Prensar frentes (passados a ferro)	12,49	0,21	1,27	0,26
Prensar golas	15,93	0,27	1,42	0,38
Prensar mangas	9,72	0,16	1,64	0,27
Prensar ombros	14,97	0,25	0,95	0,24
Prensar traseiros	19,43	0,32	1,00	0,32
Retocar casaco	8,58	0,14	3,99	0,57
Rever (passados a ferro e emendas)	7,41	0,12	1,24	0,15
			167,57	23,67

Tabela 7 - Atividades para encomenda de casacos

Fonte: Elaborado no âmbito deste projeto

Ao somarmos o custo total das atividades (23,67 euros) com o custo total dos materiais chegamos ao custo total de produção de um casaco. Esse valor será de 108,27 euros.

Em relação à segunda encomenda, o cliente encomendou 130 calças do modelo B e requer, obviamente, outros materiais e outras atividades. Na Tabela 8 são demonstrados os materiais, o consumo e valor dos mesmos.

Calças		Por peça	
Centro de custo	Matéria Prima	Consumo (unidades ou metros)	Valor
Corte	Tecido	1,3	10,984
	Etiquetas	55	0,033
Calças	Botão Chester	4	0,253
	Reforço de coz	1,2	0,074
	Fita de passadores	0,8	0,021
	Tira para Crinas	0,5	0,022

Cabide	1	0,125
Colchetes	1	0,062
Coz espinha	1,2	0,54
Cursors	1	0,061
Chester	1	0,025
Tela do interior das calças	0,07	0,004
Fecho em rolo	0,25	0,089
Linha de casear	10	0,02
Linha geral	10	0,01
Linha chuliar	320	0,042
Pano de bolso	0,5	0,515
Perneira de forro	1,4	0,476
Linha de coser	160	0,144
Etiqueta colante penduro	1	0,035
Etiqueta colante saco	1	0,007
Manga plástica	1	0,104
Preto	1	0,071
		13,72

Tabela 8 - Materiais para encomenda de calças

Fonte: Elaborado no âmbito deste projeto

Após a listagem dos materiais, são identificadas as atividades que irão confeccionar as calças da linha B, tal como o custo por minuto de consumo de atividade, tempo requerido e o custo total (Tabela 9).

Centro de Custo	Atividades	Rácio (hora)	Rácio (minuto)	Tempo	Custo
Corte	Cortar aviamentos - calça	294,94	4,92	0,05	0,26
	Cortar tecido - calça	22,36	0,37	0,95	0,35
	Estender aviamentos - calça	33,84	0,56	0,19	0,11
	Estender tecido (calça)	11,99	0,20	0,91	0,18
	Selar tecidos - calça	19,49	0,32	0,71	0,23
Calças	Abrir costuras da calça	9,19	0,15	1,39	0,21
	Abrir quadas (calças)	19,77	0,33	0,81	0,27
	Casear bolsos da calça	11,85	0,20	0,94	0,19
	Chulear bolsos e braguilha em calças	7,34	0,12	1,95	0,24
	Colocar botões na calça	15,06	0,25	0,69	0,17
	Colocar cós (calça)	7,22	0,12	2,56	0,31
	Colocar terminal e agrafar colchete (calças)	7,60	0,13	0,92	0,12
	Cortar pontas na calça	7,54	0,13	4,80	0,60
	Coser braguilha da calça	9,31	0,16	1,37	0,21
	Coser cós e meio cinto (calça)	9,03	0,15	1,85	0,28
	Coser quadas (calças)	10,79	0,18	1,14	0,21
	Coser vistas na calça	7,81	0,13	2,09	0,27
	Fazer baínhas na calça	9,79	0,16	1,48	0,24
	Fazer bolsos vivo e cravar cantos em calças	9,07	0,15	3,80	0,57
	Fazer e colocar papagaio na calça	10,13	0,17	1,48	0,25
	Fazer mosquitos na calça	9,08	0,15	1,99	0,30
	Fazer passadores e forrar cós (calças)	13,83	0,23	1,47	0,34
	Fazer pinças e colocar etiquetas em calças	8,68	0,14	2,71	0,39
	Fazer pregas e fechar bolsos em calças	7,02	0,12	4,81	0,56
	Fechar costuras da calça	7,77	0,13	2,37	0,31
	Forrar calça	8,60	0,14	4,60	0,66
	Forrar carcela e Coser fecho (calças)	8,23	0,14	1,50	0,21
	Mosquear bolsos, braguilha e passadores na calça	10,05	0,17	1,38	0,23
	Mosquear meias luas nas calças	10,73	0,18	0,67	0,12
	Passar carcela, pinças e bolsos em calças	9,86	0,16	1,46	0,24
	Passar cós (calça)	11,26	0,19	0,81	0,15
	Passar topos na calça	9,92	0,17	3,75	0,62
	Picar braguilha (calça)	13,17	0,22	0,75	0,16
Rever calça	9,60	0,16	2,44	0,39	
Vincar pernas na calça	9,86	0,16	1,94	0,32	
				62,74	10,28

Tabela 9 - Atividades para encomenda de calças

Fonte: Elaborado no âmbito deste projeto

Da mesma maneira que se procedeu ao custeio da encomenda de casacos, o mesmo procedimento é feito na encomenda de calças. Para o custeio da encomenda, realiza-se o somatório entre os custos dos materiais com o custo de realizar as atividades, ou seja, uma calça da linha B irá custar à empresa 24,00 euros (13,72 dos materiais mais 10,28 euros das atividades) a confeccioná-la.

Para outras encomendas de linhas diferentes e outros requerimentos específicos, o processo para custear a encomenda passa pelos mesmos passos. Contudo, é preciso identificar os materiais que certamente vão ter outros custos e níveis de consumo, tal como o consumo de cada atividade necessária à produção do produto. É importante para a empresa, proceder à cronometragem das atividades para todas as linhas de produtos, de modo a poder consultar os tempos que posteriormente vão ser multiplicados pelos rácios dos geradores de custo já calculados.

É proveitoso para a análise dos resultados da investigação poder identificar o valor que a Gentlemen Vestuário, com práticas de gestão mais convencionais, atribui ao custo de realizar cada atividade para o processamento de cada encomenda. Em primeiro lugar, é necessário chegar ao custo total de todos os recursos existentes na empresa. A soma dos custos relativos aos recursos humanos, equipamentos, custos estruturais são tratados da mesma maneira. Os gestores juntam os custos diretos com os indiretos, incluindo os custos comuns aos centros de custo, ou seja, todos os custos da empresa, e são distribuídos pelas encomendas tendo em conta os minutos necessários para a produção dos produtos requisitados na encomenda. Os custos totais da empresa (inclui os custos com mão de obra, custos com equipamentos, custos indiretos comuns aos centros de custo) relacionados com as atividades analisadas nas duas encomendas em causa são de 1561985,51 euros enquanto que a base de alocação toma o valor de 184115,15 horas laborais. O rácio entre estas duas componentes é de 8,48 euros por hora ou 0,1414 euros por minuto e irá servir para o custeio de qualquer encomenda, independentemente da linha e se é de casacos ou de calças.

Na encomenda dos casacos, foram necessários 167,57 minutos de trabalho laboral para a confecção de um casaco. Ao multiplicar pelo rácio do custo por minuto do sistema já implementado na Gentlemen Vestuário é obtido o custo de produzir um casaco igual a 23,69 euros, diferente dos 23,67 euros obtidos pelo sistema desenvolvido neste projeto.

Em relação à encomenda das calças, foram necessários 62,74 minutos. Depois de multiplicarmos ao rácio do custo por minuto do sistema de custeio implementado na Gentlemen Vestuário, chegamos a um custo de 8,87 euros por calça confeccionada, menos 1,41 euros do custo contabilizado pelo sistema desenvolvido neste caso de estudo, que numa encomenda de 130 calças, a diferença é de 183,30 euros. Esta diferença pode ter implicações na tomada de decisões quanto ao preço de venda a definir a cada calça confeccionada.

Relativamente a custos de não atividades diretamente relacionadas com a produção, não existem relações claras para associar uma base de alocação diretamente explicativa no consumo das atividades diretas à produção. Assim, não foram contabilizadas neste sistema, podendo os gestores continuarem a utilizar os métodos do sistema já implementado no tratamento dos custos relacionados com as não atividades diretas à produção, em que a distribuição da totalidade desses custos pelas encomendas seja consoante o tempo despendido na produção dos produtos encomendados.

9. Conclusões

O presente trabalho, permitiu compreender as políticas administrativas e contabilísticas no tratamento dos custos e como são alocados aos produtos finais na empresa Gentlemen Vestuário. A gestão implementada necessita de alinhar os procedimentos internos com procedimentos propostos na teoria que promovem uma maior competitividade no mundo em geral. A competitividade invoca a necessidade das empresas estarem atualizadas e a Gentlemen Vestuário não foge à regra.

Apesar de estar instalado um sistema central que regista todo o tipo de informação, financeira a operacional, a troca de informações dentro da organização e entre centros de custo pode ser melhorada. Além disso, é possível dar um tratamento diferente a essas informações de maneira a obter outras informações mais precisas. Assim, surgiu a possibilidade de desenvolver um modelo de custeio mais atual e eficiente do que o implementado na empresa para obter dados de custos mais precisos e fundamentados.

No desenvolvimento do projeto foi possível compreender os passos a tomar na implementação de modelo com base na metodologia ABC numa vertente mais prática, após a investigação detalhada de artigos científicos de autores conceituados no ramo de atividade.

Apesar da teoria oferecer conceitos e explicações bem estruturadas, são poucos os casos de estudo que demonstram as fases de implementação do modelo, principalmente em empresas industriais. A maioria dos casos relativamente à bibliografia mencionada, relata casos de estudo sobre o TDABC em empresas de serviço ao cliente.

A construção do sistema com base na Gentlemen Vestuário envolveu algum trabalho de campo. Foi necessário proceder a algumas visitas guiadas para compreender todos os processos internos da empresa, foi criado um esquema que explica sucintamente todo o processo de produção e os de suporte à produção.

Se compararmos os dois sistemas de custeio (o atualmente implementado na Gentlemen Vestuário e o sistema desenvolvido neste projeto) deparamo-nos com uma diferença entre a estimativa do custo de cada encomenda. O sistema aqui proposto baseado no ABC, tenta averiguar as origens dos custos de cada atividade necessária à concretização de uma encomenda, fornecendo informações mais próximas da realidade. Os gestores serão capazes de fundamentar e tomar melhores decisões quanto à definição de preços dos produtos oferecidos, serão capazes de analisar que atividades provocam maiores custos e se é possível reduzi-los, para além de obterem informações sobre as encomendas mais rentáveis à empresa.

A empresa ao implementar um sistema com base no ABC como este projeto exemplifica, é capaz de obter informações que trazem ganhos quer a níveis financeiros como não financeiros. Este sistema promove uma maior coordenação entre os colaboradores de diferentes ramos de atividade visto que os objetivos a alcançar também se tornam mais claros. A compreensão dos níveis de consumo de cada recurso da empresa visa a tomada de decisões estratégicas fundamentadas que promovam o aproveitamento dos recursos existentes.

Por último, a empresa tem gestores que podem desenvolver este projeto e aplicá-lo em futuras encomendas.

10. Limitações

Houve algumas limitações no desenvolvimento deste projeto. A necessidade de entrevistar vários trabalhadores, de explicar os métodos defendidos num modelo ABC aos funcionários com o objetivo de os persuadir a colaborar na recolha de informações, a identificação das tarefas e a aglomeração delas em atividades foram as principais limitações perante o período de tempo em que se realizou o projeto.

A Gentlemen Vestuário comporta um número extenso de recursos, o que obrigou a um demorado processo de identificação do pessoal que labora na empresa, tal como dos equipamentos, que são diversos e de localização não definida.

Para tal tarefa foi necessário a ajuda de alguns gestores da empresa para obter os dados necessários. Pelas entrevistas feitas aos funcionários com o objetivo de definir a distribuição de tempo dos recursos pelas atividades, os funcionários tiveram sérias dificuldades em dar uma resposta concreta visto que todos os dias era lhes pedido uma tarefa diferente ou o tempo de realizar a mesma tarefa seria diferente. No entanto, através dos contactos feitos com os gestores de produção e planeamento, foi possível atribuir uma percentagem válida do tempo despendido pelas atividades.

Em relação aos equipamentos, só pela observação direta não seria possível identificá-los todos. Foi necessário a recolha de documentos do ativo fixo e reconciliá-los pela

marca e versão do equipamento junto aos mesmos para posteriormente poder atribuí-los às atividades, o que exigiu algum tempo excessivo.

No que toca à contabilidade de gestão da empresa. O processo de custeio ainda funciona com métodos convencionais, ou seja, junta todos os custos indiretos, para além de todos os custos com pessoal, independentemente do centro de custo a que pertencem. Foi necessário a compreensão de todos os elementos e caracterização de todos os centros de custo tal como dos recursos e atividades para a criação do modelo.

Por outro lado, a empresa oferece uma variedade de produtos que necessitam de tempos diferentes regularmente. Em cada estação do ano, são criadas diferentes coleções que, obrigatoriamente, alternam os tempos de consumo das atividades e, conseqüentemente, os rácios dos geradores de custo. Apesar de haver tempos padronizados em relação à encomenda mais requisitada, com a implementação deste modelo torna-se necessário proceder ao registo dos tempos de cada tarefa para cada encomenda, através da cronometragem.

11. Sugestões para investigação futura

Para futuras investigações, propõe-se aos gestores da Gentlemen Vestuário que planeiem analisar este projeto e possibilitar a hipótese de implementá-lo adaptando-o ao contexto organizacional tal como ao *software* existente, como a associação entre o ERP e o modelo. Também é considerado relevante a empresa comparar os resultados obtidos no modelo em desenvolvimento aos resultados anteriores e tirar as suas próprias conclusões de modo a desenvolver a contabilidade de gestão da empresa.

O processo de custeamento ainda foi pouco explorado pela Gentlemen Vestuário, principalmente no processo de alocar os custos indiretos dos centros de custo não produtivos aos objetos de custeio. É aconselhado o desenvolvimento do modelo de modo a ser possível alocar os custos relativos aos centros de custo não incluídos na produção às encomendas de clientes.

Ao mesmo tempo, é aconselhável que o número de atividades presentes no modelo desenvolvido no caso de estudo seja reduzido ao juntar atividades com características semelhantes de modo a facilitar a leitura e a utilização do modelo.

Visto o TDABC ser uma atualização do modelo ABC, após terem sido registados alguns dados que até então a empresa não possuía para este estudo de caso, torna-se curioso a possibilidade de a contabilidade de gestão implementar a longo prazo o modelo TDABC. Para tal, com um período de tempo mais alargado, podem ser estudadas e compreendidos detalhadamente todos os processos realizados na empresa para a construção de equações de tempo que expliquem as variações de tempos e consumos de atividades entre encomendas ou estações do ano.

Bibliografia

Argyris, C. & Kaplan, R. 1994. Implementing New Knowledge: The case of Activity-Based Costing. *Accounting Horizons*, 8 (3): 83-105.

Anderson, S. W. & Young, S. M. 1999. The impact of contextual and process factors on the evaluation of activity-based costing systems. *Accounting, Organizations and Society*, 24: 525-559.

Barret, R. 2005. Time-driven costing: The bottom line on the new ABC. *Business Performance Management Magazine*, 3 (1): 35-39

Brimson, J. A. 1947. The Changing Business Environment. *Activity Accounting; An Activity-Based Costing Approach*: 26-45. Nova Iorque: John Wiley & Sons, Inc.

Cassel, C. & Symon, G. 1994. Qualitative research in work contexts. *Qualitative methods in organizational research*. California: Sage Publications Inc.

Chua, W. F. 1986. Radical developments in accounting thought, *The Accounting Review*, 61(4): 601-632.

Compton, T. 1966. Implementing Activity-Based Costing. *The CPA Journal*, 66 (3): 20.

Cooper, R. & Kaplan, R. S. 1988. Measures costs right: Make the right decisions. *Harvard Business Review*, September-October: 96-103.

Cooper, R & Kaplan, R. S. 1992. Activity-based systems: Measuring the costs of resource usage. *Accounting Horizons*, September: 1-13.

Cooper, R. & Kaplan, R. S. 1991. Profit priorities from activity-based costing. *Harvard Business Review*, May-June: 130-135.

Cooper, R. & Kaplan, R. S. 1998. The promise and peril of integrated cost systems. *Harvard Business Review*, 109-119.

Dalci, I., Tanis, V. & Kosan, L. 2010. Customer profitability analysis with time-driven activity-based costing: a case study in a hotel. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 22 (5): 609-637.

Everaert, P. & Bruggeman, W. 2007. Time-driven activity-based costing: exploring the underlying model. *Cost Management*, 21 (2): 16-20.

Everaert, P., Bruggeman, W., Sarens, G., Anderson, S. R. & Levant, Y. 2008. Cost modeling in logistics using time-driven ABC. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 38 (3): 172-191.

Everaert, P., Cleuren, G. & Hoozée, S. 2012. Using time-driven ABC to identify operational improvements: A case study in a university restaurant. *Cost Management*. 26 (2): 41- 48.

Fay, B. 1975. *Social Theory and Political Practice*. Routledge

Giannetti, R., Venneri, C., Venneri, C. & Vitali, P. 2011. Time-driven activity-based costing and capacity cost management: the case of a service firm. *Cost Management*. 25 (4): 6-16

Goebel, D. J., Marshall, G. W. & Locander, W. B. 1998. Activity-Based Costing Accounting for a Market Orientation. *Industrial Marketing Management*. 27: 497-510.

Gunasekaran, A. & Sarhadi, M. 1998. Implementation of activity-based costing in manufacturing. *Int. J. Production Economics*, 56-57: 231-242

Gunasekaran, A. & Singh, D. 1999. Design of activity based costing in a small company: a case study. *Computers & Industrial Engineering*, 37: 413-416.

Gunasekaran, A. & Marri, H. B. & Grieve, R. J. 1999. Activity Based Costing in Small and Medium Enterprises. *Computers & Industrial Engineering*, 37: 407-411.

Gupta, M. & Galloway, K. 2003. Activity-based costing/management and its implications for operations management. *Technovation*. 23: 131-138.

Habermas, J. 1978. *Knowledge and Human Interest*. Heinemann Educational Ltd.

Henderson, L. 1970. *On the Social System*. University of Chicago Press.

Hopper, T., Storey, J. E Willmott, H. 1987. Accounting for accounting: Towards the development of a dialectical view, *Accounting, Organizations and Society*, 12(5): 437-456.

Innes, J., & Mitchell, F. 1995. A survey of activity-based costing in the U.K.'s largest companies; *Management Accounting Research*, 6: 137-153.

Innes, J., Mitchell, F. & Sinclair, D. 2000. Activity-based costing in the U.K.'s largest companies: a comparison of 1994 and 1999 survey results. *Management Accounting Research*, 11: 349-362.

Ittner, C. 1999. Activity-based costing concepts for quality improvement. *European Management Journal*. 17(5): 492-500.

Johnson, H. T. & Kaplan, R. S. 1987. *Relevance Lost: the rise and fall of managemnet accounting*. Boston, MA: Harvard Business School Press

Kaplan, R. S. 1998. Innovation Action Research: Creating New Management Theory and Practice. *Journal of Management Accounting Research*, 10: 89.

Kaplan, R. S. & Anderson, S. R. 2004. Time-driven activity-based costing. *Harvard Business Review*. Novemeber: 131-138.

Kaplan, R. S. & Anderson, S. R. 2007a. *Time-driven activity based costing: A Simplier and more powerful path to higher profits*. Massachusetts: Harvard Business School Press.

Kaplan, R. S. & Anderson, S. R. 2007b. The innovation of time-driven activity-based costing. *Cost Management*, Março-Abril, 21(2): 5-15.

Kaplan, R. S. 2014. Improving value with TDABC. *Healthcare Financial Managment*, 68 (6): 76-83.

Kasanen, E., Lukka, K. & Siitonen, A. 1993. The Constructive Approach in Management Accounting Research. *Journal of Management Accounting Research*. (Fall): 243-264

Lyne, S. & Andrew, F. 1996. Activity-based techniques and the “new management accountant”. *Management Accounting*, 74 (7): 34.

Malmi, T. 1997. Towards explaining activity-based costing failure: accounting and control in a decentralized organization. *Managment Accounting Research*, 8: 459-480.

McGowan, C. 2009. Time-driven activity-based costing: A new way to drive profitability. *Accountancy Ireland*: 41 (6): 60-61

Namazi, M. 2009. Performance-Focused ABC: A third generation of activity-based costing system. *Cost management*. 23(5): 34-46

Otley, D. 1999. Performance management: a framework for management control systems research. *Management Accounting Research*, 10 (3): 363-382.

Rule, P. & John, V. 2015. A necessary dialogue: Theory in case study research. **The International Journal of Qualitative Methods**, 14(4): 1-11

Raaij, E. M. & Vernooij, M. J. & Triest, S. 2003. The implementation of customer profitability analysis: A case study. *Industrial Marketing Management*. 32: 573-583.

Ryan, B., Scapens, R. W. E Theobald, M. (2002) *Research Method & Methodology in Finance & Accounting*, 2ª Edição (Londres: Thomson).

Shields, M. (1997) Research in management accounting by North Americans in the 1990s, *Journal of Management Accounting Research*, 9: 3-61.

Shutz, A. 1962. Collected Papers, (1)

Souza, A., Avelar, E., Boina, T., & Raimundini, S. 2010. Análise da Aplicabilidade do Time-Driven Activity-Based Costing em Empresas de Produção por Encomenda. *Revista Universo Contábil*, 6 (1): 67-84.

Stout, D. E. & Propri, J. M. 2011. Implementing time-driven activity-based costing at a medium-sized electronics company. *Management Accounting Quarterly*: 12 (3): 1-11.

Stratton, W. O., Desroches, D., Lawson, R. A. & Hatch, T. 2009. Activity-based costing: Is it still relevant? *Management Accounting Quarterly*, 10 (3): 31-40.

Thomas, G. 2010. Doing case study: Abduction not induction, phronesis not theory. *Qualitative Inquiry*. 16 (7): 575-582.

Tinker, A. M., Merino, B. D. e Neimark, M. D. (1982) The normative origins of positive theories: Ideology and accounting thought, *Accounting, Organizations and Society*, 7(2): 167-200

Vieira, R., Major, M. J. & Robalo, R. 2009. Investigação Qualitativa em Contabilidade. In Major, M., R. (Coord.) *Contabilidade e Controlo de Gestão. Teoria, Metodologia e Prática* : 129-163. Lisboa: Escolar Editora.

Vieira, R. 2009. Paradigmas Teóricos da Investigação em Contabilidade. In Major, M., R. (Coord.) *Contabilidade e Controlo de Gestão. Teoria, Metodologia e Prática* : 11-34. Lisboa: Escolar Editora.

Wickramasinghe, D. & Alawattage, C. 2007. *Management accounting change. Approaches and perspectives*. Oxon: Routledge.

Yin, R. 2005. *Estudo de Caso: Planejamento e métodos*. 3ª Edição. Porto Alegre: Bookman.

Yin, R. K. 2014. *Case Study Research: Design and Methods*. 5ª Edição, Thousand Oaks: Sage Publications

Anexos

Anexo I: Duração de cada atividade na produção de uma unidade

Centro de Custo	Descrição da atividade	Tempo
Casacos	Abrir costura da frente, escala e colante	1,38
Casacos	Abrir costuras	0,85
Calças	Abrir costuras da calça	1,39
Casacos	Abrir costuras e passar gola	0,97
Casacos	Abrir costuras e prensar frentes	1,40
Casacos	Abrir ombros	1,34
Calças	Abrir quadas (calças)	0,81
Corte	Acertar tecidos	3,42
Corte	Acertar tecidos	3,42
Casacos	Agrafar crinas	0,72
Casacos	Agrafar decote e união de peças	0,72
Casacos	Alinhavar cavas	0,02
Casacos	Alinhavar frentes	1,88
Casacos	Alinhavar gola e peitos	1,96
Casacos	Alinhavar gola e peitos	1,96
Casacos	Alinhavar ombreiras	0,65
Casacos	Aparar e tirar agrafes	1,08
Casacos	Apontar bolsos	0,54
Casacos	Apontar fundos	0,90

Casacos	Apontar mangas	0,67
Casacos	Apontar peitos	1,49
Casacos	Casear banda	0,41
Calças	Casear bolsos da calça	0,94
Casacos	Casear e unir presilhas	0,97
Casacos	Casear frentes	0,89
Casacos	Casear mangas	0,83
Calças	Chulear bolsos e braguilha em calças	1,95
Calças	Chulear bolsos e braguilha em calças	1,95
Casacos	Chulear traseiros e ombros	1,39
Calças	Colocar botões na calça	0,69
Calças	Colocar cós (calça)	2,56
Calças	Colocar cós (calça)	2,56
Calças	Colocar terminal eagrafar colchete (calças)	0,92
Casacos	Colocar trabalho e fazer leitura	1,67
Corte	Cortar Aviamentos	2,96
Corte	Cortar aviamentos - calça	0,05
Corte	Cortar forro	0,28
Corte	Cortar forro	0,28
Corte	Cortar forro	0,28
Casacos	Cortar pontas e revisar	3,78
Calças	Cortar pontas na calça	4,80
Corte	Cortar tecido	3,14

Corte	Cortar tecido - calça	0,95
Casacos	Coser angulo á banda	1,39
Casacos	Coser baixo de gola á capa de gola e forro	1,39
Calças	Coser braguilha da calça	1,37
Calças	Coser braguilha da calça	1,37
Casacos	Coser cantos, bainhas e colocar penduro	0,94
Casacos	Coser cava superior e forro manga	1,51
Calças	Coser cós e meio cinto (calça)	1,85
Casacos	Coser costura do cotovelo	1,51
Casacos	Coser costura do sangrador	1,07
Casacos	Coser crinas nas cavas e aparar	1,30
Casacos	Coser decotes	0,65
Casacos	Coser e virar cantos	1,07
Casacos	Coser escala e baixo de gola	1,87
Casacos	Coser escala e baixo de gola	1,87
Casacos	Coser feltro e baixo de gola no decote	0,94
Casacos	Coser forro das mangas na cava inferior	2,06
Casacos	Coser frentes	1,93
Casacos	Coser fundos e aberturas	0,94
Casacos	Coser fundos e aberturas	0,94
Casacos	Coser ilhargas com fitas	1,58
Casacos	Coser ilhargas com fitas	1,58
Casacos	Coser ombros	1,06
Casacos	Coser ombros de forro	0,77
Casacos	Coser pé de gola (homem)	0,46
Casacos	Coser Peitos	1,54

Casacos	Coser pinças e meios quartos	1,94
Calças	Coser quadas (calças)	1,14
Casacos	Coser tiras	1,07
Casacos	Coser torcidas	1,68
Casacos	Coser traseiros e decote	0,80
Casacos	Coser vistas e etiquetas no interior	1,39
Calças	Coser vistas na calça	2,09
Calças	Coser vistas na calça	2,09
Casacos	Costuras tras/ilhargas, forro e sovaqueiras	2,22
Casacos	Cravar cantos	1,07
Casacos	Cravar cantos, fechar bolsos e aparar	3,77
Casacos	Cravar cantos, fechar bolsos e aparar	3,77
Casacos	Cravar mangas	0,86
Casacos	Cravar pé de flor	0,66
Casacos	Cravar pestanas	0,42
Corte	Estender aviamentos	0,55
Corte	Estender aviamentos	0,55
Corte	Estender aviamentos - calça	0,19
Corte	Estender forro	0,42
Corte	Estender forro	0,42
Corte	Estender tecido	1,46
Corte	Estender tecido	1,46
Corte	Estender tecido (calça)	0,91
Casacos	Fazer 3 bolsos de portinholas	1,30
Calças	Fazer baínhas na calça	1,48
Casacos	Fazer bolsos de peito	2,22

Calças	Fazer bolsos vivo e cravar cantos em calças	3,80
Calças	Fazer e colocar papagaio na calça	1,48
Casacos	Fazer folhas de Bolsos	0,98
Casacos	Fazer forros	1,86
Casacos	Fazer meias luas	0,60
Calças	Fazer mosquitos na calça	1,99
Calças	Fazer passadores e forrar cós (calças)	1,47
Calças	Fazer pinças e colocar etiquetas em calças	2,71
Casacos	Fazer Portinholas	1,60
Calças	Fazer pregas e fechar bolsos em calças	4,81
Calças	Fazer pregas e fechar bolsos em calças	4,81
Casacos	Fazer sovacos	1,16
Corte	Fazer termocolagem	5,34
Casacos	Fazer Zig-Zag em bolso de peito	1,13
Casacos	Fechar 3 bolsos laterais e bolso de peito	2,23
Casacos	Fechar 3 bolsos laterais e bolso de peito	2,23
Casacos	Fechar buracos	1,32
Passados a Ferro e Emendas	Fechar cavas	1,66
Calças	Fechar costuras da calça	2,37
Calças	Fechar costuras da calça	2,37
Calças	Forrar calça	4,60
Calças	Forrar carcela e Coser fecho (calças)	1,50
Casacos	Forrar mangas	1,18

Casacos	Juntar forro á gola	0,48
Casacos	Juntar frentes ao traseiro	0,36
Passados a Ferro e Emendas	Marcar	0,55
Casacos	Marcar capa de gola e pespontar	0,60
Casacos	Marcar casas, frentes e banda	0,84
Casacos	Meter bolsos em forro	1,22
Casacos	Mosquear banda	0,38
Calças	Mosquear bolsos, braguilha e passadores na calça	1,38
Calças	Mosquear meias luas nas calças	0,67
Casacos	Passar bolsos laterais	1,17
Casacos	Passar cantos, costura do sangrador	1,21
Calças	Passar carcela, pinças e bolsos em calças	1,46
Calças	Passar cós (calça)	0,81
Passados a Ferro e Emendas	Passar Forros (passados a ferro)	2,87
Casacos	Passar Forros completo	1,33
Passados a Ferro e Emendas	Passar mangas	1,80
Casacos	Passar paletas no ferro	1,21
Casacos	Passar peitos e forros	0,96
Casacos	Passar picados	0,51
Calças	Passar topos na calça	3,75
Calças	Passar topos na calça	3,75
Casacos	Pespontar abertura	1,02
Calças	Picar braguilha (calça)	0,75
Casacos	Picar frentes e golas	4,36
Casacos	Picar frentes e golas	4,36
Casacos	Picar ilhargas	1,43

Casacos	Picar mangas	2,74
Casacos	Picar ombros	0,74
Casacos	Picar peitos	0,85
Casacos	Picar portinholas e pestanas	1,51
Casacos	Picar traseiros	0,70
Passados a Ferro e Emendas	Pregar botões (passados a ferro)	0,47
Casacos	Pregar botões nas mangas	0,89
Casacos	Pregar mangas	3,34
Casacos	Pregar mangas	3,34
Passados a Ferro e Emendas	Prensar bandas	1,38
Passados a Ferro e Emendas	Prensar frentes (passados a ferro)	1,27
Casacos	Prensar frentes e tirar marcas (casaco)	1,43
Casacos	Prensar frentes na montagem (casaco)	0,96
Casacos	Prensar fundos	0,83
Passados a Ferro e Emendas	Prensar golas	1,42
Passados a Ferro e Emendas	Prensar mangas	1,64
Passados a Ferro e Emendas	Prensar ombros	0,95
Passados a Ferro e Emendas	Prensar traseiros	1,00
Casacos	Retirar selos, virar e retirar papel	2,09
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	3,99
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	3,99
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	3,99
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	3,99
Casacos	Retocar pestanas	0,58
Passados a Ferro e Emendas	Rever (passados a ferro e emendas)	1,24
Calças	Rever calça	2,44

Casacos	Secar mangas	2,04
Corte	Selar forros	0,95
Corte	Selar forros	0,95
Corte	Selar tecidos	2,01
Corte	Selar tecidos	2,01
Corte	Selar tecidos - calça	0,71
Casacos	Selecionar e coser etiquetas	1,24
Casacos	Tirar alinhavos	2,42
Casacos	Tirar alinhavos	2,42
Casacos	Tombar costura e dar metido	0,78
Casacos	Traladar mangas	1,75
Casacos	Tratar Bananas (casaco)	0,66
Casacos	Unir meios quartos	0,80
Calças	Vincar pernas na calça	1,94
Casacos	Vincar pestanas	0,46
Casacos	Virar e juntar mangas ao corpo	0,96

Anexo II: Distribuição dos funcionários pelas atividades

Centro de Custo	Descrição da Atividade	Código Funcionário	Distribuição
Administrativo	Encomendar Tecidos	F47	60,00%
Administrativo	Faturação de clientes	F76	100,00%
Administrativo	Gerir Letras	F110	100,00%
Administrativo	Gerir Letras	F117	40,00%
Administrativo	Receber chamadas e reencaminhá-las	F37	100,00%
Administrativo	Receber pagamento do cliente	F117	20,00%
Administrativo	Registar atos de natureza económico-financeira	F47	40,00%
Administrativo	Registar atos de natureza económico-financeira	F88	100,00%
Administrativo	Verificar faturas de fornecedores Administração	F117	20,00%
Administrativo	Verificar faturas de fornecedores Administração	F73	100,00%
Administrativo	Verificar Recibos a Clientes	F117	20,00%
Armazém Matéria-Prima	Controlar stocks de aviamentos	F23	50,00%
Armazém Matéria-Prima	Distribuir aviamentos por linhas de produção	F33	100,00%
Armazém Matéria-Prima	Encomendar aviamentos a fornecedores	F23	50,00%
Armazém Matéria-Prima	Montar ordens de corte	F8	50,00%
Armazém Matéria-Prima	Recepcionar tecidos	F8	50,00%
Armazém Produto Acabado e Distribuição	Agregar casacos e calças para expedição	F87	100,00%
Armazém Produto Acabado e Distribuição	Apoiar Armazém	F138	50,00%
Armazém Produto Acabado e Distribuição	Transportar produtos acabados	F138	50,00%
Armazém Produto Acabado e Distribuição	Tratar da Expedição	F79	100,00%
Armazém Produto Acabado e Distribuição	Verificar faturas de fornecedores Armazém Produto Acabado e Distribuição	F17	100,00%
Calças	Abrir costuras da calça	F41	46,18%
Calças	Abrir quadas (calças)	F41	26,91%

Calças	Casear bolsos da calça	F51	24,74%
Calças	Chulear bolsos e braguilha em calças	F128	100,00%
Calças	Chulear bolsos e braguilha em calças	F57	24,31%
Calças	Colocar botões na calça	F31	15,79%
Calças	Colocar cócs (calça)	F150	100,00%
Calças	Colocar cócs (calça)	F44	40,63%
Calças	Colocar terminal e agrafar colchete (calças)	F155	100,00%
Calças	Controlar qualidade Calças	F127	100,00%
Calças	Cortar pontas na calça	F58	100,00%
Calças	Coser braguilha da calça	F44	21,75%
Calças	Coser braguilha da calça	F74	22,17%
Calças	Coser cócs e meio cinto (calça)	F118	49,47%
Calças	Coser quadas (calças)	F118	30,48%
Calças	Coser vistas na calça	F18	46,86%
Calças	Coser vistas na calça	F84	43,54%
Calças	Fazer baínhas na calça	F51	38,94%
Calças	Fazer bolsos vivo e cravar cantos em calças	F19	100,00%
Calças	Fazer e colocar papagaio na calça	F31	35,58%
Calças	Fazer mosquitos na calça	F31	48,63%
Calças	Fazer passadores e forrar cócs (calças)	F57	18,33%
Calças	Fazer pinças e colocar etiquetas em calças	F84	56,46%
Calças	Fazer pregas e fechar bolsos em calças	F111	100,00%
Calças	Fazer pregas e fechar bolsos em calças	F74	77,83%
Calças	Fechar costuras da calça	F18	53,14%
Calças	Fechar costuras da calça	F44	37,62%
Calças	Forrar calça	F57	57,36%

Calças	Forrar carcela e Coser fecho (calças)	F142	69,12%
Calças	Mosquear bolsos, braguilha e passadores na calça	F51	36,32%
Calças	Mosquear meias luas nas calças	F142	30,88%
Calças	Passar carcela, pinças e bolsos em calças	F64	100,00%
Calças	Passar cós (calça)	F41	26,91%
Calças	Passar topos na calça	F114	60,58%
Calças	Passar topos na calça	F4	100,00%
Calças	Picar braguilha (calça)	F118	20,05%
Calças	Rever calça	F114	39,42%
Calças	Vincar pernas na calça	F168	100,00%
Casacos	Abrir costura da frente, escala e colante	F2	100,00%
Casacos	Abrir costuras	F167	37,28%
Casacos	Abrir costuras e passar gola	F62	34,89%
Casacos	Abrir costuras e prensar frentes	F153	100,00%
Casacos	Abrir ombros	F20	65,05%
Casacos	Agrafar crinas	F34	38,10%
Casacos	Agrafar decote e união de peças	F20	34,95%
Casacos	Alinhavar cavas	F113	100,00%
Casacos	Alinhavar frentes	F134	100,00%
Casacos	Alinhavar gola e peitos	F52	67,59%
Casacos	Alinhavar gola e peitos	F85	67,59%
Casacos	Alinhavar ombreiras	F59	38,01%
Casacos	Aparar e tirar agrafes	F95	53,47%
Casacos	Apontar bolsos	F5	30,68%
Casacos	Apontar fundos	F24	37,66%
Casacos	Apontar mangas	F38	42,95%

Casacos	Apontar peitos	F24	62,34%
Casacos	Casear banda	F154	31,54%
Casacos	Casear e unir presilhas	F54	27,56%
Casacos	Casear frentes	F154	68,46%
Casacos	Casear mangas	F7	43,68%
Casacos	Chulear traseiros e ombros	F54	39,49%
Casacos	Colocar trabalho e fazer leitura	F91	61,62%
Casacos	Controlar qualidade Casacos	F105	100,00%
Casacos	Controlar qualidade Casacos	F129	100,00%
Casacos	Cortar pontas e revisar	F65	100,00%
Casacos	Coser angulo á banda	F116	67,80%
Casacos	Coser baixo de gola á capa de gola e forro	F100	100,00%
Casacos	Coser cantos, baínhas e colocar penduro	F95	46,53%
Casacos	Coser cava superior e forro manga	F42	59,68%
Casacos	Coser costura do cotovelo	F49	100,00%
Casacos	Coser costura do sangrador	F7	56,32%
Casacos	Coser crinas nas cavas e aparar	F97	78,31%
Casacos	Coser decotes	F108	45,77%
Casacos	Coser e virar cantos	F46	50,00%
Casacos	Coser escala e baixo de gola	F125	100,00%
Casacos	Coser escala e baixo de gola	F56	100,00%
Casacos	Coser feltro e baixo de gola no decote	F85	32,41%
Casacos	Coser forro das mangas na cava inferior	F63	100,00%
Casacos	Coser frentes	F77	100,00%
Casacos	Coser fundos e aberturas	F52	32,41%
Casacos	Coser fundos e aberturas	F96	100,00%

Casacos	Coser ilhargas com fitas	F144	100,00%
Casacos	Coser ilhargas com fitas	F61	100,00%
Casacos	Coser ombros	F59	61,99%
Casacos	Coser ombros de forro	F108	54,23%
Casacos	Coser pé de gola (homem)	F130	43,40%
Casacos	Coser Peitos	F143	64,44%
Casacos	Coser pinças e meios quartos	F136	100,00%
Casacos	Coser tiras	F120	57,22%
Casacos	Coser torcidas	F98	100,00%
Casacos	Coser traseiros e decote	F120	42,78%
Casacos	Coser vistas e etiquetas no interior	F16	100,00%
Casacos	Costuras tras/ilhargas, forro e sovaqueiras	F90	100,00%
Casacos	Cravar cantos	F46	50,00%
Casacos	Cravar cantos, fechar bolsos e aparar	F75	100,00%
Casacos	Cravar cantos, fechar bolsos e aparar	F83	100,00%
Casacos	Cravar mangas	F157	100,00%
Casacos	Cravar pé de flor	F116	32,20%
Casacos	Cravar pestanas	F9	41,18%
Casacos	Fazer 3 bolsos de portinholas	F40	100,00%
Casacos	Fazer bolsos de peito	F131	100,00%
Casacos	Fazer folhas de Bolsos	F112	37,98%
Casacos	Fazer forros	F135	100,00%
Casacos	Fazer meias luas	F9	58,82%
Casacos	Fazer Portinholas	F112	62,02%
Casacos	Fazer sovacos	F54	32,95%
Casacos	Fazer Zig-Zag em bolso de peito	F162	100,00%

Casacos	Fechar 3 bolsos laterais e bolso de peito	F149	100,00%
Casacos	Fechar 3 bolsos laterais e bolso de peito	F35	100,00%
Casacos	Fechar buracos	F92	100,00%
Casacos	Forrar mangas	F29	100,00%
Casacos	Juntar forro á gola	F62	17,27%
Casacos	Juntar frentes ao traseiro	F97	21,69%
Casacos	Marcar capa de gola e pespontar	F130	56,60%
Casacos	Marcar casas, frentes e banda	F140	68,85%
Casacos	Meter bolsos em forro	F5	69,32%
Casacos	Mosquear banda	F140	31,15%
Casacos	Passar bolsos laterais	F34	61,90%
Casacos	Passar cantos, costura do sangrador	F86	48,40%
Casacos	Passar Forros completo	F62	47,84%
Casacos	Passar paletas no ferro	F107	100,00%
Casacos	Passar peitos e forros	F55	100,00%
Casacos	Passar picados	F86	20,40%
Casacos	Pespontar abertura	F42	40,32%
Casacos	Picar frentes e golas	F12	100,00%
Casacos	Picar frentes e golas	F72	86,85%
Casacos	Picar ilhargas	F14	65,90%
Casacos	Picar mangas	F139	100,00%
Casacos	Picar ombros	F14	34,10%
Casacos	Picar peitos	F143	35,56%
Casacos	Picar portinholas e pestanas	F21	68,33%
Casacos	Picar traseiros	F21	31,67%
Casacos	Pregar botões nas mangas	F38	57,05%

Casacos	Pregar mangas	F133	100,00%
Casacos	Pregar mangas	F82	100,00%
Casacos	Prensar frentes e tirar marcas (casaco)	F167	62,72%
Casacos	Prensar frentes na montagem (casaco)	F66	53,63%
Casacos	Prensar fundos	F66	46,37%
Casacos	Retirar selos, virar e retirar papel	F71	100,00%
Casacos	Retocar pestanas	F91	21,40%
Casacos	Secar mangas	F1	100,00%
Casacos	Selecionar e coser etiquetas	F124	100,00%
Casacos	Tirar alinhavos	F126	100,00%
Casacos	Tirar alinhavos	F68	100,00%
Casacos	Tombar costura e dar metido	F86	31,20%
Casacos	Traladar mangas	F60	100,00%
Casacos	Tratar Bananas (casaco)	F72	13,15%
Casacos	Unir meios quartos	F6	100,00%
Casacos	Vincar pestanas	F91	16,97%
Casacos	Virar e juntar mangas ao corpo	F13	100,00%
Coleções, Criação, Design e Moldes	Abrir paletas de côr	F30	100,00%
Coleções, Criação, Design e Moldes	Criar fichas técnicas dos modelos	F148	100,00%
Coleções, Criação, Design e Moldes	Criar ordens de isolados	F103	100,00%
Coleções, Criação, Design e Moldes	Modelar	F101	100,00%
Coleções, Criação, Design e Moldes	Modelar	F137	100,00%
Coleções, Criação, Design e Moldes	Modelar	F158	100,00%
Coleções, Criação, Design e Moldes	Modelar	F27	100,00%
Coleções, Criação, Design e Moldes	Organizar coleções	F102	50,00%
Coleções, Criação, Design e Moldes	Recolher e etiquetar amostra de tecidos	F152	100,00%

Coleções, Criação, Design e Moldes	Referenciar cores Coleções, criação e design e moldes	F102	50,00%
Comercial	Comunicar com clientes	F146	100,00%
Comercial	Comunicar com clientes	F160	100,00%
Controlo de Qualidade	Confirmar peças isoladas	F141	50,00%
Controlo de Qualidade	Controlar qualidade Controlo de Qualidade e Despesas com produção	F3	100,00%
Controlo de Qualidade	Medir	F141	50,00%
Corte	Acertar tecidos	F50	100,00%
Corte	Acertar tecidos	F53	100,00%
Corte	Controlar qualidade Corte	F164	100,00%
Corte	Cortar Aviamentos	F132	100,00%
Corte	Cortar aviamentos - calça	F22	1,20%
Corte	Cortar forro	F156	8,19%
Corte	Cortar forro	F165	8,19%
Corte	Cortar forro	F48	8,19%
Corte	Cortar tecido	F156	91,81%
Corte	Cortar tecido	F165	91,81%
Corte	Cortar tecido	F22	75,85%
Corte	Cortar tecido	F48	91,81%
Corte	Cortar tecido - calça	F22	22,95%
Corte	Estender aviamentos	F104	27,36%
Corte	Estender aviamentos	F115	22,63%
Corte	Estender aviamentos - calça	F166	12,50%
Corte	Estender forro	F115	17,28%
Corte	Estender forro	F166	27,63%
Corte	Estender tecido	F104	72,64%
Corte	Estender tecido	F115	60,09%

Corte	Estender tecido (calça)	F166	59,87%
Corte	Fazer termocolagem	F121	100,00%
Corte	Fazer termocolagem	F122	100,00%
Corte	Fazer termocolagem	F32	100,00%
Corte	Fazer termocolagem	F93	100,00%
Corte	Selar forros	F106	100,00%
Corte	Selar forros	F69	32,09%
Corte	Selar tecidos	F45	73,90%
Corte	Selar tecidos	F69	67,91%
Corte	Selar tecidos - calça	F45	26,10%
Gabinete de Produção e Planificação	Agrupar as ordens de corte	F89	100,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Controlar produção	F80	100,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Escolher aviamentos	F15	50,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Gerir etiquetas	F36	50,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Gerir informação do sistema informático	F43	100,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Gerir tempos e métodos	F145	100,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Gerir tempos e métodos	F99	100,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Planear ordens de fabrico	F147	100,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Planear ordens de fabrico	F26	50,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Planear ordens de isolados	F163	100,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Planear ordens de Isolados	F26	50,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Referenciar cores Gabinete de Produção e Planificação	F15	50,00%
Gabinete de Produção e Planificação	Tratar de talões informativos	F36	50,00%
Passados a Ferro e Emendas	Controlar qualidade Passados a Ferro e Emendas	F81	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Controlar qualidade Passados a Ferro e Emendas	F94	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Fechar cavas	F119	100,00%

Passados a Ferro e Emendas	Marcar	F109	53,92%
Passados a Ferro e Emendas	Passar Forros (passados a ferro)	F169	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Passar mangas	F70	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Pregar botões (passados a ferro)	F109	46,08%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar bandas	F151	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar frentes (passados a ferro)	F159	55,95%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar golas	F67	59,92%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar mangas	F11	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar ombros	F67	40,08%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar traseiros	F159	44,05%
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	F10	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	F25	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	F28	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	F39	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Rever (passados a ferro e emendas)	F123	100,00%
Sala de Desenho	Digitalizar desenho	F161	50,00%
Sala de Desenho	Digitalizar desenho	F78	50,00%
Sala de Desenho	Fazer encaixes	F161	50,00%
Sala de Desenho	Fazer encaixes	F78	50,00%
			16900%

Anexo III: Distribuição dos equipamentos pelas atividades

Centro de Custo	Descrição da atividade	Equipamentos Utilizados	Distribuição
Casacos	Abrir costura da frente, escala e colante	325/018	100,00%
Casacos	Abrir costuras	325/087	100,00%
Casacos	Abrir costuras	325/094	100,00%
Calças	Abrir costuras da calça	324/008	63,18%
Casacos	Abrir costuras e passar gola	324/012	100,00%
Casacos	Abrir costuras e prensar frentes	325/048	100,00%
Casacos	Abrir ombros	325/022	100,00%
Calças	Abrir quadras (calças)	325/069	100,00%
Corte	Acertar tecidos	320/097	100,00%
Casacos	Agrafar crinas	324/005	100,00%
Casacos	Alinhavar cavas	320/188	100,00%
Casacos	Alinhavar frentes	320/166	100,00%
Casacos	Alinhavar gola e peitos	320/085	100,00%
Casacos	Alinhavar gola e peitos	320/139	100,00%
Casacos	Alinhavar ombreiras	320/006	100,00%
Casacos	Apontar bolsos	320/200	100,00%
Casacos	Apontar fundos	320/226	100,00%
Casacos	Apontar mangas	320/315	100,00%
Casacos	Apontar peitos	320/017	100,00%
Casacos	Casear banda	320/307	100,00%
Calças	Casear bolsos da calça	320/251	100,00%
Casacos	Casear e unir presilhas	320/303	100,00%
Casacos	Casear frentes	320/323	100,00%

Casacos	Casear mangas	320/300	100,00%
Calças	Chulear bolsos e braguilha em calças	320/114	24,56%
Calças	Chulear bolsos e braguilha em calças	320/289	100,00%
Casacos	Chulear traseiros e ombros	320/114	17,51%
Calças	Colocar botões na calça	320/311	100,00%
Calças	Colocar cós (calça)	320/268	40,63%
Calças	Colocar cós (calça)	320/123	100,00%
Calças	Colocar terminal e agrafar colchete (calças)	320/153	100,00%
Corte	Cortar Aviamentos	320/066	100,00%
Corte	Cortar aviamentos - calça	320/286	1,28%
Corte	Cortar forro	320/321	100,00%
Corte	Cortar tecido	320/286	75,79%
Corte	Cortar tecido	320/386	100,00%
Corte	Cortar tecido	327/009	100,00%
Corte	Cortar tecido - calça	320/286	22,93%
Casacos	Coser angulo á banda	320/280	67,80%
Casacos	Coser baixo de gola á capa de gola e forro	320/281	100,00%
Calças	Coser braguilha da calça	320/265	22,17%
Calças	Coser braguilha da calça	320/268	21,75%
Casacos	Coser cantos, bainhas e colocar penduro	320/117	100,00%
Casacos	Coser cava superior e forro manga	320/003	100,00%
Calças	Coser cós e meio cinto (calça)	320/269	100,00%
Casacos	Coser costura do cotovelo	320/202	100,00%
Casacos	Coser costura do sangrador	320/206	100,00%
Casacos	Coser crinas nas cavas e aparar	320/258	100,00%
Casacos	Coser decotes	320/239	100,00%

Casacos	Coser e virar cantos	320/271	50,00%
Casacos	Coser escala e baixo de gola	320/274	54,20%
Casacos	Coser escala e baixo de gola	320/204	100,00%
Casacos	Coser feltro e baixo de gola no decote	320/173	100,00%
Casacos	Coser forro das mangas na cava inferior	320/170	100,00%
Casacos	Coser frentes	320/241	100,00%
Casacos	Coser fundos e aberturas	320/278	100,00%
Casacos	Coser fundos e aberturas	320/279	100,00%
Casacos	Coser ilhargas com fitas	320/274	45,80%
Casacos	Coser ilhargas com fitas	320/305	100,00%
Casacos	Coser ombros	320/240	100,00%
Casacos	Coser ombros de forro	320/222	100,00%
Casacos	Coser pé de gola (homem)	320/294	100,00%
Casacos	Coser Peitos	320/183	100,00%
Casacos	Coser pinças e meios quartos	320/225	100,00%
Calças	Coser quadras (calças)	320/083	100,00%
Casacos	Coser tiras	320/314	100,00%
Casacos	Coser torcidas	320/189	100,00%
Casacos	Coser traseiros e decote	320/252	100,00%
Casacos	Coser vistas e etiquetas no interior	320/230	100,00%
Calças	Coser vistas na calça	320/121	100,00%
Calças	Coser vistas na calça	320/122	100,00%
Casacos	Costuras tras/ilhargas, forro e sovaqueiras	320/223	100,00%
Casacos	Cravar cantos	320/271	50,00%
Casacos	Cravar cantos, fechar bolsos e aparar	320/198	100,00%
Casacos	Cravar cantos, fechar bolsos e aparar	320/205	100,00%

Casacos	Cravar mangas	320/033	100,00%
Casacos	Cravar pé de flor	320/280	32,20%
Casacos	Cravar pestanas	320/115	100,00%
Corte	Estender aviamentos	324/027	15,62%
Corte	Estender aviamentos - calça	324/027	5,43%
Corte	Estender forro	324/027	11,88%
Corte	Estender tecido	324/027	41,31%
Corte	Estender tecido (calça)	324/027	25,75%
Casacos	Fazer 3 bolsos de portinholas	320/328	100,00%
Calças	Fazer baínhas na calça	320/181	100,00%
Casacos	Fazer bolsos de peito	320/195	100,00%
Calças	Fazer bolsos vivo e cravar cantos em calças	320/330	100,00%
Calças	Fazer e colocar papagaio na calça	320/124	100,00%
Casacos	Fazer folhas de Bolsos	320/080	100,00%
Casacos	Fazer forros	320/116	100,00%
Casacos	Fazer meias luas	320/243	100,00%
Calças	Fazer mosquitos na calça	320/246	100,00%
Calças	Fazer passadores e forrar cóis (calças)	320/331	100,00%
Calças	Fazer pinças e colocar etiquetas em calças	320/128	100,00%
Casacos	Fazer Portinholas	320/327	100,00%
Calças	Fazer pregas e fechar bolsos em calças	320/265	77,83%
Calças	Fazer pregas e fechar bolsos em calças	320/266	100,00%
Casacos	Fazer sovacos	320/224	100,00%
Corte	Fazer termocolagem	320/192	100,00%
Corte	Fazer termocolagem	325/097	100,00%
Casacos	Fazer Zig-Zag em bolso de peito	320/308	100,00%

Casacos	Fechar 3 bolsos laterais e bolso de peito	320/164	100,00%
Casacos	Fechar 3 bolsos laterais e bolso de peito	320/260	100,00%
Casacos	Fechar buracos	320/273	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Fechar cavas	325/075	100,00%
Calças	Fechar costuras da calça	320/268	37,62%
Calças	Fechar costuras da calça	320/290	100,00%
Calças	Forrar calça	320/114	57,93%
Calças	Forrar carcela e Coser fecho (calças)	320/264	100,00%
Casacos	Forrar mangas	320/176	100,00%
Casacos	Marcar capa de gola e pespontar	320/125	100,00%
Casacos	Meter bolsos em forro	320/287	100,00%
Casacos	Mosquear banda	320/238	100,00%
Calças	Mosquear bolsos, braguilha e passadores na calça	320/288	100,00%
Calças	Mosquear meias luas nas calças	320/152	100,00%
Casacos	Passar bolsos laterais	325/049	100,00%
Casacos	Passar cantos, costura do sangrador	325/024	100,00%
Calças	Passar carcela, pinças e bolsos em calças	324/003	100,00%
Calças	Passar cóis (calça)	324/008	36,82%
Passados a Ferro e Emendas	Passar Forros (passados a ferro)	324/016	41,84%
Casacos	Passar Forros completo	324/002	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Passar mangas	325/077	100,00%
Casacos	Passar paletas no ferro	325/007	100,00%
Casacos	Passar peitos e forros	324/004	100,00%
Casacos	Passar picados	325/080	100,00%
Calças	Passar topos na calça	325/072	100,00%
Calças	Passar topos na calça	325/088	100,00%

Casacos	Pespontar abertura	320/272	100,00%
Calças	Picar braguilha (calça)	320/099	100,00%
Casacos	Picar frentes e golas	320/245	86,85%
Casacos	Picar frentes e golas	320/302	100,00%
Casacos	Picar ilhargas	320/310	49,83%
Casacos	Picar mangas	320/297	100,00%
Casacos	Picar ombros	320/310	25,78%
Casacos	Picar peitos	320/319	100,00%
Casacos	Picar portinholas e pestanas	320/070	100,00%
Casacos	Picar traseiros	320/310	24,39%
Passados a Ferro e Emendas	Pregar botões (passados a ferro)	320/283	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Pregar botões (passados a ferro)	320/324	100,00%
Casacos	Pregar botões nas mangas	320/210	100,00%
Casacos	Pregar mangas	320/155	100,00%
Casacos	Pregar mangas	320/160	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar bandas	325/078	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar frentes (passados a ferro)	325/081	100,00%
Casacos	Prensar frentes e tirar marcas (casaco)	325/086	100,00%
Casacos	Prensar frentes e tirar marcas (casaco)	325/093	100,00%
Casacos	Prensar frentes na montagem (casaco)	325/020	100,00%
Casacos	Prensar fundos	325/023	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar golas	320/191	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar golas	325/096	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar mangas	325/076	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar ombros	325/074	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Prensar traseiros	325/082	100,00%

Passados a Ferro e Emendas	Prensar traseiros	325/092	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	324/016	58,16%
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	324/018	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	324/019	100,00%
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	324/020	100,00%
Casacos	Retocar pestanas	325/006	100,00%
Casacos	Secar mangas	325/013	100,00%
Corte	Selar forros	320/086	100,00%
Corte	Selar forros	511/027	100,00%
Corte	Selar tecidos	320/233	73,90%
Corte	Selar tecidos	320/234	100,00%
Corte	Selar tecidos - calça	320/233	26,10%
Casacos	Selecionar e coser etiquetas	320/082	100,00%
Casacos	Tombar costura e dar metido	325/042	100,00%
Casacos	Traladar mangas	320/011	100,00%
Casacos	Tratar Bananas (casaco)	320/245	13,15%
Casacos	Unir meios quartos	320/256	100,00%
Calças	Vincar pernas na calça	325/037	100,00%
Casacos	Vincar pestanas	320/329	100,00%
			15200%

Anexo IV: Custos com pessoal e capacidade

Funcionário	Centro de Custo	Remuneração Fixa mensal	Remuneração Bruta	Segurança Social	Segurança no Trabalho	Subsídio de Refeição	Prémio de Produção (caso não haja absentismo)	Subsídio de Férias	Refeitório	Custos Totais
F37	Administrativo	610,00	5361,99	1273,47	74,42	656,56	365,68	1830,00	770,46	10332,60
F47	Administrativo	710,00	6241,01	1482,24	86,63	656,56	365,68	2130,00	770,46	11732,58
F73	Administrativo	770,00	6768,42	1607,50	93,95	656,56	365,68	2310,00	770,46	12572,57
F76	Administrativo	745,00	6548,67	1555,31	90,90	656,56	365,68	2235,00	770,46	12222,57
F88	Administrativo	2 400,00	21096,37	5010,39	292,82	656,56	365,68	7200,00	770,46	35392,28
F110	Administrativo	548,00	4817,00	1144,04	66,86	656,56	365,68	1644,00	770,46	9464,61
F117	Administrativo	770,00	6768,42	1607,50	93,95	656,56	365,68	2310,00	770,46	12572,57
F8	Armazém Matéria-Prima	1 000,00	8790,16	2087,66	122,01	656,56	365,68	3000,00	770,46	15792,53
F23	Armazém Matéria-Prima	1 000,00	8790,16	2087,66	122,01	656,56	365,68	3000,00	770,46	15792,53
F33	Armazém Matéria-Prima	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F17	Armazém Produto Acabado e Distribuição	700,00	6153,11	1461,36	85,41	656,56	365,68	2100,00	770,46	11592,58
F79	Armazém Produto Acabado e Distribuição	848,00	7454,05	1770,34	103,46	656,56	365,68	2544,00	770,46	13664,55
F87	Armazém Produto Acabado e Distribuição	1 067,00	9379,10	2227,54	130,18	656,56	365,68	3201,00	770,46	16730,52
F138	Armazém Produto Acabado e Distribuição	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61

F4	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F18	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F19	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F31	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F41	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F44	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F51	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F57	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F58	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F64	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F74	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F84	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F111	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F114	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F118	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F127	Calças	900,00	7911,14	1878,90	109,81	656,56	365,68	2700,00	770,46	14392,55
F128	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F142	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F150	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F155	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F168	Calças	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F1	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F2	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F5	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F6	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F7	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61

F9	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F12	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F13	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F14	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F16	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F20	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F21	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F24	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F29	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F34	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F35	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F38	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F39	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F40	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F42	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F46	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F49	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F52	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F54	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,60
F55	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F56	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F59	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F60	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F61	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F62	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F63	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61

F65	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F68	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F71	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F72	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F75	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F77	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F82	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F83	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F85	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F86	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F90	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F91	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F92	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F95	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F96	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F97	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F98	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F100	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F105	Casacos	1 200,00	10548,19	2505,19	146,41	656,56	365,68	3600,00	770,46	18592,49
F107	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F108	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F112	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F113	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F116	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F120	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F124	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61

F125	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F126	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F129	Casacos	1 271,00	11172,29	2653,42	155,07	656,56	365,68	3813,00	770,46	19586,48
F130	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F131	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F133	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F134	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F135	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F136	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F139	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F140	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F143	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F144	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F149	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F153	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F154	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F157	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F162	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F167	Casacos	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F27	Coleções, Criação, Design e Moldes	1 217,00	10697,62	2540,68	148,48	656,56	365,68	3651,00	770,46	18830,49
F30	Coleções, Criação, Design e Moldes	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F101	Coleções, Criação, Design e Moldes	1 600,00	14064,25	3340,26	195,21	656,56	365,68	4800,00	770,46	24192,42
F102	Coleções, Criação, Design e Moldes	1 060,00	9317,56	2212,92	129,33	656,56	365,68	3180,00	770,46	16632,52
F103	Coleções, Criação, Design e Moldes	650,00	5713,60	1356,98	79,30	656,56	365,68	1950,00	770,46	10892,59

F137	Coleções, Criação, Design e Moldes	1 115,00	9801,02	2327,74	136,04	656,56	365,68	3345,00	770,46	17402,51
F148	Coleções, Criação, Design e Moldes	550,00	4834,59	1148,21	67,10	656,56	365,68	1650,00	770,46	9492,61
F152	Coleções, Criação, Design e Moldes	645,00	5669,65	1346,54	78,69	656,56	365,68	1935,00	770,46	10822,59
F158	Coleções, Criação, Design e Moldes	1 267,00	11137,13	2645,07	154,58	656,56	365,68	3801,00	770,46	19530,48
F146	Comercial	1 100,00	9669,17	2296,43	134,21	656,56	365,68	3300,00	770,46	17192,51
F160	Comercial	812,00	7137,61	1695,18	99,07	656,56	365,68	2436,00	770,46	13160,56
F3	Controlo de Qualidade	2 500,00	21975,39	5219,15	305,02	656,56	365,68	7500,00	770,46	36792,26
F141	Controlo de Qualidade	710,00	6241,01	1482,24	86,63	656,56	365,68	2130,00	770,46	11732,58
F22	Corte	642,00	5643,28	1340,28	78,33	656,56	365,68	1926,00	770,46	10780,59
F32	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F45	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,60
F48	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,60
F50	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,60
F53	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F69	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,60
F93	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F104	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F106	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F115	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F121	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F122	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F132	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F156	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61

F164	Corte	1 271,00	11172,29	2653,42	155,07	656,56	365,68	3813,00	770,46	19586,48
F165	Corte	642,00	5643,28	1340,28	78,33	656,56	365,68	1926,00	770,46	10780,59
F166	Corte	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F15	Gabinete de Produção e Planificação	600,00	5274,09	1252,60	73,20	656,56	365,68	1800,00	770,46	10192,60
F26	Gabinete de Produção e Planificação	700,00	6153,11	1461,36	85,41	656,56	365,68	2100,00	770,46	11592,58
F36	Gabinete de Produção e Planificação	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F43	Gabinete de Produção e Planificação	850,00	7471,63	1774,51	103,71	656,56	365,68	2550,00	770,46	13692,55
F80	Gabinete de Produção e Planificação	600,00	5274,09	1252,60	73,20	656,56	365,68	1800,00	770,46	10192,60
F89	Gabinete de Produção e Planificação	865,00	7603,48	1805,83	105,54	656,56	365,68	2595,00	770,46	13902,55
F99	Gabinete de Produção e Planificação	600,00	5274,09	1252,60	73,20	656,56	365,68	1800,00	770,46	10192,60
F145	Gabinete de Produção e Planificação	1 120,00	9844,97	2338,18	136,65	656,56	365,68	3360,00	770,46	17472,51
F147	Gabinete de Produção e Planificação	660,00	5801,50	1377,86	80,52	656,56	365,68	1980,00	770,46	11032,59
F163	Gabinete de Produção e Planificação	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F10	Passados a Ferro e	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61

	Emendas									
F11	Passados a Ferro e Emendas	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F25	Passados a Ferro e Emendas	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F28	Passados a Ferro e Emendas	670,00	5889,40	1398,73	81,74	656,56	365,68	2010,00	770,46	11172,59
F66	Passados a Ferro e Emendas	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F67	Passados a Ferro e Emendas	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F70	Passados a Ferro e Emendas	614,00	5397,16	1281,82	74,91	656,56	365,68	1842,00	770,46	10388,60
F81	Passados a Ferro e Emendas	1 500,00	13185,23	3131,49	183,01	656,56	365,68	4500,00	770,46	22792,44
F94	Passados a Ferro e Emendas	670,00	5889,40	1398,73	81,74	656,56	365,68	2010,00	770,46	11172,59
F109	Passados a Ferro e Emendas	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F119	Passados a Ferro e Emendas	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F123	Passados a Ferro e Emendas	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F151	Passados a Ferro e Emendas	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F159	Passados a Ferro e Emendas	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F169	Passados a Ferro e Emendas	530,00	4658,78	1106,46	64,66	656,56	365,68	1590,00	770,46	9212,61
F78	Sala de Desenho	882,00	7752,92	1841,32	107,61	656,56	365,68	2646,00	770,46	14140,55
F161	Sala de Desenho	580,00	5098,29	1210,84	70,76	656,56	365,68	1740,00	770,46	9912,60
										1807682,03

Funcionário	Capacidade Teórica (Hh)	Capacidade não utilizada (Hh)	Capacidade prática (%)	Capacidade prática (Hh)	Custo Hh	Custo da capacidade não utilizada
F37	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,96	2066,52
F47	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,90	2346,52
F73	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	8,47	2514,51
F76	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	8,23	2444,51
F88	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	23,84	7078,46
F110	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,37	1892,92
F117	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	8,47	2514,51
F8	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	10,64	3158,51
F23	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	10,64	3158,51
F33	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F17	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,81	2318,52
F79	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	9,20	2732,91
F87	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	11,27	3346,10
F138	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F4	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F18	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F19	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F31	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F41	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F44	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F51	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52

F57	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F58	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F64	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F74	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F84	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F111	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F114	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F118	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F127	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	9,69	2878,51
F128	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F142	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F150	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F155	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F168	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F1	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F2	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F5	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F6	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F7	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F9	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F12	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F13	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F14	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F16	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F20	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F21	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52

F24	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F29	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F34	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F35	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F38	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F39	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F40	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F42	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F46	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F49	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F52	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F54	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	5,69	1688,43
F55	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F56	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F59	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F60	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F61	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F62	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F63	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F65	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F68	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F71	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F72	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F75	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F77	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F82	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52

F83	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F85	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F86	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F90	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F91	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F92	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F95	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F96	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F97	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F98	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F100	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F105	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	12,52	3718,50
F107	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F108	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F112	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F113	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F116	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F120	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F124	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F125	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F126	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F129	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	13,19	3917,30
F130	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F131	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F133	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F134	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52

F135	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F136	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F139	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F140	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F143	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F144	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F149	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F153	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F154	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F157	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F162	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F167	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F27	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	12,68	3766,10
F30	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F101	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	16,29	4838,48
F102	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	11,20	3326,50
F103	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,34	2178,52
F137	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	11,72	3480,50
F148	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,39	1898,52
F152	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,29	2164,52
F158	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	13,15	3906,10
F146	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	11,58	3438,50
F160	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	8,86	2632,11
F3	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	24,78	7358,45
F141	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,90	2346,52
F22	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,26	2156,12

F32	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F45	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	5,69	1688,43
F48	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	5,69	1688,43
F50	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	5,69	1688,43
F53	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F69	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	5,69	1688,43
F93	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F104	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F106	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F115	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F121	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F122	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F132	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F156	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F164	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	13,19	3917,30
F165	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,26	2156,12
F166	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F15	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,86	2038,52
F26	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,81	2318,52
F36	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F43	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	9,22	2738,51
F80	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,86	2038,52
F89	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	9,36	2780,51

F99	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,86	2038,52
F145	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	11,77	3494,50
F147	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,43	2206,52
F163	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F10	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F11	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F25	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F28	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,52	2234,52
F66	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F67	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F70	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,00	2077,72
F81	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	15,35	4558,49
F94	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	7,52	2234,52
F109	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F119	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F123	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F151	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F159	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F169	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,20	1842,52
F78	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	9,52	2828,11
F161	1856,00	371,20	80,00%	1484,80	6,68	1982,52
				250931,20		

Anexo V: Custos com equipamentos

Equipamentos Utilizados	Custo manutenção	Custo Vapor	Custo Depreciação	Custo total
320/003	85,86611842	0	0	85,86611842
320/006	85,86611842	0	0	85,86611842
320/011	85,86611842	0	0	85,86611842
320/017	85,86611842	0	0	85,86611842
320/033	85,86611842	0	0	85,86611842
320/066	85,86611842	0	0	85,86611842
320/070	85,86611842	0	0	85,86611842
320/080	85,86611842	0	0	85,86611842
320/082	85,86611842	0	0	85,86611842
320/083	85,86611842	0	0	85,86611842
320/085	85,86611842	0	0	85,86611842
320/086	85,86611842	0	0	85,86611842
320/097	85,86611842	0	0	85,86611842
320/099	85,86611842	0	0	85,86611842
320/114	85,86611842	0	0	85,86611842
320/115	85,86611842	0	0	85,86611842
320/116	85,86611842	0	0	85,86611842
320/117	85,86611842	0	0	85,86611842
320/121	85,86611842	0	0	85,86611842
320/122	85,86611842	0	0	85,86611842
320/123	85,86611842	0	0	85,86611842
320/124	85,86611842	0	0	85,86611842
320/125	85,86611842	0	0	85,86611842

320/128	85,86611842	0	0	85,86611842
320/139	85,86611842	0	0	85,86611842
320/152	85,86611842	0	0	85,86611842
320/153	85,86611842	0	0	85,86611842
320/155	85,86611842	0	0	85,86611842
320/160	85,86611842	0	0	85,86611842
320/164	85,86611842	0	0	85,86611842
320/166	85,86611842	0	0	85,86611842
320/170	85,86611842	0	0	85,86611842
320/173	85,86611842	0	0	85,86611842
320/176	85,86611842	0	0	85,86611842
320/181	85,86611842	0	0	85,86611842
320/183	85,86611842	0	0	85,86611842
320/188	85,86611842	0	0	85,86611842
320/189	85,86611842	0	0	85,86611842
320/191	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
320/192	85,86611842	0	0	85,86611842
320/195	85,86611842	0	0	85,86611842
320/198	85,86611842	0	0	85,86611842
320/200	85,86611842	0	0	85,86611842
320/202	85,86611842	0	0	85,86611842
320/204	85,86611842	0	0	85,86611842
320/205	85,86611842	0	0	85,86611842
320/206	85,86611842	0	0	85,86611842
320/210	85,86611842	0	0	85,86611842
320/222	85,86611842	0	0	85,86611842

320/223	85,86611842	0	0	85,86611842
320/224	85,86611842	0	0	85,86611842
320/225	85,86611842	0	0	85,86611842
320/226	85,86611842	0	0	85,86611842
320/230	85,86611842	0	0	85,86611842
320/233	85,86611842	0	0	85,86611842
320/234	85,86611842	0	0	85,86611842
320/238	85,86611842	0	0	85,86611842
320/239	85,86611842	0	0	85,86611842
320/240	85,86611842	0	0	85,86611842
320/241	85,86611842	0	0	85,86611842
320/243	85,86611842	0	0	85,86611842
320/245	85,86611842	0	0	85,86611842
320/246	85,86611842	0	0	85,86611842
320/251	85,86611842	0	0	85,86611842
320/252	85,86611842	0	0	85,86611842
320/256	85,86611842	0	0	85,86611842
320/258	85,86611842	0	0	85,86611842
320/260	85,86611842	0	0	85,86611842
320/264	85,86611842	0	0	85,86611842
320/265	85,86611842	0	0	85,86611842
320/266	85,86611842	0	0	85,86611842
320/268	85,86611842	0	0	85,86611842
320/269	85,86611842	0	0	85,86611842
320/271	85,86611842	0	0	85,86611842
320/272	85,86611842	0	0	85,86611842

320/273	85,86611842	0	0	85,86611842
320/274	85,86611842	0	0	85,86611842
320/278	85,86611842	0	0	85,86611842
320/279	85,86611842	0	0	85,86611842
320/280	85,86611842	0	0	85,86611842
320/281	85,86611842	0	0	85,86611842
320/283	85,86611842	0	0	85,86611842
320/286	85,86611842	0	0	85,86611842
320/287	85,86611842	0	0	85,86611842
320/288	85,86611842	0	0	85,86611842
320/289	85,86611842	0	0	85,86611842
320/290	85,86611842	0	0	85,86611842
320/294	85,86611842	0	0	85,86611842
320/297	85,86611842	0	0	85,86611842
320/300	85,86611842	0	0	85,86611842
320/302	85,86611842	0	0	85,86611842
320/303	85,86611842	0	0	85,86611842
320/305	85,86611842	0	0	85,86611842
320/307	85,86611842	0	0	85,86611842
320/308	85,86611842	0	0	85,86611842
320/310	85,86611842	0	0	85,86611842
320/311	85,86611842	0	0	85,86611842
320/314	85,86611842	0	0	85,86611842
320/315	85,86611842	0	0	85,86611842
320/319	85,86611842	0	0	85,86611842
320/321	85,86611842	0	0	85,86611842

320/323	85,86611842	0	1223,99	1309,856118
320/324	85,86611842	0	0	85,86611842
320/327	85,86611842	0	1111,55	1197,416118
320/328	85,86611842	0	4409	4494,866118
320/329	85,86611842	3346,48	3366,25	6798,596118
320/330	85,86611842	0	2172,5	2258,366118
320/331	85,86611842	0	0	85,86611842
320/386	85,86611842	0	0	85,86611842
324/002	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
324/003	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
324/004	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
324/005	85,86611842	0	0	85,86611842
324/008	85,86611842	0	0	85,86611842
324/012	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
324/016	85,86611842	0	0	85,86611842
324/018	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
324/019	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
324/020	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
324/027	85,86611842	0	0	85,86611842
325/006	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/007	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/013	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/018	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/020	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/022	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/023	85,86611842	3346,48	0	3432,346118

325/024	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/037	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/042	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/048	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/049	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/069	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/072	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/074	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/075	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/076	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/077	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/078	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/080	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/081	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/082	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/086	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/087	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/088	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/092	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/093	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/094	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/096	85,86611842	3346,48	0	3432,346118
325/097	85,86611842	0	0	85,86611842
327/009	85,86611842	0	0	85,86611842
511/027	85,86611842	0	0	85,86611842
13051,65		127166,24	12283,29	152501,18

Anexo VI: Custos indiretos comuns aos centros de custo

Centro de Custos	Rendas das instalações	Vigilância	Eletrecidade	Água	Limpeza	Depreciação edifício	Conservação e reparação do edifício
Administrativo	1774,71	158,75	3592,39	1558,32	1104,86	9530,33	738,29
Armazém Matéria-Prima	6804,16	608,66	13773,07	5974,53	4235,99	36538,94	2830,56
Armazém Produto Acabado e Distribuição	7366,71	658,98	14911,79	6468,49	4586,20	39559,88	3064,58
Calças	2384,13	213,27	4826,00	2093,44	1484,26	12803,01	991,81
Casacos	6027,30	539,17	12200,56	5292,40	3752,35	32367,17	2507,38
Coleções, Criação, Design e Moldes	435,31	38,94	881,15	382,23	271,00	2337,63	181,09
Comercial	2779,26	248,62	5625,81	2440,39	1730,25	14924,86	1156,18
Controlo de Qualidade	267,88	23,96	542,25	235,22	166,77	1438,54	111,44
Corte	2718,98	243,22	5503,81	2387,46	1692,73	14601,19	1131,11
Gabinete de Produção e Planificação	468,79	41,94	948,93	411,63	291,85	2517,45	195,02
Passados a Ferro e Emendas	2290,38	204,88	4636,21	2011,11	1425,89	12299,52	952,81
Sala de Desenho	401,82	35,94	813,37	352,83	250,16	2157,81	167,16
	33719,42	3016,34	68255,34	29608,05	20992,31	181076,34	14027,42

Centro de Custos	Outros custos específicos	Serviços especializados	Viaturas	Comunicação	Informática	Total custo	Número de atividades	Custo indireto a alocar a cada atividades
Administrativo	5738,38	397907,58	2586,29	2839,31	4410,67	431939,87	8,00	53992,48
Armazém Matéria-Prima	0,00	0,00	0,00	811,23	1260,19	72837,33	5,00	14567,47
Armazém Produto Acabado e Distribuição	0,00	0,00	11578,11	811,23	1260,19	90266,17	5,00	18053,23
Calças	4878,21	30531,33	1466,44	0,00	0,00	61671,91	31,00	1989,42
Casacos	7402,78	30531,33	1466,44	0,00	0,00	102086,89	101,00	1010,76
Coleções, Criação, Design e Moldes	3180,37	22405,77	0,00	3244,92	5040,77	38399,18	7,00	5485,60
Comercial	26676,53	209869,88	12105,01	811,23	1260,19	279628,21	1,00	279628,21
Controlo de Qualidade	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2786,06	3,00	928,69
Corte	21717,73	30531,33	1466,44	0,00	0,00	81994,00	16,00	5124,63
Gabinete de Produção e Planificação	2133,18	0,00	0,00	811,23	1260,19	9080,21	10,00	908,02
Passados a Ferro e Emendas	1186,77	0,00	0,00	0,00	0,00	25007,58	14,00	1786,26
Sala de Desenho	0,00	0,00	0,00	811,23	1260,19	6250,51	2,00	3125,26
	72913,95	721777,22	30668,73	10140,38	15752,41	1201947,91	203	

Anexo VII: Custo das atividades

Centro de Custo	Descrição da atividade	Custo mão-de-obra	Custo equipamentos	Custos Indiretos Comuns	Custo total	Total de Hh	RÁCIO
Administrativo	Encomendar Tecidos	7039,55	0,00	53992,48	61032,03	890,88	68,51
Administrativo	Faturação de clientes	12222,57	0,00	53992,48	66215,06	1484,80	44,60
Administrativo	Gerir Letras	14493,64	0,00	53992,48	68486,12	2078,72	32,95
Administrativo	Receber chamadas e reencaminhá-las	10332,60	0,00	53992,48	64325,08	1484,80	43,32
Administrativo	Receber pagamento do cliente	2514,51	0,00	53992,48	56507,00	296,96	190,28
Administrativo	Registrar atos de natureza econômico-financeira	40085,31	0,00	53992,48	94077,80	2078,72	45,26
Administrativo	Verificar faturas de fornecedores Administração	15087,08	0,00	53992,48	69079,57	1781,76	38,77
Administrativo	Verificar Recibos a Clientes	2514,51	0,00	53992,48	56507,00	296,96	190,28
Armazém Matéria-Prima	Controlar stocks de aviamentos	7896,26	0,00	14567,47	22463,73	742,40	30,26
Armazém Matéria-Prima	Distribuir aviamentos por linhas de produção	9212,61	0,00	14567,47	23780,08	1484,80	16,02
Armazém Matéria-Prima	Encomendar aviamentos a fornecedores	7896,26	0,00	14567,47	22463,73	742,40	30,26
Armazém Matéria-Prima	Montar ordens de corte	7896,26	0,00	14567,47	22463,73	742,40	30,26
Armazém Matéria-Prima	Recepcionar tecidos	7896,26	0,00	14567,47	22463,73	742,40	30,26
Armazém Produto Acabado e Distribuição	Agregar casacos e calças para expedição	16730,52	0,00	18053,23	34783,75	1484,80	23,43
Armazém Produto Acabado e Distribuição	Apoiar Armazém	4606,31	0,00	18053,23	22659,54	742,40	30,52
Armazém Produto Acabado e Distribuição	Transportar produtos acabados	4606,31	0,00	18053,23	22659,54	742,40	30,52
Armazém Produto Acabado e Distribuição	Tratar da Expedição	13664,55	0,00	18053,23	31717,79	1484,80	21,36
Armazém Produto Acabado e Distribuição	Verificar faturas de fornecedores Armazém Produto Acabado e Distribuição	11592,58	0,00	18053,23	29645,81	1484,80	19,97

Calças	Abrir costuras da calça	4254,33	54,25	1989,42	6298,00	685,67	9,19
Calças	Abrir quadas (calças)	2479,11	3432,35	1989,42	7900,88	399,56	19,77
Calças	Casear bolsos da calça	2278,91	85,87	1989,42	4354,19	367,29	11,85
Calças	Chulear bolsos e braguilha em calças	11452,20	106,95	1989,42	13548,57	1845,75	7,34
Calças	Colocar botões na calça	1454,62	85,87	1989,42	3529,91	234,44	15,06
Calças	Colocar cós (calça)	12955,69	120,76	1989,42	15065,87	2088,07	7,22
Calças	Colocar terminal e agrafar colchete (calças)	9212,61	85,87	1989,42	11287,89	1484,80	7,60
Calças	Controlar qualidade Calças	14392,55	0,00	1989,42	16381,96	1484,80	11,03
Calças	Cortar pontas na calça	9212,61	0,00	1989,42	11202,03	1484,80	7,54
Calças	Coser braguilha da calça	4045,66	37,71	1989,42	6072,78	652,04	9,31
Calças	Coser cós e meio cinto (calça)	4557,04	85,87	1989,42	6632,32	734,46	9,03
Calças	Coser quadas (calças)	2808,00	85,87	1989,42	4883,29	452,57	10,79
Calças	Coser vistas na calça	8328,35	171,73	1989,42	10489,50	1342,28	7,81
Calças	Fazer bainhas na calça	3587,39	85,87	1989,42	5662,67	578,18	9,79
Calças	Fazer bolsos vivo e cravar cantos em calças	9212,61	2258,37	1989,42	13460,39	1484,80	9,07
Calças	Fazer e colocar papagaio na calça	3277,56	85,87	1989,42	5352,85	528,25	10,13
Calças	Fazer mosquitos na calça	4480,09	85,87	1989,42	6555,38	722,06	9,08
Calças	Fazer passadores e forrar cós (calças)	1688,60	85,87	1989,42	3763,88	272,15	13,83
Calças	Fazer pinças e colocar etiquetas em calças	5201,44	85,87	1989,42	7276,72	838,32	8,68
Calças	Fazer pregas e fechar bolsos em calças	16382,79	152,70	1989,42	18524,90	2640,42	7,02
Calças	Fechar costuras da calça	8361,19	118,17	1989,42	10468,77	1347,58	7,77
Calças	Forrar calça	5284,04	49,75	1989,42	7323,20	851,63	8,60
Calças	Forrar carcela e Coser fecho (calças)	6368,16	85,87	1989,42	8443,45	1026,36	8,23
Calças	Mosquear bolsos, braguilha e passadores na calça	3346,02	85,87	1989,42	5421,30	539,28	10,05
Calças	Mosquear meias luas nas calças	2844,85	85,87	1989,42	4920,14	458,51	10,73
Calças	Passar carcela, pinças e bolsos em calças	9212,61	3432,35	1989,42	14634,37	1484,80	9,86

Calças	Passar cós (calça)	2479,14	31,61	1989,42	4500,17	399,56	11,26
Calças	Passar topos na calça	14793,76	6864,69	1989,42	23647,86	2384,32	9,92
Calças	Picar braguilha (calça)	1847,45	85,87	1989,42	3922,73	297,75	13,17
Calças	Rever calça	3631,61	0,00	1989,42	5621,03	585,31	9,60
Calças	Vincar pernas na calça	9212,61	3432,35	1989,42	14634,37	1484,80	9,86
Casacos	Abrir costura da frente, escala e colante	9212,61	3432,35	1010,76	13655,72	1484,80	9,20
Casacos	Abrir costuras	3434,46	6864,69	1010,76	11309,91	553,53	20,43
Casacos	Abrir costuras e passar gola	3214,47	3432,35	1010,76	7657,58	518,08	14,78
Casacos	Abrir costuras e prensar frentes	9212,61	3432,35	1010,76	13655,72	1484,80	9,20
Casacos	Abrir ombros	5992,67	3432,35	1010,76	10435,78	965,84	10,80
Casacos	Agrafar crinas	3510,00	85,87	1010,76	4606,63	565,71	8,14
Casacos	Agrafar decote e união de peças	3219,81	0,00	1010,76	4230,57	518,94	8,15
Casacos	Alinhavar cavas	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Alinhavar frentes	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Alinhavar gola e peitos	12452,91	171,73	1010,76	13635,40	2007,04	6,79
Casacos	Alinhavar ombreiras	3501,87	85,87	1010,76	4598,50	564,40	8,15
Casacos	Aparar e tirar agrafes	4925,55	0,00	1010,76	5936,32	793,85	7,48
Casacos	Apontar bolsos	2826,60	85,87	1010,76	3923,22	455,56	8,61
Casacos	Apontar fundos	3469,47	85,87	1010,76	4566,10	559,18	8,17
Casacos	Apontar mangas	3956,70	85,87	1010,76	5053,33	637,70	7,92
Casacos	Apontar peitos	5743,43	85,87	1010,76	6840,05	925,67	7,39
Casacos	Casear banda	2905,66	85,87	1010,76	4002,28	468,31	8,55
Casacos	Casear e unir presilhas	2538,99	85,87	1010,76	3635,62	409,21	8,88
Casacos	Casear frentes	6307,10	1309,86	1010,76	8627,71	1016,52	8,49
Casacos	Casear mangas	4024,46	85,87	1010,76	5121,08	648,62	7,90
Casacos	Chulear traseiros e ombros	3637,93	15,03	1010,76	4663,72	586,33	7,95

Casacos	Colocar trabalho e fazer leitura	5677,14	0,00	1010,76	6687,91	914,99	7,31
Casacos	Controlar qualidade Casacos	38178,97	0,00	1010,76	39189,73	2969,60	13,20
Casacos	Cortar pontas e revisar	9212,61	0,00	1010,76	10223,37	1484,80	6,89
Casacos	Coser angulo á banda	6246,60	58,22	1010,76	7315,58	1006,77	7,27
Casacos	Coser baixo de gola á capa de gola e forro	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Coser cantos, baínhas e colocar penduro	4286,63	85,87	1010,76	5383,26	690,88	7,79
Casacos	Coser cava superior e forro manga	5498,09	85,87	1010,76	6594,71	886,13	7,44
Casacos	Coser costura do cotovelo	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Coser costura do sangrador	5188,54	85,87	1010,76	6285,17	836,24	7,52
Casacos	Coser crinas nas cavas e aparar	7214,70	85,87	1010,76	8311,32	1162,80	7,15
Casacos	Coser decotes	4216,61	85,87	1010,76	5313,24	679,59	7,82
Casacos	Coser e virar cantos	4606,31	42,93	1010,76	5660,00	742,40	7,62
Casacos	Coser escala e baixo de gola	18425,22	132,41	1010,76	19568,39	2969,60	6,59
Casacos	Coser feltro e baixo de gola no decote	2985,81	85,87	1010,76	4082,43	481,22	8,48
Casacos	Coser forro das mangas na cava inferior	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Coser frentes	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Coser fundos e aberturas	12198,42	296,92	1010,76	13506,10	1966,02	6,87
Casacos	Coser ilhargas com fitas	18425,22	0,00	1010,76	19435,98	2969,60	6,54
Casacos	Coser ombros	5710,90	85,87	1010,76	6807,52	920,43	7,40
Casacos	Coser ombros de forro	4995,57	85,87	1010,76	6092,20	805,14	7,57
Casacos	Coser pé de gola (homem)	3997,93	85,87	1010,76	5094,55	644,35	7,91
Casacos	Coser Peitos	5936,16	85,87	1010,76	7032,79	956,73	7,35
Casacos	Coser pinças e meios quartos	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Coser tiras	5271,46	85,87	1010,76	6368,08	849,60	7,50
Casacos	Coser torcidas	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Coser traseiros e decote	3941,22	85,87	1010,76	5037,85	635,21	7,93

Casacos	Coser vistas e etiquetas no interior	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Costuras tras/ilhargas, forro e sovaqueiras	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Cravar cantos	4606,31	42,93	1010,76	5660,00	742,40	7,62
Casacos	Cravar cantos, fechar bolsos e aparar	18425,22	171,73	1010,76	19607,72	2969,60	6,60
Casacos	Cravar mangas	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Cravar pé de flor	2966,46	27,64	1010,76	4004,87	478,11	8,38
Casacos	Cravar pestanas	3793,75	85,87	1010,76	4890,38	611,44	8,00
Casacos	Fazer 3 bolsos de portinholas	9212,61	4494,87	1010,76	14718,24	1484,80	9,91
Casacos	Fazer bolsos de peito	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Fazer folhas de Bolsos	3499,36	85,87	1010,76	4595,99	563,99	8,15
Casacos	Fazer forros	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Fazer meias luas	5419,18	85,87	1010,76	6515,81	873,41	7,46
Casacos	Fazer Portinholas	5713,66	1197,42	1010,76	7921,84	920,87	8,60
Casacos	Fazer sovacos	3035,97	85,87	1010,76	4132,60	489,31	8,45
Casacos	Fazer Zig-Zag em bolso de peito	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Fechar 3 bolsos laterais e bolso de peito	18425,22	171,73	1010,76	19607,72	2969,60	6,60
Casacos	Fechar buracos	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Forrar mangas	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Juntar forro á gola	1590,67	0,00	1010,76	2601,43	256,37	10,15
Casacos	Juntar frentes ao traseiro	1998,22	0,00	1010,76	3008,98	322,05	9,34
Casacos	Marcar capa de gola e pespontar	5214,69	85,87	1010,76	6311,31	840,45	7,51
Casacos	Marcar casas, frentes e banda	6343,11	0,00	1010,76	7353,87	1022,32	7,19
Casacos	Meter bolsos em forro	6386,18	85,87	1010,76	7482,81	1029,26	7,27
Casacos	Mosquear banda	2869,73	85,87	1010,76	3966,36	462,52	8,58
Casacos	Passar bolsos laterais	5703,04	3432,35	1010,76	10146,15	919,16	11,04
Casacos	Passar cantos, costura do sangrador	4458,90	3432,35	1010,76	8902,01	718,64	12,39

Casacos	Passar Forros completo	4407,47	3432,35	1010,76	8850,58	710,35	12,46
Casacos	Passar paletas no ferro	9212,61	3432,35	1010,76	13655,72	1484,80	9,20
Casacos	Passar peitos e forros	9212,61	3432,35	1010,76	13655,72	1484,80	9,20
Casacos	Passar picados	1879,37	3432,35	1010,76	6322,48	302,90	20,87
Casacos	Pespontar abertura	3714,18	85,87	1010,76	4810,80	598,62	8,04
Casacos	Picar frentes e golas	17213,76	160,44	1010,76	18384,97	2774,35	6,63
Casacos	Picar ilhargas	6070,98	42,78	1010,76	7124,53	978,46	7,28
Casacos	Picar mangas	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Picar ombros	3141,50	22,14	1010,76	4174,40	506,32	8,24
Casacos	Picar peitos	3276,45	85,87	1010,76	4373,08	528,07	8,28
Casacos	Picar portinholas e pestanas	6294,59	85,87	1010,76	7391,22	1014,50	7,29
Casacos	Picar traseiros	2917,63	20,94	1010,76	3949,34	470,24	8,40
Casacos	Pregar botões nas mangas	5255,79	85,87	1010,76	6352,42	847,08	7,50
Casacos	Pregar mangas	18425,22	171,73	1010,76	19607,72	2969,60	6,60
Casacos	Prensar frentes e tirar marcas (casaco)	5778,15	6864,69	1010,76	13653,60	931,27	14,66
Casacos	Prensar frentes na montagem (casaco)	4940,72	3432,35	1010,76	9383,83	796,30	11,78
Casacos	Prensar fundos	4271,77	3432,35	1010,76	8714,88	688,48	12,66
Casacos	Retirar selos, virar e retirar papel	9212,61	0,00	1010,76	10223,37	1484,80	6,89
Casacos	Retocar pestanas	1971,70	3432,35	1010,76	6414,81	317,78	20,19
Casacos	Secar mangas	9212,61	3432,35	1010,76	13655,72	1484,80	9,20
Casacos	Selecionar e coser etiquetas	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Tirar alinhavos	18425,22	0,00	1010,76	19435,98	2969,60	6,54
Casacos	Tombar costura e dar metido	2874,33	3432,35	1010,76	7317,44	463,26	15,80
Casacos	Traladar mangas	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94
Casacos	Tratar Bananas (casaco)	1211,22	11,29	1010,76	2233,27	195,21	11,44
Casacos	Unir meios quartos	9212,61	85,87	1010,76	10309,24	1484,80	6,94

Casacos	Vincar pestanas	1563,76	6798,60	1010,76	9373,12	252,03	37,19
Casacos	Virar e juntar mangas ao corpo	9212,61	0,00	1010,76	10223,37	1484,80	6,89
Coleções, Criação, Design e Moldes	Abrir paletas de côr	9212,61	0,00	5485,60	14698,21	1484,80	9,90
Coleções, Criação, Design e Moldes	Criar fichas técnicas dos modelos	9492,61	0,00	5485,60	14978,20	1484,80	10,09
Coleções, Criação, Design e Moldes	Criar ordens de isolados	10892,59	0,00	5485,60	16378,19	1484,80	11,03
Coleções, Criação, Design e Moldes	Modelar	79955,90	0,00	5485,60	85441,50	5939,20	14,39
Coleções, Criação, Design e Moldes	Organizar coleções	8316,26	0,00	5485,60	13801,86	742,40	18,59
Coleções, Criação, Design e Moldes	Recolher e etiquetar amostra de tecidos	10822,59	0,00	5485,60	16308,19	1484,80	10,98
Coleções, Criação, Design e Moldes	Referenciar cores Coleções, criação e design e moldes	8316,26	0,00	5485,60	13801,86	742,40	18,59
Comercial	Comunicar com clientes	30353,07	0,00	279628,21	309981,28	2969,60	104,38
Controlo de Qualidade	Confirmar peças isoladas	5866,29	0,00	928,69	6794,98	742,40	9,15
Controlo de Qualidade	Controlar qualidade Controlo de Qualidade e Despesas com produção	36792,26	0,00	928,69	37720,95	1484,80	25,40
Controlo de Qualidade	Medir	5866,29	0,00	928,69	6794,98	742,40	9,15
Corte	Acertar tecidos	18425,21	85,87	5124,63	23635,70	2969,60	7,96
Corte	Controlar qualidade Corte	19586,48	0,00	5124,63	24711,11	1484,80	16,64
Corte	Cortar Aviamentos	9212,61	85,87	5124,63	14423,10	1484,80	9,71
Corte	Cortar aviamentos - calça	129,37	1,10	5124,63	5255,09	17,82	294,94
Corte	Cortar forro	2391,43	85,87	5124,63	7601,92	364,73	20,84
Corte	Cortar tecido	34990,43	236,81	5124,63	40351,87	5215,74	7,74
Corte	Cortar tecido - calça	2474,15	19,69	5124,63	7618,46	340,76	22,36
Corte	Estender aviamentos	4605,68	13,41	5124,63	9743,71	742,30	13,13
Corte	Estender aviamentos - calça	1151,58	4,67	5124,63	6280,87	185,60	33,84

Corte	Estender forro	4137,89	10,20	5124,63	9272,72	666,91	13,90
Corte	Estender tecido	12227,90	35,47	5124,63	17388,00	1970,78	8,82
Corte	Estender tecido (calça)	5515,59	22,11	5124,63	10662,33	888,95	11,99
Corte	Fazer termocolagem	36850,44	171,73	5124,63	42146,80	5939,20	7,10
Corte	Selar forros	12169,36	171,73	5124,63	17465,71	1961,34	8,90
Corte	Selar tecidos	13064,12	149,32	5124,63	18338,06	2105,55	8,71
Corte	Selar tecidos - calça	2404,49	22,41	5124,63	7551,53	387,53	19,49
Gabinete de Produção e Planificação	Agrupar as ordens de corte	13902,55	0,00	908,02	14810,57	1484,80	9,97
Gabinete de Produção e Planificação	Controlar produção	10192,60	0,00	908,02	11100,62	1484,80	7,48
Gabinete de Produção e Planificação	Escolher aviamentos	5096,30	0,00	908,02	6004,32	742,40	8,09
Gabinete de Produção e Planificação	Gerir etiquetas	4606,31	0,00	908,02	5514,33	742,40	7,43
Gabinete de Produção e Planificação	Gerir informação do sistema informático	13692,55	0,00	908,02	14600,58	1484,80	9,83
Gabinete de Produção e Planificação	Gerir tempos e métodos	27665,11	0,00	908,02	28573,13	2969,60	9,62
Gabinete de Produção e Planificação	Planear ordens de fabrico	16828,88	0,00	908,02	17736,90	2227,20	7,96
Gabinete de Produção e Planificação	Planear ordens de Isolados	15008,90	0,00	908,02	15916,92	2227,20	7,15
Gabinete de Produção e Planificação	Referenciar cores Gabinete de Produção e Planificação	5096,30	0,00	908,02	6004,32	742,40	8,09
Gabinete de Produção e Planificação	Tratar de talões informativos	4606,31	0,00	908,02	5514,33	742,40	7,43
Passados a Ferro e Emendas	Controlar qualidade Passados a Ferro e Emendas	33965,03	0,00	1786,26	35751,28	2969,60	12,04
Passados a Ferro e Emendas	Fechar cavas	9212,61	3432,35	1786,26	14431,21	1484,80	9,72
Passados a Ferro e Emendas	Marcar	4967,58	0,00	1786,26	6753,84	800,63	8,44
Passados a Ferro e Emendas	Passar Forros (passados a ferro)	9212,61	35,92	1786,26	11034,79	1484,80	7,43

Passados a Ferro e Emendas	Passar mangas	10388,60	3432,35	1786,26	15607,20	1484,80	10,51
Passados a Ferro e Emendas	Pregar botões (passados a ferro)	4245,17	171,73	1786,26	6203,16	684,20	9,07
Passados a Ferro e Emendas	Prensar bandas	9212,61	3432,35	1786,26	14431,21	1484,80	9,72
Passados a Ferro e Emendas	Prensar frentes (passados a ferro)	5154,46	3432,35	1786,26	10373,06	830,75	12,49
Passados a Ferro e Emendas	Prensar golas	5519,79	6864,69	1786,26	14170,74	889,63	15,93
Passados a Ferro e Emendas	Prensar mangas	9212,61	3432,35	1786,26	14431,21	1484,80	9,72
Passados a Ferro e Emendas	Prensar ombros	3692,41	3432,35	1786,26	8911,02	595,11	14,97
Passados a Ferro e Emendas	Prensar traseiros	4058,42	6864,69	1786,26	12709,37	654,10	19,43
Passados a Ferro e Emendas	Retocar casaco	38810,42	10346,98	1786,26	50943,66	5939,20	8,58
Passados a Ferro e Emendas	Rever (passados a ferro e emendas)	9212,61	0,00	1786,26	10998,87	1484,80	7,41
Sala de Desenho	Digitalizar desenho	12026,58	0,00	3125,26	15151,83	1484,80	10,20
Sala de Desenho	Fazer encaixes	12026,58	0,00	3125,26	15151,83	1484,80	10,20
		1807681,44	152501,18	1201947,91	3162130,53	250931,12	