

**Relatório de Estágio na
Empresa Torfal
Versão final após a defesa**

Margarida dos Santos Miguel

Relatório de Estágio para obtenção do Grau de Mestre em
Design de Moda
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor Maria Madalena Rocha Pereira

Janeiro de 2024

Declaração de Integridade

Eu, Margarida dos Santos Miguel, que abaixo assino, estudante com o número de inscrição M11490 do Mestrado em Design de Moda da Faculdade de Artes e Letras, declaro ter desenvolvido o presente trabalho e elaborado o presente texto em total consonância com o **Código de Integridades da Universidade da Beira Interior**.

Mais concretamente afirmo não ter incorrido em qualquer das variedades de Fraude Académica, e que aqui declaro conhecer, que em particular atendi à exigida referenciação de frases, extratos, imagens e outras formas de trabalho intelectual, e assumindo assim na íntegra as responsabilidades da autoria.

Margarida dos Santos Miguel

Universidade da Beira Interior, Covilhã 31/01/2024

Dedicatória

Aos meus pais e irmã, por toda a dedicação e carinho por mim.

Aos meus avós, que infelizmente já partiram, mas que sempre me apoiaram e que certamente se orgulham das minhas conquistas.

Agradecimentos

Este relatório resulta de uma colaboração de profissionais e instituições.

Em primeiro lugar, queria agradecer aos meus orientadores, Professora Doutora Maria Madalena Rocha Pereira e à Designer e Mestre em Design de Moda Inês Filipa Gomes dos Santos por todo o apoio e incentivo à realização desta etapa. Queria agradecer em especial à Inês por me ter levado a gostar de uma área distinta da área de formação.

Em segundo lugar, queria agradecer a todos os funcionários da empresa Torfal por me terem acolhido desde o primeiro dia.

Por último, queria agradecer a todos os meus amigos e família que estiveram presentes ao longo do meu percurso académico e me apoiaram nos altos e baixos.

Mais uma vez, um grande obrigado a todos!

Resumo

Este relatório final de estágio apresenta-se como uma das exigências inerentes ao Estágio Curricular de Mestrado em Design de Moda, tendo como objetivo dar a conhecer o trabalho desenvolvido ao longo do estágio, que teve lugar na empresa Torfal, no Colmeal da Torre, Belmonte. Neste sentido, este documento visa descrever as funções desempenhadas pela estagiária, ao longo dos 6 meses de estágio, na empresa onde foi concebida a oportunidade de desenvolver e validar as competências adquiridas na sua formação na área do Design de Moda Têxtil e Vestuário, aplicado ao caso prático da Torfal, uma empresa especializada em desenvolvimento de produto e produção de fardamentos. O estágio incidiu na participação e acompanhamento no departamento de Produto da empresa Torfal, em concursos públicos de fardamentos a nível nacional e internacional.

A Torfal é uma empresa do grupo Torre- Fashion Group, fundada em 1995, como forma de separar os 2 serviços fornecidos pela organização. Assim nasceu a Torfal, especializada em produção de Vestuário Corporativo e a Torre, especializada em produção de Vestuário Moda.

O presente documento está dividido em dois capítulos, de forma a possibilitar uma melhor perceção do seu conteúdo. Deste modo, no primeiro capítulo é descrita toda a revisão bibliográfica realizada pela mestranda, sendo este dividido em várias secções, onde é descrita a Indústria Têxtil e Vestuário, o desenvolvimento de produto, a ergonomia, o Mercado de Vestuário Corporativo e a sustentabilidade. No segundo capítulo é descrita a empresa, os projetos realizados durante o estágio, com uma breve explicação da aplicação da metodologia de Baxter nestes, e as práticas, ao nível da sustentabilidade, realizadas pela empresa Torfal, tanto ao nível produtivo, como no dia-a-dia de trabalho.

Na Universidade aprende-se os aspetos teóricos e práticos para a produção de Vestuário Moda, sendo estes fundamentais para um profissional na área. Contudo, estes aspetos não são suficientes para um designer de Vestuário Corporativo, porque é necessário conhecimento ao nível das certificações de vestuário, e não só das certificações de matéria-prima, e das estruturas dos tecidos.

Chegando ao final do estágio, conclui-se que este contribuiu de uma forma bastante significativa para o desenvolvimento pessoal e profissional da mestranda, permitindo adquirir competências transversais à área de formação.

Palavras-chave

Estágio Curricular; Indústria Têxtil e Vestuário; Mercado de Vestuário Corporativo; Sustentabilidade; Desenvolvimento de Produto

Abstract

This final internship report is presented as one of the requirements inherent to the master's degree in Fashion Design, with the aim of publicising the work carried out during the internship, which took place at the Torfal company in Colmeal da Torre, Belmonte. In this regard, this document aims to describe the tasks carried by the intern during her 6-month internship at the company where she was given the opportunity to develop and validate the skills acquired during her training in Textile and Clothing Fashion Design, applied to the practical case of Torfal, a company specialising in product development and the production of uniforms. The internship involved participating and accompanying the Torfal company's product department in public contest for uniforms at national and international level.

Torfal is a Torre Fashion Group company founded in 1995 as a way of separating the two services provided by the organisation. This is how Torfal was born, specialising in the production of corporate clothing, and Torre, specialising in the production of fashion clothing.

This document is divided into two chapters to provide a better understanding of its subject. The first chapter describes the entire literature review carried out by the master's student, which is divided into several sections describing the Textile and Clothing Industry, product development, ergonomics, the Corporate Clothing Market and sustainability. The second chapter describes the company, the projects carried out during the internship, with a brief explanation of how Baxter's methodology was applied to them, and the sustainability practices carried out by Torfal, both in production and in day-to-day work.

At university you learn the theory and practical aspects of producing fashion clothing, which are fundamental for a professional in the area. However, these aspects are not enough for a corporate clothing designer, because you need knowledge of clothing certifications, not just raw material certifications, and a more information about the fabric structures.

At the end of the internship, it can be concluded that it made a significant contribution to the master's student's personal and professional development, enabling her to acquire skills that are transversal to her area of training.

Keywords

Curricular Internship; Textile and Clothing Industry; Corporate Clothing Market; Sustainability; Product Development

Índice

Dedicatória.....	V
Agradecimentos.....	VII
Resumo.....	IX
Abstract.....	XII
Lista de Figuras.....	XVIII
Lista de Tabelas.....	XXI
Lista de Acrónimos.....	XXIII
Introdução.....	1
Objetivos.....	2
Questões de Investigação	2
Metodologia.....	3
Capítulo 1- Revisão Bibliográfica.....	5
1.1 Indústria Têxtil e Vestuário na Europa.....	5
1.2 Indústria Têxtil e Vestuário em Portugal.....	7
1.3 Indústria de Vestuário Corporativo.....	9
Cadernos de Encargos.....	13
1.4 Desenvolvimento de Produto Têxtil e Vestuário.....	15
1.4.1 Desenvolvimento de produto na Indústria de Vestuário de Moda.....	15
1.4.2 Desenvolvimento de produto na Indústria de Vestuário Corporativo.....	18
1.5 Ergonomia e Design.....	19
1.6 Sustentabilidade na Indústria Têxtil e Vestuário.....	20
Capítulo 2- Estágio e Projetos Desenvolvidos.....	30
2.1 Contextualização do Estágio.....	30
2.1.1 Descrição do Grupo fundador.....	30
2.1.2 Descrição da empresa.....	31
2.1.2.1 Objetivos.....	31
2.1.2.2 Visão.....	32
2.1.2.3 Missão.....	32
2.1.2.4 Organigrama.....	32
2.1.2.5 Clientes da empresa Torfal.....	35
2.2 Projetos realizados durante o estágio na empresa Torfal.....	38

2.2.1	Projeto 1.....	38
2.2.2	Projeto 2.....	44
2.2.3	Projeto 3.....	48
2.3	Práticas de qualidade, sustentabilidade e circularidade.....	51
2.4	Discussão.....	52
	Conclusão.....	58
	Bibliografia.....	61
	Anexos.....	66

Lista de Figuras

Figura 1 – Exportações de Vestuário

Figura 2 – Previsões económicas no Verão 2023

Figura 3 – Caracterização da Indústria. *Dados provisórios ATP, **estimativas ATP

Figura 4 – Volume de negócios por atividade

Figura 5 – Países europeus com mais exportações

Figura 6 – Crescimento da Indústria de Vestuário Corporativo até 2028

Figura 7 – Logótipo Fairtrade

Figura 8 – Logótipo GOTS

Figura 9 – Logótipo GRS

Figura 10 – Logótipo Oeko-Tex

Figura 11 – Representação do desenvolvimento sustentável

Figura 12 – Logótipo Grupo Torre

Figura 13 – Logótipo Varak

Figura 14 – Logótipo Antigo

Figura 15 – Logótipo Atual

Figura 16 – Organigrama da empresa Torfal

Figura 17 – Uniforme TAP

Figura 18 – TAP em contexto de trabalho

Figura 19 – Uniforme ESEGUR

Figura 20 – ESEGUR em contexto de trabalho

Figura 21 – Uniforme Marinha Portuguesa

Figura 22 – Marinha Portuguesa em contexto de trabalho

Figura 23 – Uniforme Metro

Figura 24 – Metro em contexto de trabalho

Figura 25 – Uniforme EDP

Figura 26 – Novo uniforme Cruz Vermelha Portuguesa

Figura 27 – Cruz Vermelha portuguesa em contexto de trabalho

Figura 28 – Proposta de Ficha Técnica- Camisola com decote redondo Manga Curta Homem

Figura 29 – Proposta de Ficha Técnica- Camisola com decote redondo Manga Comprida Homem

Figura 30 – Proposta de Ficha Técnica- Calças de Inverno

Figura 31 – Proposta de Ficha Técnica- Jaleca cozinheiro Manga Comprida

Figura 32 – Proposta de Ficha Técnica- Spencer Masculino

Figura 33 – Protótipo Jaleca cozinheiro Manga Comprida

Figura 34 – Protótipo Spencer Masculino

Figura 35 – Padrão 1

Figura 36 – Padrão 2

Figura 37 – Padrão 3

Figura 38 – Padrão 4

Figura 39 – Catálogo

Figura 40 – Tecidos Camisa

Figura 41 – Tecidos Gravatas

Figura 42 – Tecidos Lenços

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Top 10 países europeus a nível de importações europeias

Tabela 2 – Top países Extra-EU a nível das importações europeias

Tabela 3 – Funções na criação e desenvolvimento de produto de Vestuário Moda

Tabela 4 – Normas ISO

Tabela 5 – Linhas onde atua a empresa Torfal

Tabela 6 – Aplicação da metodologia adaptada de Baxter ao Projeto 1

Tabela 7 – Aplicação da metodologia adaptada de Baxter ao Projeto 2

Tabela 8 – Aplicação da metodologia adaptada de Baxter ao Projeto 3

Tabela 9 – Comparação entre funções no desenvolvimento de produto numa empresa de
Vestuário Moda e de Vestuário Corporativo

Lista de Acrónimos

EU – European Union (União Europeia)

ATP – Associação Têxtil e Vestuário de Portugal

INE – Instituto Nacional de Estatística

PPE – Partido Popular Europeu

EPI'S – Equipamentos de Proteção Individual

CITEVE – Centro Tecnológico Têxtil e Vestuário

PSP – Polícia de Segurança Pública

GNR – Guarda Nacional Republicana

R&D – Research and Development (Pesquisa e Desenvolvimento)

IEA – Internacional Ergonomics Association (Associação Internacional de Ergonomia)

ISO – International Organization of Standardization (Organização Internacional de Normalização)

GOTS – Global Organic Textiles Standard (Certificação Global de Têxteis Orgânicos)

GRS – Global Recycle Standard (Certificação Global de Reciclagem)

EN – English (Inglês)

BCI – Better Cotton Initiative (Iniciativa por um Algodão Melhor)

CO₂ – Dióxido de Carbono

AMP – Armazém de Matéria-Prima

TAP – Transportes Aéreos Portugueses

EDP – Energias De Portugal

Introdução

No âmbito do Mestrado em Design de Moda, foi desenvolvido um Relatório de Estágio com o objetivo de obtenção de grau de mestre. Podendo optar por outra forma para a conclusão do ciclo de estudos, a mestranda propôs-se a realizar um estágio curricular, de forma a compreender o funcionamento da Indústria de Vestuário, validar as suas competências em contexto real da indústria, adquirir novas competências e a inserção no mercado de trabalho na Indústria Têxtil e Vestuário no seguimento do estágio, dado a sua importância e oferta em Portugal. O estágio iniciou-se em setembro de 2022, tendo duração de seis meses. A Indústria Têxtil e de Vestuário é uma das indústrias mais importantes para a economia nacional. Esta representa 10% do total das exportações nacionais, 20% do emprego e 9% do volume de negócios e produção na Indústria Transformadora. Portugal tem cerca de 6 mil empresas nos vários subsectores da Indústria Têxtil e do Vestuário, sendo a maioria pequenas e médias empresas. Estas empresas localizam-se maioritariamente no Norte, mas também se situam no Centro do país (ATP, 2023).

Também a Indústria se encontra atualmente em fase de reestruturação e adaptação para uma estratégia de indústria sustentável e baseada em princípios de economia circular, cujo relatório de Março de 2022 da União Europeia traça as linhas estratégicas e encontra-se, nesta fase, em desenvolvimento a legislação que deve ser implementada até 2030 e 2050 (Comissão Europeia, 2022).

Este relatório tem como principal objetivo apresentar os projetos realizados pela mestranda, no departamento de Produto da empresa Torfal, uma empresa de Vestuário Corporativo, integrada no Grupo Têxtil- Torre Fashion Group e sediada no Colmeal da Torre, Belmonte, aquisição de conhecimentos na indústria, e para a indústria, e validação de competências adquiridas e aplicadas ao desenvolvimento de produto corporativo. O Mercado de Vestuário Corporativo abrange todo o vestuário para empresas de construção, exploração mineira, agricultura, indústria florestal, medicina, hotelaria, escolas, transportes, defesa, entre outros, e devido, especialmente, ao aumento de empregos de produção industrial, que obriga a requisitos e legislação própria, irá aumentar a sua faturação até 4.6% entre 2021 e 2028. Pretende-se ainda aumentar os conhecimentos aplicados ao caso de estudo – empresa Torfal - e sobre o Mercado de Vestuário Corporativo, face às suas especificidades e diversidade de produto, pois este é abordado de modo particular para cada profissão e função associado a cada cliente (Research and Markets, 2020).

Pretende-se ainda analisar a importância da sustentabilidade na Indústria Têxtil e Vestuário, tendo em conta a estratégia da Europa para 2030, e como as empresas implementaram práticas ao nível da sustentabilidade e qualidade, em específico na empresa Torfal.

Sendo o principal objetivo da mestranda a validação das suas competências em contexto real da Indústria, com a colaboração no desenvolvimento de vários projetos e tendo decorrido o estágio numa empresa inserida num mercado específico, como é o Mercado de Vestuário Corporativo, são apresentados os seguintes objetivos e questões.

Objetivos

- Conhecer e adquirir experiência profissional na área de formação de Vestuário Corporativo;
- Aplicar os conhecimentos adquiridos na Licenciatura e Mestrado em Design de Moda em contexto laboral;
- Desenvolver competências comportamentais, tais como métodos de trabalho, assiduidade (cumprimento de prazos e horários) e capacidade de integração numa empresa;
- Adquirir novos conhecimentos e validação das competências adquiridas na área do Design Têxtil e Vestuário (Design de Moda), no desenvolvimento de produto face aos cadernos de encargos, conhecimento dos materiais associados aos requisitos dos diferentes produtos e seleção dos processos de confeção de vestuário mais adequados para vestuário corporativo na empresa Torfal;
- Conhecer as práticas ligadas, direta e indiretamente, à sustentabilidade em empresas que desenvolvem e produzem Vestuário Corporativo para mercados internacionais.

Questões de Investigação

- Qual o processo, conhecimentos e competências necessários para o desenvolvimento de produto de Vestuário Corporativo em clientes da empresa Torfal, na atualidade? Em que difere do produto de Moda?
- Face às atuais tendências do mercado e do comunicado “Estratégia da EU em prol da Sustentabilidade e Circularidade dos Têxteis” da União Europeia na área da sustentabilidade, quais as práticas atualmente adotadas pela empresa Torfal, especializada em Vestuário Corporativo?

Metodologia

No desenvolvimento do relatório de estágio aplicado à empresa Torfal utiliza-se uma metodologia inicial não intervencionista com recolha de informação em fontes como base de dados científicas, livros, jornais, estudos de mercado, para a realização do contexto teórico sobre a temática. Numa segunda parte intervencionista é apresentado um conjunto de projetos realizados durante o estágio, com recolha de informação necessária e autorizada pela empresa. Na sua elaboração são utilizadas metodologias projetuais apreendidas durante a formação académica e adaptada aos projetos apresentados. Uma das utilizadas é a metodologia de Baxter, que inclui as diferentes fases como: identificação da nova oportunidade, a análise da concorrência, a proposta do novo produto e a elaboração da especificação da oportunidade e do projeto. Esta metodologia é utilizada na criação de produtos na Indústria de Vestuário, começando com a elaboração da melhor estratégia para o desenvolvimento do produto, avaliando a estética, funcionalidade e o preço. É ainda feito um levantamento das práticas na empresa ao nível da sustentabilidade, quer por observação direta e recolha de informação na empresa (Baxter, 2011).

Capítulo 1 – Revisão Bibliográfica

1.1. Indústria Têxtil e Vestuário na Europa

Segundo o estudo *The State of Fashion (2022)*, 84% dos líderes da indústria esperam que as condições de mercado se mantenham ou desçam, contrariando o otimismo que tinham para 2022, onde 91% estava otimista que as condições de mercado se manteriam ou melhorariam. Os líderes mais pessimistas são os Europeus e os Asiáticos, com perspectiva de piores condições, de 64% e 53%, respetivamente. Este pessimismo é causado maioritariamente devido à inflação, consequência da guerra na Ucrânia, que se vive há mais de 1 ano. Contrariando este pessimismo, as empresas de moda não-luxo esperam crescer 1% a 6%, mantendo o crescimento verificado na 2ª metade de 2022, pois estas cresceram mais 11% na 1ª metade do ano passado, comparando com a 1ª metade de 2021, e mais 14%, comparando com a 1ª metade de 2019 (Amed et al., 2022).

Os países têm ainda de se adaptar às novas vagas de Covid-19, que levaram a vários encerramentos de confecções na China. Contudo, em dezembro de 2022, a China diminuiu as restrições de Covid-19, o que mudou as perspetivas de produção, voltando esta região a ser um centro de produção de vestuário. Tendo como base as novas vagas de Covid-19 na China, vários agentes de moda apontaram o Médio Oriente, a América do Norte e a Ásia, excluindo a China e a Índia, como as regiões mais promissoras para este ano, sendo que as regiões do Bangladesh, Paquistão, Myanmar e Vietname tiveram um grande crescimento no período da pandemia por Covid-19, pois estes manifestaram-se como os centros de produção de vestuário de trabalho e vestuário corporativo. Mesmo assim, muitas empresas esperam continuar a produzir em países com baixo custo de produção, como o Bangladesh e o Paquistão, mesmo que continuem a procurar fornecedores que tenham, ou possam investir, no futuro, em sistemas de protótipos 3D, moldes e corte digital, estampagem digital e logística de pós-produção automática (Amed et al., 2022; Data Bridge, 2023; Guinebault, 2023).

Após uma queda nas importações europeias de vestuário, em 2020, estas aumentaram 36% em 2022, estimulado pela procura americana, coreana e turca. A maioria destas importações foi da Ásia, com 75.8%, mantendo os valores de 2019, tendo como maior importador a China, com um aumento de 7.7%, comparando com 2019, mas de 32%, comparando com os anos anteriores (2020-2021). Quanto às exportações, os 20 principais fornecedores europeus aumentaram para dois dígitos os valores de exportação, exceto o Reino Unido que após uma diminuição de 63% em 2021, teve menos 22% de exportações de vestuário, em 2022. Para países como a Índia, Vietnam, Paquistão, Camboja, Sri Lanka, Indonésia, Tailândia, Marrocos e Tunísia, as exportações para a Europa aumentaram, sendo o aumento de 365%, 51%, 43%, 51%, 228%, 39%, 27%, 20% e 25%, respetivamente, como apresentado na Figura 1 (Guinebault, 2023).

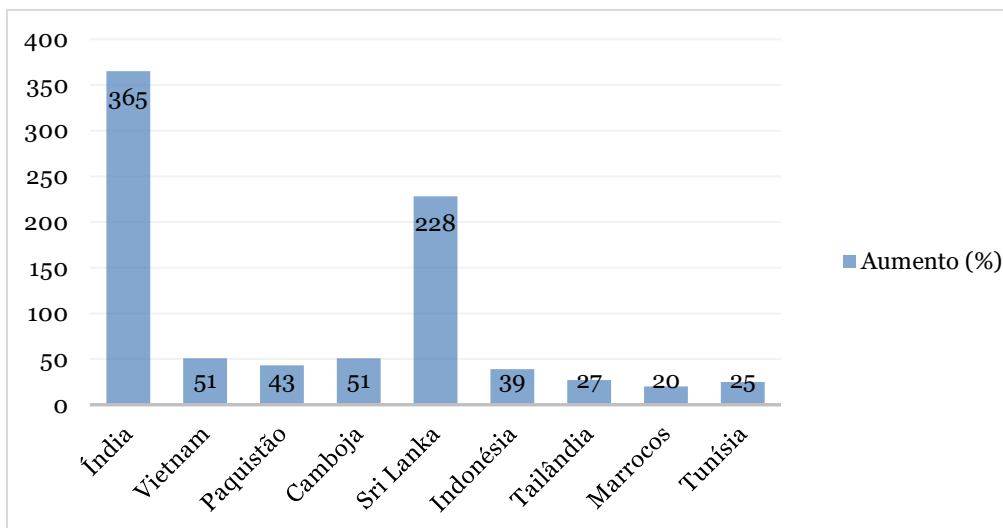


Figura 1- Exportações de Vestuário (Fonte: Guinebault, 2023)

Quanto à Indústria Têxtil, em 2022, a Europa importou mais 25.9% do que em 2019, sendo a China o maior fornecedor. Quanto às exportações, a Europa exportou 28.6 bilhões em têxtil, em 2022, sendo os seus principais compradores os Estados Unidos, a Turquia e a China, com Marrocos, Suíça, México e Tunísia logo a seguir. A Rússia diminuiu as suas exportações em 30%, num ano, porém, os Emirados Árabes Unidos voltaram ao Top 20 de compradores de têxteis europeus, tendo a Sérvia com 24% e a Índia com 21% das exportações europeias (Guinebault, 2023).

De acordo com o Banco Mundial, citado por Amed et al. (2022), a economia do Leste e Pacífico Asiático poderá ser maior e com menor inflação, do que o resto do mundo, devido às exportações de bens manufaturados, como é o caso do vestuário. Contudo, na Europa, as empresas têm de ser bastante flexíveis, ágeis e rápidas a resolver os problemas causados, especialmente, devido à inflação, porque mesmo com a taxa de desemprego bastante baixa, o aumento de empregos e o aumento de salários, o consumo é muito baixo. Na Figura 2

pode-se verificar a economia em vários países da Europa, Estados Unidos e Emirados Árabes (Amed et al., 2022; Gentiloni, 2023; Guinebault, 2022).

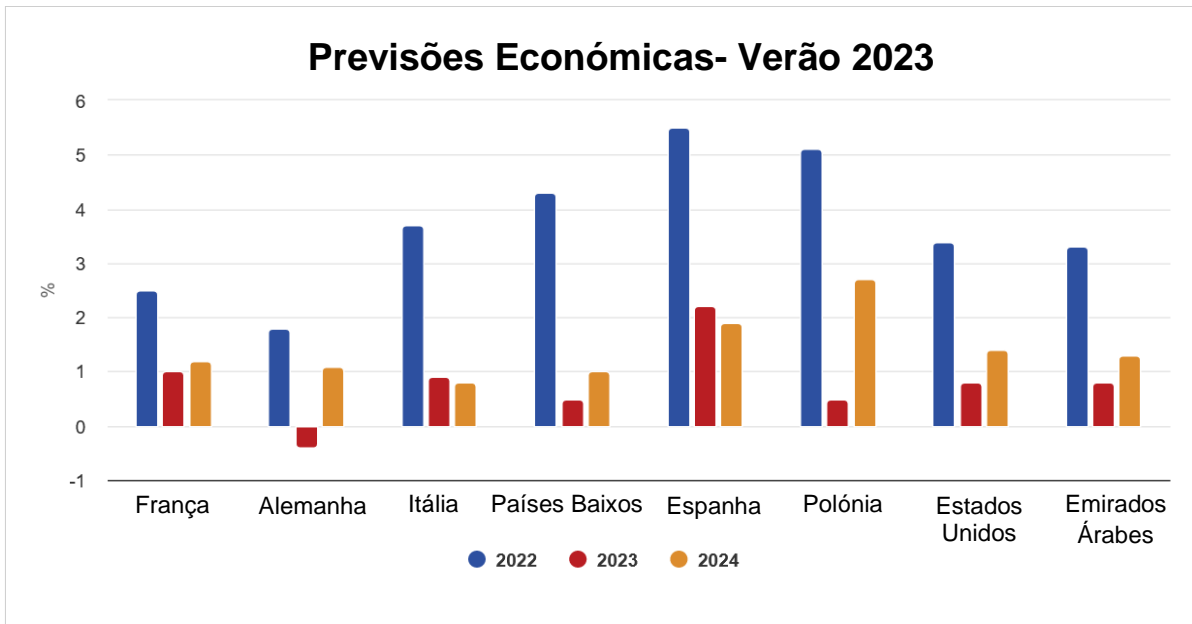


Figura 2- Previsões económicas no Verão 2023 (Fonte: Comissão Europeia,2022)

1.2 Indústria Têxtil e Vestuário em Portugal

A Indústria da Moda em Portugal é constituída por 19.312 empresas, sendo 64% microempresas e tendo o “setor do comércio a retalho de vestuário e estabelecimentos especializados” a maior percentagem, 27%. Em segundo lugar, está a Indústria do Vestuário, com 24%, sendo a maioria, empresas que operam entre 2 e 5 anos (23%), mas tendo logo a seguir as empresas que operam há mais de 25 anos, com 18%, e com 13%, as empresas criadas há menos de 1 ano, demonstrando o crescimento desta indústria (Jornal T, 2020).

Atualmente, a Indústria do Vestuário portuguesa tem um valor acrescido relativamente ao passado, e uma etiqueta “made in Portugal” acrescenta valor, tanto nos materiais, como no artigo confeccionado. Em termos de localização, está principalmente situada no Norte do país, tendo 87% das vendas e 85% de emprego, seguido do Centro do país, com 11% das vendas e 12% de emprego (Vaz, 2019).

Após uma época de baixas exportações e importações, a Indústria do Têxtil e Vestuário conseguiu recuperar, tendo 6.106€ de exportações nacionais, 5.419€ de importações, 8.640€ de volume de negócios e 128.600 de empregabilidade, como se pode verificar na Figura 3 (ATP, 2023; Fernandes et al., 2023).

	2018	2019	2020	2021*	2022
Produção (milhões €)	7.638	7.467	6.696	7.785	7.100**
Volume de Negócios (milhões €)	7.800	7.683	6.941	8.009	8.640**
Exportações (milhões €)	5.313	5.215	4.653	5.413	6.106
Importações (milhões €)	4.338	4.443	3.781	4.307	5.419
Emprego	138.989	136.101	128.373	126.940	128.600**

Figura 3- Caracterização da Indústria. *Dados provisórios ATP, **estimativas ATP (Fonte: ATP, 2023)

A respeito das exportações, o principal mercado, a nível europeu, é a Espanha, com 34% das exportações e, a nível mundial, os Estados Unidos da América. No que toca às importações, a China é o principal importador, com 6% de importações. Os setores com maior volume de negócios são a confeção de vestuário exterior, com 38%, a tecelagem, com 9%, e a confeção de artigos têxteis, como o têxtil-lar, com 7%, como se pode verificar na Figura 4 (Vaz, 2019).

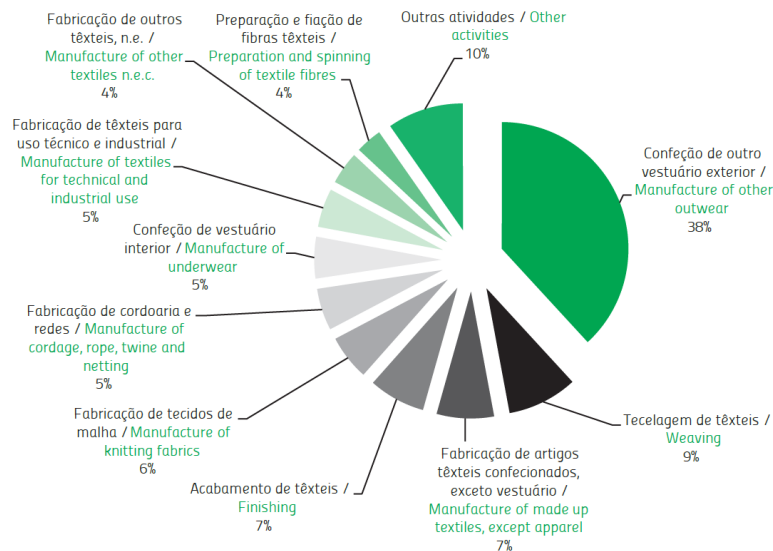


Figura 4- Volume de negócios por atividade (Fonte: Vaz, 2019)

Após o impacto da pandemia Covid-19, que ainda dura, a indústria sofre agora o impacto da Guerra da Ucrânia, que levou ao aumento dos custos de energia, a subida das taxas de juro e a quebra do consumo, uma vez que os consumidores têm menos poder de compra. Contudo, em janeiro de 2023, as exportações de têxteis e vestuário aumentaram 5% comparado com o mesmo mês do ano anterior. No entanto, o volume de exportação têxtil diminuiu 12%, segundo a ATP (2023), devido à inflação e ao aumento do custo produtivo, mas também no valor acrescentado das mercadorias exportadas. Segundo dados da INE, a maior redução de volume de exportação foi nas categorias de produto de “pastas, feltros e falsos tecidos, fios especiais, cordéis, cordas e cabos e artigos de cordoaria”. Já os produtos que tiveram maior subida foram as malhas, com aumento de 12%. A respeito das

exportações de vestuário, o vestuário de tecido aumentou 32%, tendo também aumentado a sua quantidade, 16%, e o vestuário de malha aumentou 3%, contudo a sua quantidade diminuiu 8% (Agência Lusa, 2023).

Na totalidade, o preço médio por quilo aumentou, sendo que as “matérias têxteis” aumentaram 16%, “os têxteis técnicos, 17% e o vestuário, 14%”. Ainda assim, os artigos de têxtil-lar e outros artigos têxteis diminuíram 0,1%, devido às dificuldades ao “transportar o aumento dos custos produtivos para o cliente” (Agência Lusa, 2023).

1.3 Indústria de Vestuário Corporativo

Em qualquer Indústria, a identidade corporativa é o que diferencia uma empresa, por isso a utilização de uniformes seja tão importante. Através do uniforme, a empresa será identificada de modo mais eficaz, divulgando a marca e os valores da mesma e também do país. Dentro da empresa, estes servem para distinguir os diferentes departamentos e costumam ter o logótipo da mesma, criando uma identidade nos trabalhadores. Esta Indústria é dividida em vários segmentos (Coll & O’reilly, 2022; Data Bridge, 2023; Jorge Gonçalves, sem data; Zhang et al., 2021):

- Categoria- Masculino, Feminino, Unissexo
- Produto- Vestuário superior, Vestuário inferior, Fatos-macaco
- Aplicação- Indústria da construção, petrolífera, química, cuidados de saúde, segurança, defesa, etc.
- Região – Norte da América, Europa, Ásia-Pacífico, América Latina, Médio Oriente e África

A Europa é um dos maiores importadores de Vestuário Corporativo, tendo nos últimos 5 anos aumentado as suas importações cerca de 4.8% cada ano, podendo vir a ser um mercado dominante até 2028, mesmo com a pandemia por Covid-19, que teve um grande impacto devido às restrições governamentais impostas, em especial no ano de 2020, tendo como consequência a escassez de matérias-primas e mão-de-obra, afetando tanto as pequenas como as grandes empresas. Contudo, aumentou a procura por bens de saúde, como máscaras, batas e kits de proteção feitos de PPE, levando as empresas a parar a produção e a produzirem este tipo de peças. Em 2021, alguns governos levantaram as restrições, que levou a que algumas empresas voltassem a trabalhar com a capacidade máxima (M-Brain, 2021; The Insight Partners, 2022).

Em 2021, esta Indústria valia cerca de 2,7€ bilhões, com o vestuário de trabalho masculino a gerar mais lucro (85%) e os restantes 15% da venda de vestuário de trabalho feminino.

Este aumento é devido às leis de segurança para este tipo de vestuário, criadas pela União Europeia, pelo aumento de empregos nas várias indústrias, mas também pelo crescimento da tendência da modernidade no Vestuário Corporativo. Este último ponto vem crescendo ao longo dos anos, devido ao foco das empresas pela segurança dos trabalhadores no local de trabalho e do lançamento de tecnologias inovadoras, como “tecidos ultraleves e duráveis e designs para a ventilação do ar no interior do corpo do utilizador” (Coll & O’reilly, 2022; KBV Research, 2022; The Insight Partners, 2020).

Os países que contribuíram para mais importações foram a Alemanha, França, Países Baixos, Bélgica, Itália e Polónia, como se pode verificar na Tabela 1, que em conjunto contribuíram para um aumento de 61,8% das importações europeias (Coll & O’reilly, 2022; M-Brain, 2021).

Tabela 1- Top 10 países europeus a nível de importações europeias (Fonte: M-Brain,2021)

Países	Valor	Crescimento em 5 anos
Alemanha	€628 milhão	+4.3%
França	€407 milhão	+1.6%
Países Baixos	€243 milhão	+12.2%
Bélgica	€198 milhão	+2.0%
Itália	€184 milhão	+6.4%
Polónia	€148 milhão	+12.9%
Áustria	€133 milhão	+4.9%
Suécia	€127 milhão	+0.0%
Espanha	€103 milhão	-0.6%
Dinamarca	€84 milhão	-0.9%

A Europa também é um dos maiores exportadores deste mercado, tendo, em 2020, exportado cerca de 1.6€ bilhões de produtos. Neste ano, os países com mais exportações da Europa foram a Polónia, Alemanha, Bélgica, Dinamarca, Países Baixos e Suécia, como se pode verificar na Figura 5 (M-Brain, 2021).

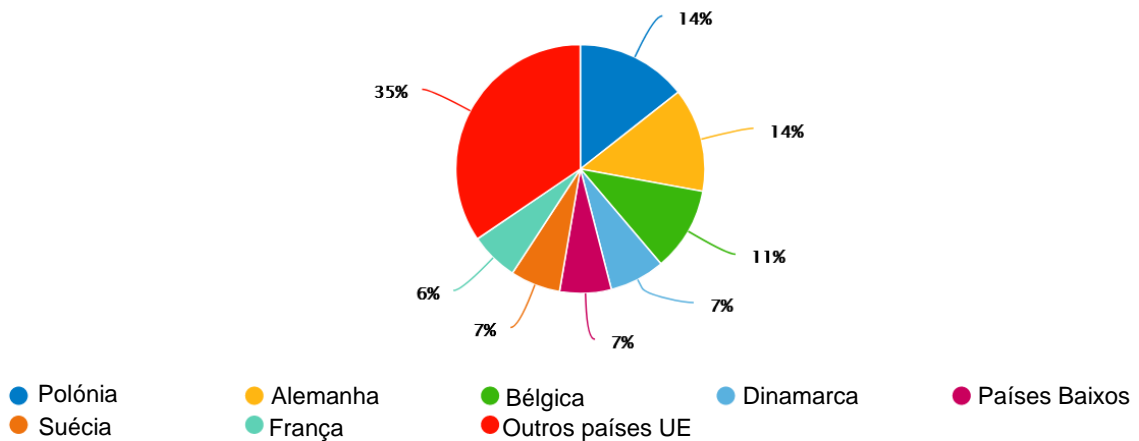


Figura 5- Países europeus com mais exportações (Fonte: M-Brain, 2021)

No mesmo ano, os países mais desenvolvidos contribuíram para as exportações europeias em 33.3%, contudo os países como a China, Tunísia e Bangladesh dominaram as importações europeias (30.6%), como se pode verificar na Tabela 2 (M-Brain, 2021).

Tabela 2- Top países Extra-UE a nível das importações europeias (Fonte: M-Brain,2021)

Países	Valor	Crescimento em 5 anos
Top Exportadores de Vestuário Trabalho		
China	€342 milhão	+4.6%
Tunisia	€214 milhão	+2.5%
Bangladesh	€133 milhão	20.4%
Vietnam	€107 milhão	+2.0%
Marrocos	€75 milhão	-0.7%
Laos	€71 milhão	+8.5%
Reino Unido	€62 milhão	+12.7%
Paquistão	€59 milhão	+7.4%
Turquia	€55 milhão	+35.1%
Sri Lanka	€41 milhão	+7.7%

Como consequência deste crescimento, a Indústria de Vestuário Corporativo europeu poderá ganhar 5,2% durante o período entre 2022 e 2028, como se pode verificar na Figura 6, continuando com a Alemanha como o maior consumidor (kbv Research, 2022).

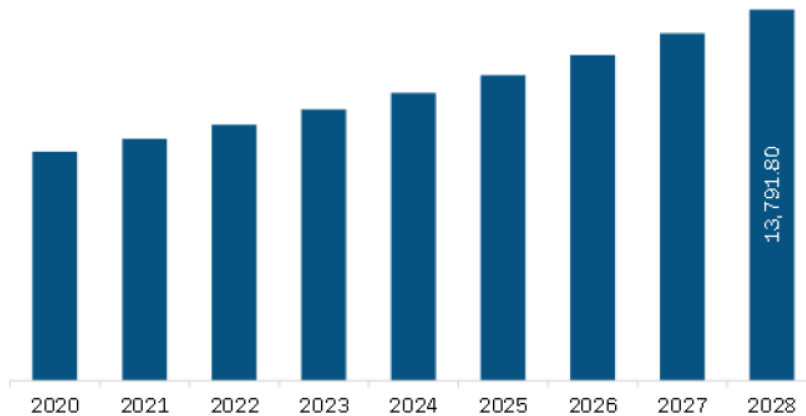


Figura 6- Crescimento da Indústria de Vestuário Corporativo até 2028 (Fonte: Business Market Insights, 2023)

Como em qualquer mercado, este também tem limitações, quando o vestuário é mal desenhado e desenvolvido, tais como, o desconforto que alguns funcionários sentem ao utilizar os uniformes, impedindo, muitas vezes, que estes consigam efetuar as suas tarefas. Para que isto não aconteça, os fornecedores têm de pensar na parte estética, funcional, ergonómica e da qualidade, tendo sempre como principal foco a segurança e conforto do utilizador final. Como consequência, os utilizadores sentir-se-ão mais motivados a usar os uniformes, melhorando o desempenho da empresa. Para motivar os trabalhadores, muitas empresas também tentam inovar no vestuário, sendo que neste mercado, a inovação passa pelas escolhas do tecido, design, mesmo que se mantenha a fisionomia nas peças, devido às certificações existentes para este mercado (Canastra, 2017; Data Bridge, 2023; Dias, 2017).

Para a produção de um uniforme de qualidade, este tem de satisfazer as seguintes necessidades (Canastra, 2017):

- Conforto termofisiológico - Proteção contra o frio/calor e termorregulação, tendo em mente que certas peças podem ser utilizadas tanto no inverno como no verão;
- Conforto sensorial - Sensação agradável causada pelo contacto entre o tecido e a pele humana;
- Segurança - Boa proteção física face ao desempenho nas atividades diárias do utilizador;
- Liberdade de movimentos - Facilidade de movimentos do utilizador, proporcionando um bom desempenho das suas tarefas;
- Facilidade em vestir - Simplicidade no modo de vestir do uniforme;
- Estética - Transmitir uma imagem atual da empresa;

- Qualidade - Durabilidade da cor e dimensões iniciais da peça, tal como ter resistência em vários aspetos, como o rasgo, após lavagem, entre outras propriedades;
- Dotação - Concordância na quantidade de peças que cada colaborador tem direito a receber em cada período (se for a empresa a pagar esse extra, é esta que define esse período).

Para obterem um produto de qualidade, muitas empresas utilizam tecidos técnicos, pois estes têm várias propriedades, tais como a resistência ao rasgo, à abrasão e à chama, termorregulação, impermeabilidade, propriedades anti estáticas ou antimicrobianas, conforme os materiais utilizados na produção do mesmo. Geralmente estes tecidos são produzidos com uma mistura de fibras, sendo uma percentagem de fibras técnicas. Alguns exemplos são as meta-para aramidas, a fibra de vidro e a poliamida. Contudo, no mercado de Vestuário Corporativo, estes tecidos são, maioritariamente, utilizados em fardamentos ou EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), tais como os de bombeiros, e se o cliente tiver orçamento para adquirir fardamento produzido com eles, pois estes ainda são bastante dispendiosos (Canastra, 2017).

Para além do que foi dito anteriormente, certas empresas não fornecem os uniformes, e por isso, os colaboradores têm de comprar os mesmos, o que leva a que muitos hesitem em adquiri-lo devido ao fator preço (Data Bridge, 2023).

Apesar de todas estas limitações, um dos maiores problemas é o desperdício têxtil que existe no fim do ciclo de vida do uniforme e quando este tem de ser substituído, porque a maioria das vezes o usuário ou empresa não enviam as peças para reciclar. Este problema pode ser solucionado através da empresa que fornece o uniforme, pois pode indicar ao cliente para onde enviar as peças para serem recicladas (Zhang et al., 2021).

Outro grande problema é o uso e lavagem frequente do uniforme, que pode causar, com maior facilidade, rasgos nas peças, e como forma de solucionar este problema, as etiquetas devem especificar não só os símbolos de lavagem, mas informação complementar para cuidar, pois assim o usuário pode aumentar o ciclo de vida do uniforme, se os seguir corretamente. Esta é uma informação pedida nos cadernos de encargos (ISO, 2012; Zhang et al., 2021).

Cadernos de Encargos

“O caderno de encargos é uma peça concursal obrigatória em todos os procedimentos de contratação pública. É um documento onde estão definidas as regras de gestão do

fornecimento, quer seja de bens ou, serviços e que correspondem a cláusulas contratuais a serem observadas nesses fornecimentos”. Estes podem ser organizados de diferentes maneiras, conforme o cliente ou a organização que o executa, como descrito em seguida (Fundec, n.d.).

Em muitos casos, os cadernos de encargos são realizados por empresas especializadas, como é o caso do CITEVE, em que incluem toda a informação importante para a produção de vestuário, seja ele artigos têxteis, vestuário de moda ou vestuário técnico e de proteção (EPI). Um exemplo de caderno de encargos é apresentado no Anexo I (Paula Cristina Gomes, n.d.).

Este documento apresenta:

- Apresentação geral do produto, com um desenho a cores do mesmo, em diferentes perspectivas, a identificação do sexo (masculino, feminino ou ambos), estação do ano, nome e descritivo do produto;
- Desenho técnico com os detalhes e representação dos diferentes pontos usados na sua confecção e para produtos mais complexos, também aparece detalhes do croqui;
- Especificações gerais, com descritivo das costuras, personalizações, se o modelo tiver, e tabela de medidas, pedida pelo cliente;
- Listagem de materiais, com a especificação detalhada para cada um;
- Especificações técnicas de matérias-primas, com a descrição dos ensaios laboratoriais a serem realizados e os códigos de lavagem a colocar na etiqueta do produto;
- Especificações da embalagem, com a descrição de como o produto deverá ser embalado e o que deve incluir a etiqueta exterior.

Existem outras formas de apresentação de informação do “caderno de encargos”, em que podem existir documentos apenas com croquis ou imagens das peças físicas e a empresa participante no concurso tem de produzir o fardamento com base nessas imagens e experiência adquirida ao longo da sua atividade na área (Torfal, 2023).

No que diz respeito aos cadernos de encargos realizados por organizações como a PSP e a GNR, estes apresentam as seguintes informações (Torfal, 2023):

- Descrição da confecção da peça, com indicação da cor e tecido a ser utilizado na produção;
- Especificações técnicas do tecido, com as normas que deve seguir;
- Desenho da frente e costas da peça, a cores;

- Se tiver vários tecidos, vem a descrição da localização dos mesmos, exceto do principal;
- Pormenores dos vários componentes da peça, incluindo as personalizações, se aplicável, indicando as cores, tipo de costura e dimensões;
- Tabela de medidas, com as medidas principais e tamanhos que a peça abrange, se esta não for tamanho único;
- Pormenor da etiqueta, com descrição de como e onde deve ser aplicada.

1.4 Desenvolvimento de Produto Têxtil e Vestuário

Em várias indústrias, a criação e o desenvolvimento de produto representa o centro do processo do produto, envolvendo o conhecimento das tendências, mercados, qualidade, inovações, materiais, processos, técnicas e tecnologias. Neste processo existem diferentes fases, tais como a pesquisa de tendências, a escolha de materiais, cores e padrões, mas também o desenvolvimento de moodboards de inspiração, de fichas técnicas e de desenvolvimento de protótipos e respetiva validação. Este é um processo que pode demorar cerca de 6 meses, até se obter o produto final. (d'Avolio et al., 2017; Fernandes et al., 2023).

1.4.1 Desenvolvimento de Produto na Indústria da Moda

Na Indústria da Moda, o desenvolvimento de produto começa pelo planeamento da coleção (própria ou a pedido do cliente), onde se toma a decisão sobre a nova coleção, baseado no budget, receitas anteriores, margens e análises de mercado, tanto de coleções passadas, como da concorrência, um dos aspetos muito importantes na indústria com marca própria. A seguir, existe a fase de prototipagem, onde se avalia a vestibilidade, sendo esta feita desde o protótipo inicial até à cabeça de série (amostra de produção), que é comparada à amostra pré-produção aprovada anteriormente. Nesta fase também se junta a criação/modificação da ficha técnica e se cruzam os tecidos com os acessórios a serem utilizados na produção. Enquanto se desenvolvem as fichas técnicas também se avaliam e classificam as cores que vão ser utilizadas, mas tendo sempre em atenção a utilização da paleta de cores da Pantone, já que esta é universal, sendo utilizada tanto pelas empresas, como pelos fornecedores (Caniato et al., 2015; d'Avolio et al., 2017; Fani et al., 2020).

Após o desenvolvimento da coleção, esta é enviada ao cliente, e consoante a resposta deste são decididos os próximos passos. Estes podem decidir modificar aspetos nas peças, levando a que haja um novo ciclo de desenvolvimento de produto, também podem aprovar a peça e assim seguir para produção ou não aprovar a peça e desistir do pedido, terminando

assim o processo. Esta decisão tem como base a qualidade do produto, havendo 2 tipos de qualidade: a das características físicas e as do desempenho. As características físicas envolvem o design, o toque e composição dos tecidos e as características de desempenho envolvem a funcionalidade, a forma como cumprem a descrição feita pela marca e a vestibilidade. Esta decisão também é tomada com base em 2 tipos de informação: a do design e a económica. A informação de design remete para a estética, o desempenho da peça e as medidas. Já a informação económica, é qual o custo da peça, que leva sempre à satisfação ou insatisfação do cliente (Fernandes et al., 2023; Lee et al., 2015).

Segundo Dhapodkar GS (citado por Papahristou et al., 2017), o maior problema da indústria do vestuário atual é o tempo gasto no desenvolvimento e aprovação dos modelos, pois é muito raro que a primeira amostra enviada para o cliente seja a amostra final. Esta aprovação é atrasada devido à falta de padronização dos processos, que atualmente são feitos em softwares, mas também porque o cliente não encontra peças que se ajustem ao seu corpo. Por estas razões, e para todo este processo correr dentro dos prazos decididos pela empresa ou cliente, e quando a produção é feita externamente, a empresa deverá estar sempre em contacto com os confeccionadores, para aumentar a capacidade de resposta e a pontualidade na cadeia de abastecimento, prevenindo que na fase de produção seja necessário tanto contacto. Também para uma melhor qualidade do processo deve haver coordenação entre todos os elementos envolvidos no mesmo, mantendo-os sempre atualizados e tentar, continuamente, melhorar a organização do desenvolvimento de produto. Para não haver dispersão de informação, deve existir um canal de comunicação, tanto com fornecedores externos como entre a empresa (Caniato et al., 2015; Fernandes et al., 2023; Papahristou & Bilalis, 2017).

Com a globalização e a evolução da tecnologia este processo tornou-se mais rápido e eficiente, dando à empresa uma vantagem competitiva. Também o desenvolvimento de produto seguiu essa evolução, sendo que os desenhos, tanto dos coordenados como das fichas técnicas, passaram a ser feitos em softwares de desenho especializados. Outro desenvolvimento feito ao longo dos anos foi a utilização de softwares de moldes digitais e de máquinas de corte automáticas, ligadas ao mesmo programa da Modelagem. Outras práticas utilizadas por várias empresas, a nível da tecnologia, foi a utilização de um software para prototipagem rápida e um software para a partilha de informação, internamente, entre o departamento de Produto, a de desenvolvimento técnico e a das operações (Caniato et al., 2015; Fernandes et al., 2023; Papahristou & Bilalis, 2017).

A tabela seguinte apresenta as várias funções inseridas no processo de desenvolvimento de produto (Fernandes et al., 2023):

Tabela 3- Funções na criação e desenvolvimento de produto Moda (Fonte: Fernandes et al., 2023)

Função	Descrição
Designer de Moda na Indústria	Pesquisa, criação e desenvolvimento do design da peça/ projeto ou coleção Pesquisa e atualização de materiais e cores adequados ao mercado em conjunto com o departamento comercial
Designer Gráfico	Pesquisa, criação e desenvolvimento das imagens gráficas que adornam as peças
Modelista	Desenvolvimento de moldes iniciais e size set, aplicação de graduação, realização de planos de corte e análise de fitting e tabelas de medidas para produção interna ou externa
Técnicos Corte e Costureiras	Corte e confeção em subcontratados, se a confeção não pertencer à empresa
Comerciais	Comunicação com o cliente, negociando preços e acompanhando o desenvolvimento de produto
Operador de Armazém	Organização das amostras (tecidos, malhas e acessórios) e controlo das mesmas
Responsável de Compras	Procura pelos melhores fornecedores exteriores de malhas, tecidos e acessórios
R&D	Pesquisa e criação de novos materiais e modelos
Diretor de Produção	Controlo de todo o processo de produção e resolução de problemas
Pessoal Administrativo	Budget das peças, fichas técnicas, entre outros processos necessários à produção

1.4.2 Desenvolvimento de Produto na Indústria de Vestuário Corporativo

Na Indústria de Vestuário Corporativo, o desenvolvimento de produto começa pela análise do caderno de encargos de um concurso, tanto pela gestora de conta como pelo departamento de Produto e Compras. A gestora de conta partilha esse ficheiro, que inclui o caderno técnico, utilizado para auxiliar o departamento de desenvolvimento de produto a verificar se os produtos em que já se tenha iniciado o desenvolvimento previamente podem ser utilizados ou se haverá necessidade de produzir um novo modelo. O caderno técnico clarifica se será necessário enviar protótipos, tecidos, fazer análises laboratoriais ou enviar a proposta de preço para fornecimento, sendo esta tarefa feita internamente na empresa. Cada concurso é dividido por lotes, sendo que as empresas podem participar em um ou em vários lotes.

Caso o caderno de encargos clarifique a necessidade de protótipos, o próximo passo é a prototipagem. Nesta fase existe uma fase de fitting, onde as medidas podem ser com base em modelos similares com o de outro cliente, de concursos anteriores do mesmo cliente ou com medidas pedidas no caderno de encargos. O fitting é feito em todas as fases de desenvolvimento de produto, desde o protótipo usado para concurso, passando pela amostra de venda, as PP samples e as shipping sample. Tal como nas empresas de moda, é também nesta fase que se junta a criação/modificação da ficha técnica e se cruzam os tecidos com os acessórios e as cores a serem utilizados na produção (d'Avolio et al., 2017; Fani et al., 2020).

O próximo passo depende das respostas dos clientes e se a empresa concorrente foi a vencedora em proposta e preço, pelo menos, em um dos lotes do concurso. O cliente pode decidir modificar aspetos nas peças, levando a que haja um novo ciclo de desenvolvimento de produto, também pode aprovar a peça e assim seguir para a produção de PP samples ou não aprovar a peça e desistir do pedido, caso este já seja um fornecimento contínuo, terminando assim o processo (Fernandes et al., 2023).

No início do fornecimento e conforme o pedido do cliente, pode ser feito um size set (isto é, todo o uniforme pedido pela empresa, podendo envolver desde peças de cabeça a calçado, incluindo todos os tamanhos acordados entre a empresa e o cliente) e serve para conferir se a tabela de medidas utilizada se adapta bem à população que vai vestir as peças, podendo haver tiragem de medidas feita pela empresa. Um exemplo de caderno de encargos para um concurso é apresentado no Anexo I.

Tal como nas empresas de Moda, para o processo decorrer dentro dos prazos decididos pelo cliente, e especialmente quando a produção é feita externamente, tanto a nível nacional como internacional, a empresa tem de manter diariamente o contacto com os confeccionadores. Esta comunicação deve ser feita desde o protótipo, englobando todas as amostras feitas antes da produção. Também a tecnologia evoluiu de igual forma entre estas duas indústrias (Caniato et al., 2015).

1.5 Ergonomia e Design

Segundo a IEA, Internacional Ergonomics Association, citado por Ricardo Leite da Silva (2014), a Ergonomia é a atividade que estuda a interação entre os seres humanos e os restantes elementos de um sistema, aplicando “teorias, dados e métodos” para melhorar o bem-estar do ser humano, melhorando a performance global dos vários sistemas (Ricardo Leite da Silva, 2014).

Ao adquirir uma peça de vestuário, o consumidor quer que estas tenham qualidade. Desta maneira, a peça deve transmitir conforto e estética, mas também ser funcional. Contudo, uma peça de vestuário não pode ser só funcional, entrando aí o design, pois é este que traz a parte estética. É através do design que o utilizador sente conforto e segurança a nível físico e, ao mesmo tempo, confiança, segurança e satisfação, a nível estético, tendo vontade de vestir determinada peça de vestuário. Segundo Norman, nem sempre os produtos têm estes dois critérios juntos, tendo nalguns casos mais o valor estético, tornando-se pouco prático, e noutros casos, muito funcional, não sendo estético (Dias, 2017; Ricardo Leite da Silva, 2014; Norman,1998).

Segundo Medeiros, citado por Ricardo Leite da Silva (2014), o conforto tem 3 aspetos associados a ele. O primeiro é o físico - sensação associada ao contacto com o tecido e à confeção da peça, permitindo-lhe movimentar-se sem esforços; o segundo é o fisiológico - sensação ligada à interferência do produto com o metabolismo do corpo, especialmente o termorregulador; o terceiro, e último aspeto, é o psicológico - sensação vivida devido à estética e situação social ou cultural do utilizador (Ricardo Leite da Silva, 2014).

Um exemplo de vestuário que tem de ter em conta não só a parte estética, mas também a parte funcional é o vestuário corporativo. Estes tipos de vestuário podem proteger o utilizador de riscos externos (EPI's), servir como imagem corporativa de uma empresa ou para demonstrar a hierarquia dentro de uma corporação. As empresas tentam que o vestuário como imagem corporativa tenha tanto a parte funcional, como a estética, mas no caso dos EPI's o processo de desenvolvimento de produto é mais exigente e normalmente

associado a um caderno de encargos com elevado número de especificações (Ricardo Leite da Silva, 2014).

Segundo o Diário da República Portuguesa, em 1993, os EPI's são todos os equipamentos de uso individual, que se destinam a proteger a saúde do utilizador e por isso os uniformes também são EPI's. Efetivamente, EPI's são equipamentos desenhados para proteger contra riscos, contudo equipamentos para forças armadas, de autodefesa (exceto a desportiva), de uso privado e proteção de cabeça, olhos e cara não são considerados EPI's. Também para Geraldes, citado por Ricardo Leite da Silva (2014), o vestuário "funcional" é todo o vestuário adequado a condições extremas e proteção para o desporto (CITEVE, 2022; Ricardo Leite da Silva, 2014; Diário da República Portuguesa, 1993).

Relacionado com tudo o que foi abordado neste capítulo, e segundo Story et al., citado por Martins & Martins (2012), para desenvolver um produto tem de se seguir os 7 princípios universais do design (Martins & Martins, 2012):

1. Utilização justa - O produto é acessível a todas as pessoas e de fácil utilização, sem discriminação e sendo seguro e atrativo, a nível visual e do tato;
2. Utilização flexível - O produto é desenvolvido para se adaptar às diferentes preferências e capacidades do utilizador;
3. Utilização simples e intuitiva - A utilização do produto é de fácil compreensão;
4. Informação perceptível - O produto tem todas as informações necessárias à sua utilização, utilizando várias formas de comunicação e oferecendo contraste entre a informação (botões, fechos de correr, etc.) e o produto em si;
5. Tolerância ao erro - O produto minimiza as consequências que ocorrem de forma involuntária durante a sua utilização;
6. Esforço físico mínimo - O produto pode ser utilizado sem ter de se fazer repetições de processos, minimizando o esforço físico;
7. Dimensões apropriadas ao uso e conforto - O produto oferece espaço e dimensões suficientes, utilizando materiais flexíveis, proporcionando conforto ao utilizador.

1.6 Sustentabilidade na Indústria Têxtil e Vestuário

Segundo vários autores, sustentabilidade e desenvolvimento sustentável são o mesmo conceito, e por essa razão, a definição de um pode ser a definição do outro, contudo o que significa sustentabilidade está longe de ser consensual e estável, estimando-se que poderão ser criadas mais 300 definições às já existentes (Pereira et al., 2012).

A primeira organização a definir sustentabilidade foi a Comissão Brundtland, em 1987, que publicou o relatório “*Nosso Futuro Comum*” onde descreve a sustentabilidade como um “desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades”, mantendo assim o progresso económico e protegendo o valor ambiental. Assim também pensa Carlos Gomes de Carvalho, citado por Pereira et al. (2012), que define a sustentabilidade como um método de utilização de recursos, de modo que este não se esgote ou seja danificado permanentemente ou uma forma de vida que envolve a utilização de métodos sustentáveis, e Penna, citado por Pereira et al. (2012), que afirma que o desenvolvimento sustentável é um processo para que o ambiente e o ser humano estejam em harmonia, reforçando a possibilidade atual e futura para o progresso humano. Contudo, para Enrique Leff, citado por Pereira et al. (2012), o desenvolvimento sustentável é um projeto social e político que influencia a população a ocupar e transformar os recursos ambientais (Johnston et al., 2007; Pereira et al., 2012).

A sustentabilidade é um assunto falado há vários anos, especialmente porque a Indústria Têxtil e Vestuário é uma das indústrias mais insustentáveis do mundo. Esta indústria é responsável por 3% a 5% das emissões de carbono, só na fabricação de fibras, pois só a produção de poliéster é responsável por 50% e a produção de algodão por 25% das emissões, sendo que esta última também gasta bastante água na sua produção. Já na produção de tecidos, esta contribui entre 25% a 40% para as emissões de carbono (Amed et al., 2022).

Com este conceito em mente, a Comissão Europeia criou um plano para que os tecidos se tornem mais duradouros e reciclados até 2030, abordando também a redução de resíduos, a economia circular e a forma como as empresas comunicam com os seus clientes, para estes também se tornarem mais sustentáveis. Algumas medidas que a Comissão Europeia espera introduzir com este plano, a partir deste ano são (Comissão Europeia, 2022):

- Requisitos de conceção ecológica obrigatórios - Requisitos para que os têxteis se tornem mais duradouros, haver possibilidade de reutilização e reparação de peças, reciclabilidade de fibras em novas fibras, obrigatoriedade de utilização de fibras recicladas, minimização e controle da existência de substâncias que prejudicam a saúde do utilizador final e do ambiente;
- Pôr fim à destruição de têxteis não vendidos ou devoluções - Criação de uma lei que leve as empresas a serem transparentes na forma como descartam os produtos e têxteis e também como os preparam para serem reutilizados, reciclados ou se vão para um aterro sanitário;

- Eliminar a poluição por microplásticos - Criação de uma lei que visa combater a utilização de microplásticos, sendo que as empresas terão de ter atenção a este ponto na fase de fabrico, na rotulação e devem promover a utilização de materiais inovadores. Quanto à fase pós-produção, a Comissão quer criar filtros para as máquinas de lavar roupa que consigam reduzir até 80% da quantidade de microplásticos libertados no ambiente, desenvolver detergentes mais suaves, apresentar informações sobre os cuidados e lavagem e o tratamento dos resíduos têxteis no fim do ciclo de vida;
- Criação de etiqueta com informação sobre o produto e composição em fibras, das partes não têxteis de origem animal e dos tecidos. Também vai ser obrigatório outras informações, como os parâmetros de sustentabilidade, as medidas do produto e a região onde foi fabricado;
- Informações fornecidas aos consumidores - Os consumidores passarão a receber informações, no ponto de venda, sobre a garantia de durabilidade e reparação dos seus produtos, com pontuação de reparabilidade;
- Promoção da reutilização e reciclagem de resíduos têxteis - Introduzir uma “economia de recolha, triagem, reutilização e preparação para reutilização e reciclagem” e fazer com que os produtores estejam de acordo com os princípios de circularidade na fabricação de produtos”;
- #ReFashionNow - Dar prioridade à qualidade, durabilidade, reparação, reutilização dos produtos para acelerar a mudança para um consumo e produção mais sustentável.

Assente neste plano, em França, umas das leis para 2023 é que as marcas comecem a colocar “etiquetas de carbono” com pontuação, de A a E, para os consumidores estarem mais informados acerca da peça, em termos da sustentabilidade. Já na China, vários designers e principais marcas de moda estão a fazer um esforço para utilizar e promover tecidos reciclados e biodegradáveis, promovendo também a utilização de embalagens mais sustentáveis. Como consequência desta nova mentalidade de certos designers e marcas, ao longo dos anos, começaram a ser criados tecidos, cada vez mais técnicos, tendo como prioridade, em geral, melhorar a permeabilidade e a resistência ao vinco, seguindo-se da resistência às manchas e ao desgaste. Também foram criadas certificações como forma de oferecer soluções para os desafios mundiais, como a sustentabilidade, pela International Organization for Standardization. Uma das práticas mais utilizadas pelas empresas é as suas certificações. As certificações mais utilizadas são a ISO 9000, criada em 1987, relacionada ao controlo de qualidade do produto, e a ISO 14000, criada em 1996, relacionada ao sistema de gestão ambiental. Nos últimos 20 anos, cerca de um milhão de empresas de 175 países

conquistaram a ISO 9000 e 188.815 empresas de 155 países conquistaram a ISO 14000 (Amed et al., 2022; Choi, 2012; International Organization for Standardization, sem data; Xue et al., 2017).

Quanto às certificações dos fornecedores, ao nível da matéria-prima, as certificações mais utilizadas são a Fairtrade, GOTS (Global Organic Textile Standard) e GRS (Global Recycle Standard). A Fairtrade (Figura 7) apoia os agricultores de algodão para que estes eliminem ou reduzam o uso de agroquímicos, ajudando-os na passagem para os novos padrões climáticos, reduzindo a pegada hídrica da região da África Ocidental e Índia. Esta organização também protege a saúde e segurança dos agricultores e exige que estes não utilizem sementes de algodão geneticamente modificadas. A GOTS (Figura 8) foi criada para combinar todas as normas, criadas por várias organizações, para têxteis biológicos, para que estas fossem reconhecidas a nível mundial. Esta organização aproveita os conselhos e contributos de outras organizações, para atualizar, continuamente, as normas, e engloba toda a cadeia de fornecimento de têxteis, desde o pós-colheita até à venda do produto final. A GRS (Figura 9) é uma norma internacional que tem como objetivo aumentar o uso de materiais reciclados na produção de produtos e reduzir ou eliminar os resíduos desta, e certifica, com base em terceiros, o conteúdo reciclado, a cadeia de custódia, as práticas sociais e ambientais e a não utilização de químicos nocivos de uma empresa (GOTS, 2023; Textile Exchange, 2017; Torfal, 2023).



Figura 7- Logótipo Fairtrade (Fonte: Torfal, 2023)



Figura 8- Logótipo GOTS (Fonte: GOTS, 2023)



Figura 9- Logótipo GRS (Fonte: Textile Exchange, 2023)

Quanto às certificações ao nível do vestuário, as mais utilizadas são a Oeko-Tex (Figura 10), que engloba a fase de aquisição de matérias-primas, de produção do produto e de descarte do mesmo. Alguns dos parâmetros de avaliação para uma empresa que tenha esta certificação são as medidas tomadas sobre a quantidade de material reciclado utilizado nos produtos, à cadeia de custódia, à utilização de químicos e as medidas ao nível ambiental, social e da rotulagem; e as várias ISO, consoante o tipo de vestuário (Lin & Ma, 2023).



Figura 10- Logótipo Oeko-Tex
(Fonte: Oeko-Tex, 2023)

Quanto às normas ISO, as mais utilizadas são apresentadas na tabela 4 (Torfal, 2021):

Tabela 4- Normas ISO (Fonte: Torfal, 2021)

Norma	Descrição
EN 342:2004	Avaliar o desempenho do vestuário de proteção contra o frio até -5°C
EN 343:2003+A1:2007	Avaliar o desempenho de vestuário de proteção contra a chuva, humidade e neve
EN 1145-5:2008	Avaliar se o vestuário de proteção tem características anti-estáticas
EN 14058:2004	Avaliar o desempenho de vestuário de proteção contra condições de humidade, vento e temperatura de -5°C

EN ISO 11612:2008	Utilizada em todo o vestuário de proteção (camisas, blusões, calças, polianitos, capuzes, etc.), excluindo proteções de mãos, pés e cabeça, como capacetes e bonés
EN ISO 13034:2005	Esta inclui a EN 943:2002 TIPO 1 (vestuário de proteção contra produtos químicos à prova de gás), EN 943:2022 TIPO 2 (vestuário de proteção contra agentes químicos, não estanque aos gases), EN 14605:2005 TIPO 3 (vestuário de proteção contra produtos químicos líquidos), EN 14605:2005+A1:2009 TIPO 4 (vestuário de proteção contra produtos aerossóis), EN 13982-1:2004+A1:2010 TIPO 5 (vestuário de proteção contra partículas sólidas) e a EN 13034:2005+A1:2009 TIPO 6 (vestuário de proteção contra produtos químicos de pulverização limitada)
EN ISO 13688:2013	Definição dos requisitos a que deve obedecer o vestuário de proteção ao nível da ergonomia, envelhecimento, tamanhos, marcação e informação do fabricante
EN ISO 20471:2013	Especificação das exigências que um vestuário de proteção deve ter para que se possa visualizar o utilizador, especificando as cores a serem utilizadas (material fluorescente), as áreas mínimas retrorrefletoras e a disposição na peça dos materiais retrorrefletores

EN 1149	Especificação dos requisitos para materiais utilizados no fabrico de vestuário e luvas de proteção com propriedades de dissipação electrostática
EN ISO 15614-2:2005	Especificação e qualificação de procedimentos de soldadura para materiais metálicos
EN 16689:2017	Especificação dos requisitos mínimos para roupas de resgate técnico, como colisões de tráfego rodoviário, estruturas colapsadas, resgates após desastres naturais, etc
EN 510:1994	Vestuário de proteção contra os riscos de ficar preso por peças móveis de máquinas

Infelizmente, uma grande maioria dos consumidores continuam a dar prioridade ao preço e por isso, nem sempre apostam em vestuário com características sustentáveis, mas esta mudança não é só da responsabilidade do cliente, mas fundamentalmente da Indústria, e é por essa razão que é necessário alterar as condições e práticas, exigidas pela União Europeia até 2030, numa primeira fase. Normalmente, as empresas têm tendência a utilizar tecidos com mistura de fibras, o que acaba por dificultar os processos de reciclagem na totalidade, especialmente quando existe mistura com elastano ou naturais com sintéticas, como o poliéster (Comissão Europeia, 2022; Zhang et al., 2021).

Por essa razão, a escolha da matéria-prima é um dos pontos mais importantes, pois Josie Warden, citada por Chan (2021), estima que até 2030 os materiais sintéticos deverão constituir 75% dos têxteis. Assim, a empresa deve ter preferência na escolha de matérias-primas amigas do ambiente (eco-friendly), como é o caso dos tecidos à base de algodão orgânico, linho, cânhamo e ainda a utilização de fibras naturais e sintéticas recicladas. Outras opções seriam a utilização de tecidos com certificações que validem práticas sustentáveis como, por exemplo, o de algodão BCI, “uma certificação internacional utilizada para produtores de cultivo sustentável de algodão”, criada por uma organização sem fins lucrativos, a Better Cotton Initiative (Chan, 2021; Lobo, 2023).

Após a escolha da matéria-prima o próximo passo é a fabricação e logística, onde a sustentabilidade social e económica tem mais impacto. É nesta etapa que a parte económica costuma prevalecer sobre a social, pois mesmo que uma empresa escolha uma matéria-prima com características sustentáveis (consumo de menores quantidades de: energia, água, emissões de CO₂, poluição dos solos, isenta de substâncias químicas nocivas, entre outros factores), opta em várias situações pela produção dos seus produtos em países com baixo custo de mão-de-obra (Lobo, 2023).

A última etapa é o descarte, que para ser adequado deve seguir as normas de descarte de resíduos, tendo sempre em mente a não exposição do cliente. Duas empresas que fazem descarte dos desperdícios de pré-produção são a Ideal Work e a Torfal. Esta última etapa também é bastante importante pois a cada ano são produzidos cerca de 92 milhões de toneladas de resíduos têxteis, em todo o mundo, que acabam por ser enviados para aterros ou são incinerados (Chan, 2021; Lobo, 2023).

Em suma, na Indústria Têxtil e Vestuário os materiais, sejam eles tecidos ou acessórios, são extremamente importantes e é necessário fazer pesquisa, para uma melhor e mais sustentável utilização, pois mesmo que a maioria dos clientes valorize o preço dos produtos e seja consumista, atualmente, já existe uma parte dos consumidores que se interessa por produtos que sejam produzidos com materiais sustentáveis e que tenha melhor qualidade, tendo como principal objetivo a durabilidade do produto (Choi, 2012; Xue et al., 2017).

Para além do pilar ambiental da sustentabilidade, a que muito está ligado todo o processo produtivo da cadeia têxtil a montante e jusante, deve-se ainda considerar o pilar social e económico, como é apresentado na figura 11.

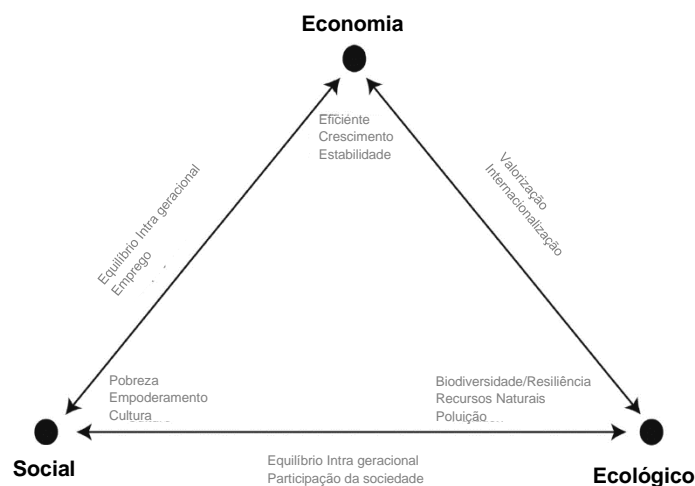


Figura 11- Representação do desenvolvimento sustentável (Fonte: Ruggerio, 2021)

O pilar social está ligado às condições de trabalho, salários justos, dignidade, entre outros e o seu principal objetivo é “construir uma sociedade do “ser”, em que exista maior igualdade na distribuição do “ter”, de modo a reduzir a distância entre os padrões de vida da população rica da população pobre”. Este baseia-se no crescimento como liberdade fundamental e para que isto possa acontecer, tem de se remover as “principais fontes de liberdade”, como a pobreza, a crueldade, o desemprego, a falta de serviços públicos e o fascismo (Silva, 2014).

Antigamente, este fundamento era utilizado para encobrir o interesse acerca da sustentabilidade ambiental, suportado na ideia de que a causa da utilização abusiva dos recursos naturais vinha da pobreza, já que os mais pobres não tinham capacidade financeira para adquirir produtos mais sustentáveis. Desta forma, Rattner, citado por Mendes (2009), apresentou o círculo vicioso da pobreza, que explica que uma região com falta de recursos e “baixo nível de formação” gera pobreza, que causa “capacidade de poupança limitada” e que leva a que haja novamente pobreza. Neste sentido, a pobreza está ligada à má distribuição da renda, formação e oportunidades de emprego, o que leva à utilização abusiva dos recursos naturais. Atualmente, este pilar é suportado no “aumento das capacidades humanas para se atingir uma melhor qualidade de vida” (Mendes, 2009).

Já o pilar económico está ligado às “medidas e políticas que visam a incorporação de preocupações e conceitos ambientais e sociais”, como a eficiência, crescimento e estabilidade de uma empresa. O principal objetivo deste fundamento é a utilização de recursos naturais, de forma sustentável, sem causar o seu esgotamento, introduzindo princípios sustentáveis na gestão da empresa, como a diminuição da poluição, adicionando um valor económico ao pilar ambiental (Silva, 2014).

Infelizmente, ainda existem autores que pensam que para se implementar a sustentabilidade, é necessário que a economia tenha um crescimento nulo. Assim, estes defendem que para se implementar a sustentabilidade, deverá idealizar-se uma escala ótima de crescimento económico para que a economia cresça até ao momento em que não interfira com a renovação dos recursos naturais (Mendes, 2009; Silva, 2014).

Capítulo 2- Estágio e Projetos Desenvolvidos

2.1 Contextualização do Estágio

2.1.1 Descrição do Grupo fundador

O Grupo Têxtil- Torre Fashion Group foi fundado em 1975, tendo atualmente como imagem gráfica a que se pode ver na Figura 12, dedicando-se desde a sua fundação ao Vestuário de Cerimónia e ao Vestuário Corporativo, tendo em 1995, criado a empresa Torfal, especializando esta no Vestuário Corporativo e a empresa Torre, no Vestuário de Cerimónia. Este Grupo já esteve sediado em vários locais do distrito de Castelo Branco e Guarda, como o Fundão e Sabugal, tendo acabado por se sediar, até à atualidade, no Colmeal da Torre, em Belmonte, priorizando a qualidade de confeção (Torfal, 2023).



Figura 12- Logótipo Grupo Torre (Fonte: Torfal, 2023)

O Grupo Torre gere várias linhas de produção (Torfal, 2023):

- A nível internacional gere a Torre UOMO, Roberto Vicentti e Thomas Pina;
- A nível industrial gere as linhas da Torre UOMO (marca própria), Torfal (Vestuário Corporativo) e Massimo Dutti (private label);
- A nível do Vestuário Corporativo gere 2 marcas: A Torfal, que inclui a Torfal Image Wear e a Torfal Work Wear e a marca Varak (Figura 13), adquirida em 2017.



Figura 13- Logótipo Varak (Fonte: Torfal, 2023)

Segundo dados da empresa Torfal (2021), o Grupo faturava 21 M€, contando com 400 colaboradores e trabalhando para mais de 1200 clientes espalhados pela Europa (Torfal, 2021).

2.1.2 Descrição da empresa

Como dito anteriormente, a empresa Torfal foi fundada em 1995, com a imagem gráfica que se pode ver na Figura 14. Em 2006, houve uma renovação desta imagem, apresentada na Figura 15, sendo até hoje a identidade visual da empresa. Esta empresa está sediada nas instalações do Grupo Torre (Torfal, 2023).



Figura 14- Logótipo Antigo (Fonte: Própria, 2023)



Figura 15- Logótipo Atual (Fonte: Torfal, 2023)

Em 2015 foi lançada a On.Torfal, uma plataforma de pedidos online, onde os clientes podem encomendar os produtos pedidos pelos seus colaboradores, a qualquer hora e dia da semana e com total segurança (Torfal, 2023).

Tal como referido anteriormente, a Torfal atua em 3 linhas, apresentadas na Tabela 5 (Torfal, 2023):

Tabela 5- Linhas onde atua a empresa Torfal (Fonte: Torfal, 2021)

Torfal Image Wear	Torfal Work Wear	Varak
Especialização em vestuário de imagem	Especialização em Vestuário de Trabalho e Técnico (Portugal)	Especialização em Vestuário Técnico (Espanha)
Produção interna de linhas clássicas de confeção	Produção externa, nacional e internacional	Comercialização de uniformes de gama alta, onde a segurança é primordial
Serviço de confeção à medida (“Su Misura”)	Gestão integrada da logística e distribuição	Utilização de materiais e tecnologia atuais para maior resistência

2.1.2.1 Objetivos

Todos os anos, a empresa estabelece objetivos estratégicos, contudo também têm gerais, tais como (Torfal, 2023):

- Aumentar a belicosidade comercial;
- Melhorar o controlo e gestão da qualidade, a nível da produção;
- Melhorar a eficiência dos colaboradores;
- Diminuir os prazos de entrega;
- Tornar os processos mais rápidos;
- Melhorar os produtos, serviços e imagem da empresa a nível global;
- Diminuir os custos;
- Motivar os colaboradores;
- Alcançar mais clientes;
- Aumentar os lucros da empresa;
- Respeitar os recursos humanos e naturais.

2.1.2.2 Visão

Ser uma referência no setor do vestuário corporativo, a nível da qualidade, produto e serviço (Torfal, 2023).

2.1.2.3 Missão

Oferecer um serviço de excelência a todos os clientes, com base na experiência e na qualidade, e valorização da sua imagem corporativa (Torfal, 2023).

2.1.2.4 Organigrama

De seguida será apresentado o organigrama da empresa (Figura 16) e um resumo das funções de cada departamento.

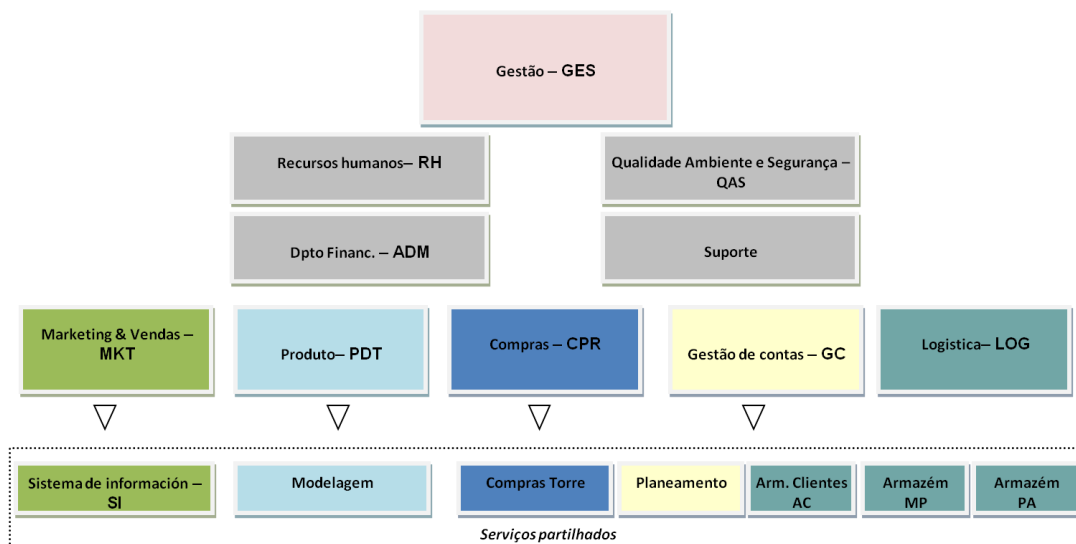


Figura 16- Organigrama da empresa Torfal (Fonte: Torfal, 2023)

- Departamento de Gestão: Neste departamento, o gerente tem de planear toda a atividade da empresa, tomando decisões para que exista um bom funcionamento da mesma. Este também comunica com o cliente, negociando toda a parte comercial.
- Departamento de Recursos Humanos: O responsável deve definir os planos de formação e realizá-las. Este também deve recrutar novos colaboradores, aceitando-os, caso as competências exigidas sejam satisfeitas, e acolhê-los no seu primeiro dia. Neste departamento são também definidos o salário e o mapa de férias de cada colaborador (pedido pelo mesmo) e analisados todos os inquéritos feitos aos mesmos e aos clientes.
- Departamento da Qualidade, Ambiente e Segurança: Gerir a segurança da empresa, promovendo e realizando simulacros. Também é este colaborador que organiza as auditorias internas e externas, onde se confere se a empresa mantém as certificações, e comunica as ações futuras perante as reclamações do cliente.
- Departamento de Marketing e Vendas: O responsável por este departamento, deve coordenar a elaboração das propostas comerciais, apoiar o desenvolvimento de produto, planear os fornecimentos e participar em feiras, seja para promoção da empresa ou de modo a encontrar novos fornecedores.
- Departamento de Produto: O colaborador que opera neste departamento deve desenvolver a parte do design das propostas, desenvolvendo os desenhos e fichas técnicas e definindo os materiais e acessórios para a produção dos artigos. É neste departamento que se aprovam as fichas técnicas e os protótipos, mas também se definem as ações futuras perante as reclamações do cliente.
- Departamento de Modelagem: Os modelistas devem desenvolver os moldes para os produtos criados pelo departamento de Produto. Estes também ajudam a conferir se as peças estão de acordo com os moldes e aplicar as alterações pedidas pelo cliente.
- Armazém de Matéria-Prima: Os colaboradores do AMP controlam as encomendas de matéria-prima, desde os tecidos até aos acessórios, dando entrada dos mesmos. São também estes que aviam os materiais para os confeccionadores, seguindo a ordem de corte.
- Departamento de Compras: Os colaboradores deste departamento, procuram possíveis fornecedores, verificam o stock dos materiais e realizam encomendas quando não existe stock ou este é insuficiente para a produção. Estes também analisam os materiais e se estes não tiverem conforme, proceder à devolução dos mesmos. É também neste departamento que se faz o inquérito dos fornecedores, posteriormente enviado ao gestor dos Recursos Humanos, para avaliar se estes

cumprem com a certificação do ambiente que a empresa tem, tentando sempre que estes forneçam materiais sustentáveis.

- Departamento de Gestão de Contas: Os colaboradores deste departamento gerem todos os clientes, desde os contratos até ao fornecimento, sendo estes divididos uniformemente pelos vários colaboradores. São também estes colaboradores que gerem os stocks e encomendas dos clientes, executando encomendas quando necessário.
- Departamento de Logística: Neste departamento, os colaboradores analisam tudo o que tem haver com a logística dos clientes, desde o bloqueio de encomendas por parte de funcionários de uma empresa-cliente até à gestão de movimentações de produtos que tenham de ter controlo. Estes colaboradores também acompanham toda a produção, estando em constante contacto com o Planeamento Torre (produção nacional) e Compras Torfal (produção internacional) para conferirem os prazos de entrega pedidos pelo cliente.
- Departamento de Suporte: Este departamento dá suporte às gestoras de conta, gerindo a plataforma On.Torfal, ajudando todos os clientes a realizar as suas encomendas. São também os colaboradores deste departamento que apoiam o Armazém de Produto Acabado nas expedições e realizam as tarefas do pós-venda, desde as devoluções a marcações de recolha, sendo estas também feitas para pedidos laboratoriais, pedidos pelo departamento de Produto.
- Armazém de Produto Acabado: Os colaboradores deste departamento recebem as produções e fazem os embalamentos e expedições. Estes também gerem todos os fornecimentos, organizando-os nos diferentes setores presentes no armazém.
- Departamento Financeiro: O colaborador deste departamento gere todas as despesas e lucros da empresa.

2.1.2.5 Clientes da Empresa Torfal

Nesta secção serão apresentados alguns dos clientes referência da Torfal, sendo eles:

- TAP: Cliente desde 1997, com regime de outsourcing e entrega em mão pela empresa. Este é considerado um cliente bandeira (Figura 17 e 18).



Figura 17- Uniforme TAP (Fonte: Torfal, 2021)



Figura 18- TAP em contexto de trabalho (Fonte: Torfal, 2021)

- ESEGUR: Cliente desde 2005, com serviço integral, tendo a Torfal, no início da parceria, desenvolvido o design do uniforme. Atualmente, está a desenvolver o novo fardamento, após a venda deste cliente à empresa espanhola Trablisa (Figura 19 e 20).



Figura 19- Uniforme ESEGUR (Fonte: Torfal, 2021)



Figura 20- ESEGUR em contexto de trabalho (Fonte: ESEGUR, 2023)

- Marinha Portuguesa: Cliente desde 1997, tendo, desde o início, a preocupação de cumprir o que está no caderno de encargos do cliente (Figura 21 e 22).



Figura 22- Marinha Portuguesa em contexto de trabalho (Fonte: Mota, 2017)

Figura 21- Uniforme Marinha Portuguesa (Fonte: Própria, 2023)

- Metro: Cliente desde 1999, com regime outsourcing e produção, gestão e entrega em 3 armazéns do cliente (Figura 23 e 24).



Figura 24- Metro em contexto de trabalho (Fonte: Metropolitano de Lisboa, 2022)

Figura 23- Uniforme Metro (Fonte: Torfal, 2021)

- EDP: Cliente desde 2007, com fornecimento em todas as lojas nacionais, abrangendo a linha de vestuário de imagem. O atual fornecimento foi um pedido do cliente, sendo a Torfal a desenvolver o design do uniforme, havendo, posteriormente, tiragem de medidas, tal como no fardamento anterior (Figura 25).



Figura 25- Uniforme EDP (Fonte: Própria, 2023)

- Cruz Vermelha Portuguesa: Cliente desde 2009, com fornecimento a nível nacional, apesar de ainda existir quem comercialize cópias das peças produzidas pela Torfal. Atualmente, está a ser produzida uma nova proposta de imagem (Figura 26 e 27).



Figura 26- Novo uniforme Cruz Vermelha Portuguesa
(Fonte: Própria, 2023)



Figura 27- Cruz Vermelha Portuguesa em contexto de trabalho (Fonte: Voz da Planície, 2017)

2.2 Projetos realizados durante o estágio na empresa Torfal

A mestranda participou em 3 projetos. O projeto 1 e 2 foram participações da empresa Torfal em concursos espanhóis, na categoria de produtos de trabalho. No primeiro projeto, a mestranda ajudou na parte projetual, percebendo quais são as tarefas associadas à participação num concurso, desde a análise do caderno de encargos até à avaliação por parte do cliente. No segundo projeto, a mestranda apoiou o departamento de Produto nas tarefas necessárias após a empresa ter ganho um concurso e no terceiro projeto, a mestranda participou no desenvolvimento de um catálogo e de novos produtos, consoante o catálogo realizado, para um cliente com contrato de vários anos.

2.2.1 Projeto 1

Todos os projetos a nível do mercado de Vestuário Corporativo começam por uma participação num concurso público ou privado. Neste caso, a empresa Torfal participou num concurso público, onde a mestranda ajudou na parte projetual. Contudo, a empresa perdeu o contrato, devido à falta de documentação administrativa.

O trabalho da mestranda e do departamento de Produto, começou com a análise do caderno de encargos do concurso, mais concretamente com as especificações técnicas do mesmo, e após esta análise, procurou-se perceber se os protótipos já desenvolvidos previamente poderiam ser utilizados para o novo concurso ou se teria de ser produzido um novo modelo.

Após ser identificada a necessidade de produção de novos produtos, foram criados códigos de produtos internos, para gestão através do software Vanguarda, associados a códigos de modelagem e variante (usados pela Modelagem no software Modaris) e também foi feito um levantamento de todos os acessórios e quantidades utilizadas numa peça, inicialmente através de um ficheiro Excel, denominado “Quadro de Acessórios”, que posteriormente é importado para o software de gestão e colocado numa secção a que se chama estrutura do produto. Como exemplo podem utilizar-se umas calças clássicas. Para estas serem produzidas é necessário o tecido principal, o forro das pernas, o pano de bolso, o cós, o fecho e botão da carcela e as linhas, e são estes materiais que se colocam na estrutura do produto.

Todos os protótipos são feitos a nível nacional, passando sempre pelo departamento de Modelagem e pelo Planeamento Torre. Com o primeiro departamento descrito, o departamento de Produto tem sempre uma reunião de modelagem para definir o molde base a modificar e todas as alterações que irão ser feitas para obter o produto pedido pelo cliente no caderno de encargos. Com o segundo departamento descrito, o departamento de

Produto faz análise dos prazos de entrega e das especificações de peças a produzir, uma vez que é este sector que lança as ordens de produção. A ordem de produção integra todas as informações do produto, divididas por cada secção de produção, desde o corte ao embalamento, onde está também a estrutura de produto, feita anteriormente pelo departamento de desenvolvimento. Esta só é lançada após o Produto fazer a encomenda dos protótipos com as quantidades necessárias, onde, por regra, é adicionado um a mais para ficar na empresa, como contra amostra, e garantindo que caso se ganhe o concurso, este pode ser utilizado como modelo para a produção. É na ordem de produção que se colocam as etiquetas interiores e exteriores e as fichas técnicas da peça (Figura 28, 29 e 30) feitas pelo departamento de Produto, que ainda junta à mesma as amostras base, com todas as informações de alterações necessárias, caso a amostra apresente pequenos detalhes ainda a corrigir em produção, e as entrega ao responsável do Planeamento.


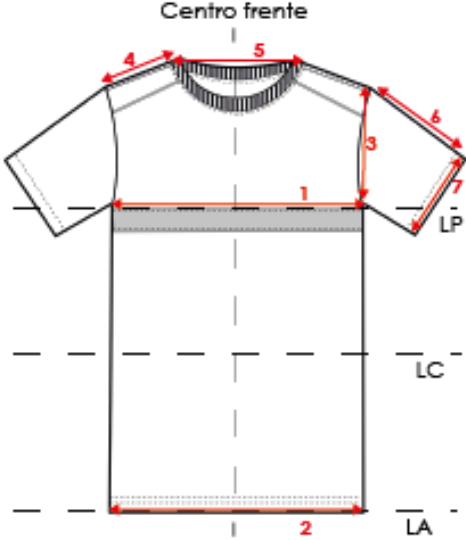
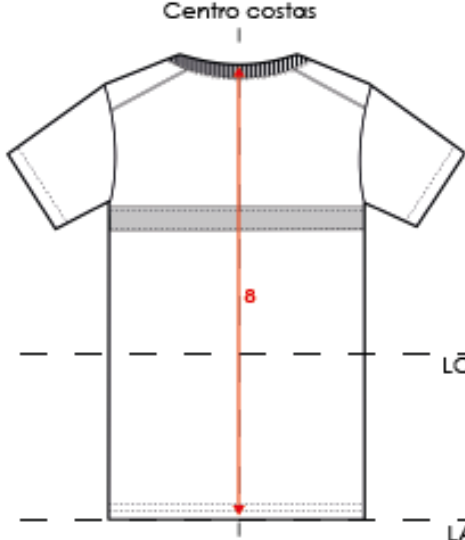



	Ficha Técnica
	Protótipo
Artigo: Camisola com decote redondo Manga Curta Homem Tamanho: M	
Desenho técnico: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>Centro frente</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>Centro costas</p>  </div> </div>	
Ilustração: <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	
<p>Descrição: Camisola de manga curta com gola redonda e tapa costuras vermelho. Com aplicação de uma faixa, em contraste vermelho, na frente e costas e aberturas laterais.</p> <p>Medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> (1) 1/2 Peito- 53cm (2) 1/2 Fundo- 53cm (3) Cava- 25cm (4) Ombro- 14cm (5) Decote- 17cm (6) Comprimento Manga- 20cm (7) Largura Manga- 18.5cm (8) Altura Costas- 71cm 	<p>Embalagem: Dobrada em formato T-shirt, em saco de plástico transparente, com etiqueta de código de barras.</p> <p>Composição: 100% Poliéster Reciclado</p> <p>Simbolos de lavagem:</p> 

Figura 28- Proposta de Ficha Técnica- Camisola com decote redondo Manga Curta Homem (Fonte: Própria, 2023)


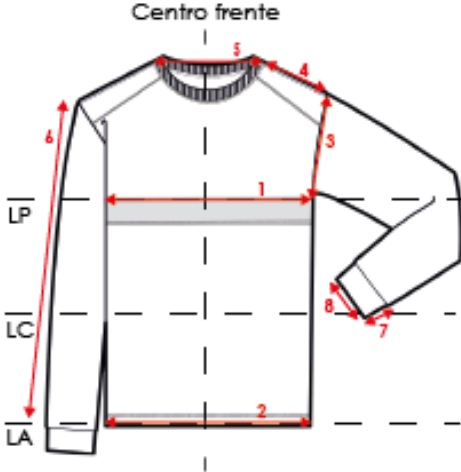




		Ficha Técnica	
		Protótipo	
Artigo: Camisola com decote redondo Manga Comprida Homem		Tamanho: M	
Desenho técnico:			
Centro frente		Centro costas	
			
Ilustração:			
			
<p>Descrição: Camisola de manga comprida com gola redonda e tampa costuras vermelho. Com aplicação de uma faixa, em contraste vermelho, na frente e costas e aberturas laterais.</p> <p>Medidas:</p> <p>(1) 1/2 Peito- 53cm (2) 1/2 Fundo- 53cm (3) Cava- 25cm (4) Ombro- 14cm (5) Decote- 17cm (6) Comprimento Manga s/punho- 55.5cm (7) Altura Punho- 5cm (8) Largura Punho- 8.5cm (9) Altura Costas- 71cm</p>		<p>Embalagem: Dobrada em formato T-shirt, em saco de plástico transparente, com etiqueta de código de barras.</p> <p>Composição: 100% Poliéster Reciclado</p> <p> Símbolos de lavagem: </p>	

Figura 29- Proposta de Ficha Técnica- Camisola com decote redondo Manga Comprida Homem (Fonte: Própria, 2023)


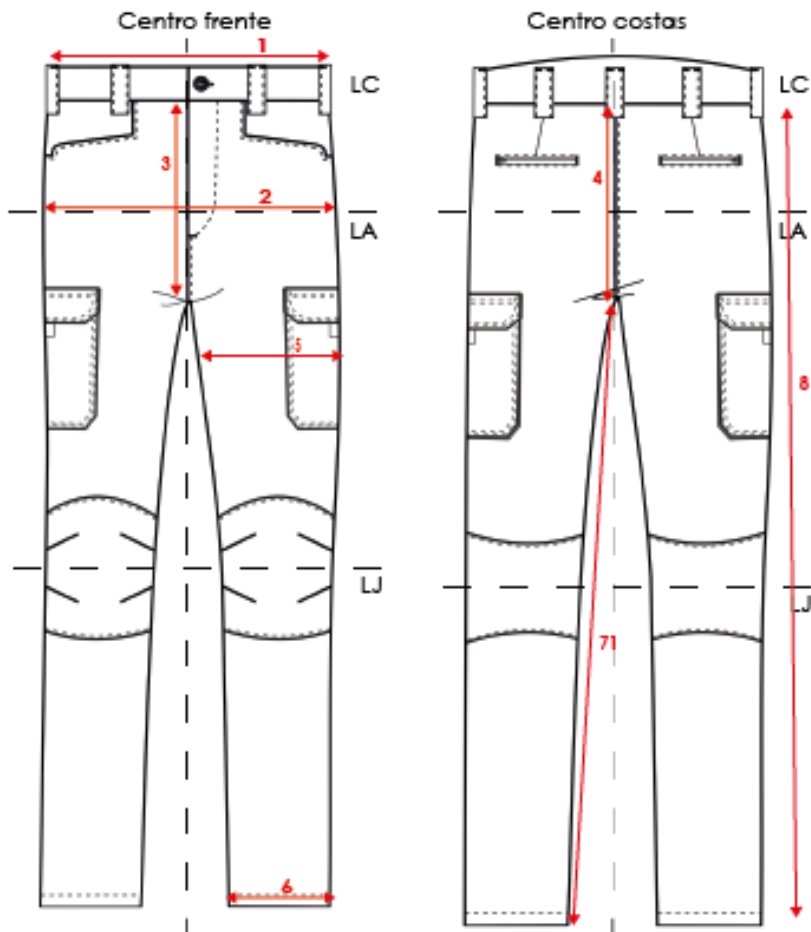
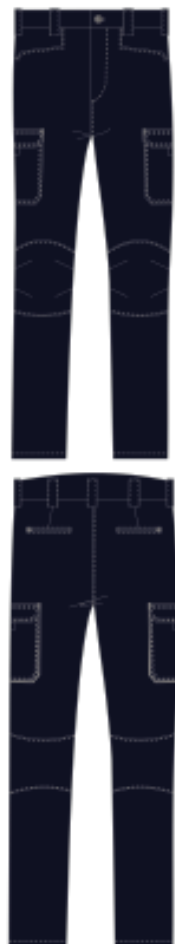
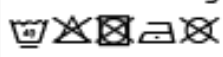
	Ficha Técnica	
	Protótipo	
Artigo: Calças de Inverno	Tamanho: 40	
Desenho técnico: 		Ilustração: 
Descrição: 2 bolsos de cavaleiro, na frente, 2 bolsos de chapa laterais com fole e paleta e 2 bolsos no traseiro. Reforço no joelho, no mesmo tecido, com 4 pinças. Cinto duplo com 2 passadores na frente, 2 na lateral e 3 no traseiro.		Embalagem: Dobrada em 3 partes, com etiqueta cartão "Varak" junto ao passador da costura lateral esquerda. Em saco plástico com etiqueta de código de barras.
Medidas: (1) 1/2 Cinta- 40cm (2) 1/2 Anca- 50cm (3) Gancho Frente (s/cinto)- 20.5cm (4) Gancho Traseiro (s/cinto)- 33.8cm (5) 1/2 Largura Perna- 31cm (6) 1/2 Largura Fundo- 20cm (7) Comprimento Entre-Perna- 80cm (8) Comprimento Total- 101cm		Composição: 64% Poliamida 32% Algodão 4% Elastano
		Símbolos de lavagem: 

Figura 30- Proposta de Ficha Técnica- Calças de Inverno (Fonte: Própria, 2023)

Após a produção dos protótipos, estes são controlados pelos controladores de qualidade da Torre que detalham todos os problemas de confecção e medidas na peça. Em caso de não conformidades, cabe ao departamento de Produto a aceitação ou não da amostra. A Qualidade identifica também o que pode ser modificado na ficha técnica, entregando o relatório da inspeção ao departamento de Produto, que para além de dar entrada dos protótipos no sistema e fazer todas as correções necessárias, arquiva a ordem de produção na pasta do cliente.

No momento de se enviar os documentos e peças para o concurso, o departamento de Produto movimenta as peças em stock para dar saída da quantidade de protótipos pedida no caderno de encargos e envia as mesmas para a morada requisitada. Após o último dia de participação do concurso, o cliente avalia todos os protótipos e documentos dos participantes, ao nível da qualidade e do preço, podendo esta avaliação demorar vários meses. Se a Torfal ganhar passa-se para a produção, tendo como base todos os comentários descritos pelo cliente e as alterações que possam ser pedidas.

Neste projeto a metodologia de Baxter foi aplicada da seguinte maneira (Tabela 6):

Tabela 6- Aplicação da metodologia adaptada de Baxter ao Projeto 1 (Fonte: Própria, 2023)

Identificação da nova oportunidade	Análise das especificações técnicas dos produtos pedidas no caderno de encargos do concurso
Análise da Concorrência	Verificar os protótipos já desenvolvidos previamente, para identificar a necessidade de produção de novos produtos e se estes possuem as características para serem competitivos; Verificar os produtos dos concorrentes
Proposta do Novo Produto	Brainstorming realizado pelo departamento de Produto, Compras e Gestor de negócios espanhol sobre os materiais a ser utilizados na produção dos produtos
Elaboração da especificação do projeto	Desenvolvimento do “Quadro de Acessórios” e estrutura do produto; Desenvolvimento dos desenhos e fichas técnicas;

	Realização de encomenda de protótipos; Preparação das amostras base, com todas as informações de alterações necessárias;
--	---

2.2.2 Projeto 2

Quando se ganha um concurso, a primeira ação a ser feita pelo departamento de Produto é confirmar se o cliente pediu alguma alteração às peças e se a resposta for afirmativa, esta informação ser analisada e passada para o departamento de Modelagem. Os dois departamentos atualizam o produto em conformidade com os pedidos do cliente e o Produto tem de assegurar a atualização das fichas técnicas e, se necessário, do desenho técnico. No caso deste projeto, a mestranda ajudou a verificar todas as alterações pedidas pelo cliente e a transmitir essas informações para os departamentos necessários, através de documentos como a ficha técnica (Figura 31 e 32).


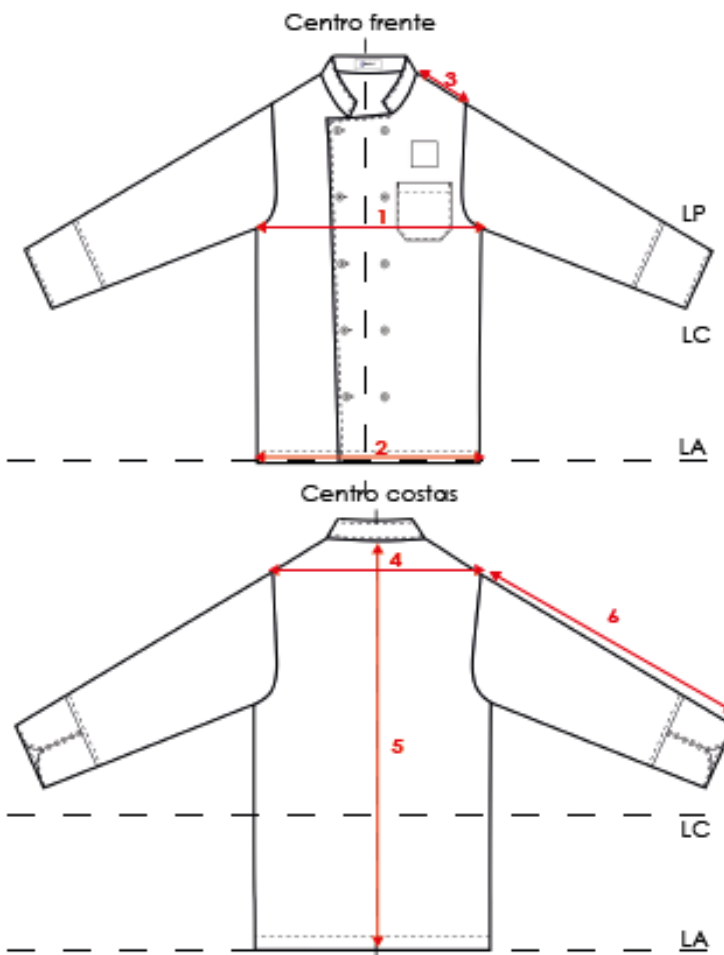
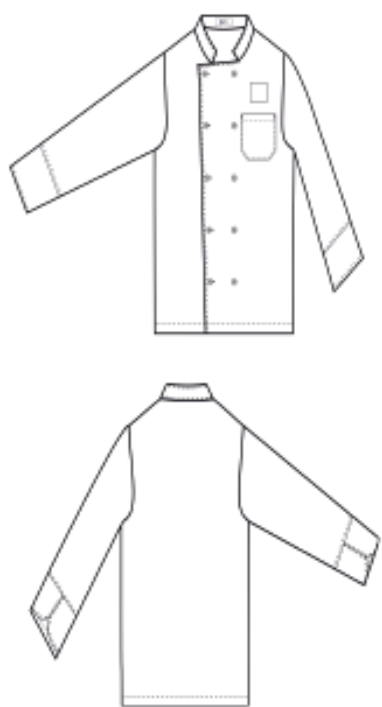

	Ficha Técnica
	Protótipo
Artigo: Jaleca cozinheiro Manga Comprida	Tamanho: L
<p>Desenho técnico:</p>  <p>Ilustração:</p> 	
<p>Descrição: Frentes simétricas, com 5 botões, podendo abotoar à homem ou senhora. 1 bolso de chapa com cantos cortados, na frente esquerda. Velcro branco para divisa, no peito esquerdo. Mangas com canhão e abertura.</p> <p>Medidas: (1) 1/2 Peito- 60.5cm (2) 1/2 Fundo- 58.5cm (3) Ombro- 15cm (4) Largura de Ombros- 47.7cm (5) Comprimento Total- 72cm (6) Comprimento Manga- 65.5cm</p>	<p>Embalagem: Dobrada em formato T-shirt, em embalagem plástica, com etiqueta colante, com tamanho, modelo e código de barras.</p> <p>Composição: 35% Algodão 35% Poliéster 30% Elastomultiéster</p> <p>Simbolos de lavagem: </p>

Figura 31- Proposta Ficha Técnica- Jaleca cozinheiro Manga Comprida (Fonte: Própria, 2023)


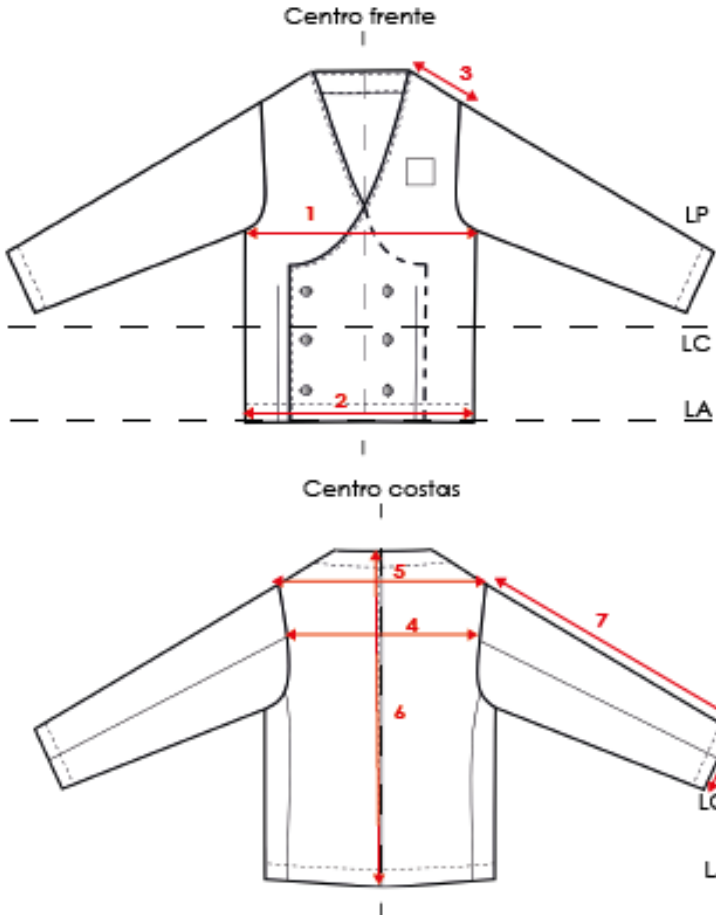
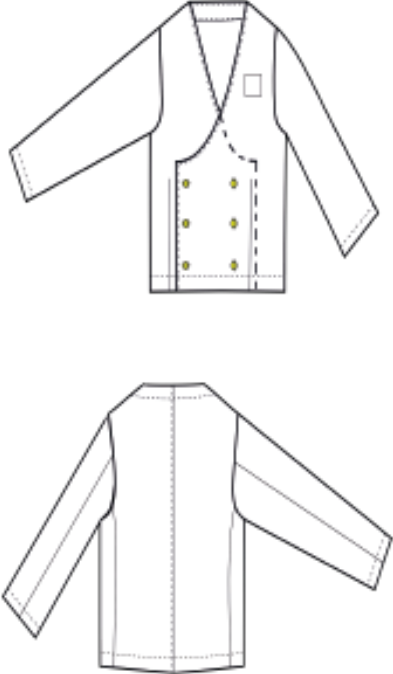

	Ficha Técnica
	Protótipo
Artigo: Spencer Masculino	Tamanho: M
<p>Desenho técnico:</p>  <p style="text-align: center;">Centro frente</p> <p style="text-align: center;">Centro costas</p>	<p>Ilustração:</p> 
<p>Descrição: Frentes simétricas com 3 casas de botão. As casas junto à frente são horizontais e as casas junto à pinça, são verticais. Com ombreiras fixadas com remate horizontal sobre a costura do ombro. Botões chupeta dourados.</p> <p>Medidas:</p> <p>(1) 1/2 Peito- 58cm (2) 1/2 Fundo- 57.5cm (3) Ombro- 14.5cm (4) 1/2 Costas- 22.5cm (5) Largura Ombros- 46cm (6) Comprimento Casaco- 62cm (7) Comprimento Manga- 64cm (8) 1/2 Largura Manga- 21.3cm</p>	<p>Embalagem: Dobrada com as mangas para dentro e dobrado ao meio, em embalagem de plástico, com etiqueta colante com tamanho, modelo e código de barras. Saco com os botões colocado na costura de baixo da manga.</p> <p>Composição: 35% Algodão 35% Poliéster 30% Elastomultiéster</p> <p>Simbolos de lavagem:</p> 

Figura 32- Proposta Ficha Técnica- Spencer Masculino (Fonte: Própria, 2023)

Após esta verificação, foram criados os códigos de produto final do cliente, colocando estes novos códigos em todas as fichas e documentos técnicos dos produtos, pois para produção estes serão os códigos a utilizar e tudo tem de coincidir. Ao mesmo tempo que estas alterações são feitas, o “Quadro de Acessórios” tem de ser atualizado em conformidade, quer com as quantidades de produção, quer com os consumos, para se refletirem as atualizações na estrutura de produto. Na fase de prototipagem, os consumos são estimados com base em produtos similares, e para a produção é feito um acerto baseado em consumos reais calculados na fase de amostras.

Depois de tudo isto, o chefe do Planeamento define o melhor confeccionador, dando-lhe o prazo de entrega determinado em concordância com a gestora de conta, tendo como base a data de entrega do cliente, e são lançadas novas ordens de produção, sendo que neste processo o Produto só tem de garantir que as fichas técnicas estão prontas para produção e entregar os protótipos (Figura 33 e 34) ao Armazém de Matéria-Prima, para este enviar junto com os acessórios e ordem de produção.



Figura 33- Protótipo Jaleca cozinheiro Manga Comprida (Fonte: Própria, 2023)



Figura 34- Protótipo Spencer Masculino (Fonte: Própria, 2023)

Neste projeto a metodologia adaptada de Baxter foi aplicada da seguinte maneira (Tabela 7):

Tabela 7- Aplicação da metodologia adaptada de Baxter ao Projeto 2 (Fonte: Própria, 2023)

Identificação da nova oportunidade	Análise das alterações pedidas pelo cliente após o concurso ganho pela empresa Torfal
Proposta do Novo Produto	Brainstorming realizado pelo departamento de Produto, Compras e Gestor de negócios espanhol sobre os materiais a ser utilizados na produção dos produtos finais
Elaboração da especificação do projeto	Atualização do “Quadro de Acessórios” e estrutura do produto para as quantidades de produção; Alterações dos desenhos e fichas técnicas; Preparação das amostras base, com todas as informações de alterações necessárias

2.2.3 Projeto 3

Para este projeto, a mestrande, com a ajuda dos colegas do departamento de Produto, teve de escolher os tecidos para a coleção de 2023 de um cliente, que funciona através de um formato em que todos os anos escolhe o seu uniforme num catálogo, que tal como na indústria da Moda acompanha as tendências do mercado e que se escolhem os tecidos para a nova coleção. Após esta escolha, validada pela gestora de conta, as amostras de tecidos são pedidas aos respetivos fornecedores, pelo departamento de Compras.

Enquanto se aguardou pela entrega dos tecidos, a mestrande ajudou na criação do catálogo digitalmente, dando nomes aos tecidos e organizando as páginas. Além do catálogo de amostras, o cliente apresenta algumas especificidades mais concretas nos seus pedidos, sendo que um dos artigos que complementa o seu uniforme são gravatas e lenços. O cliente exige ter versões destes artigos, tanto em versão lisa como com padrões. Uma das suas exigências é de que na versão com padrões haja concordância entre os lenços e as gravatas, para que os colaboradores, quer no sexo masculino como feminino, estejam fardados seguindo a mesma linha gráfica. Em fornecimentos anteriores, o departamento sugeriu

alguns lenços encontrados no mercado, mas o cliente não gostou da linha gráfica dos mesmos, por parecerem demasiado masculinos. Assim, optou-se por criar os padrões para lenços baseados nas gravatas, para estarem em conformidade entre eles, mas com um grafismo mais feminino. As gravatas são feitas com tecidos do fornecedor, pois são compradas como produto acabado, mas os lenços são desenvolvidos pelo departamento de Produto. No fornecimento de 2023, os lenços apresentados em coleção foram desenvolvidos pela mestranda.

Nas seguintes imagens é possível ver os 4 padrões de lenços feitos pela mestranda (Figura 35, 36, 37 e 38):

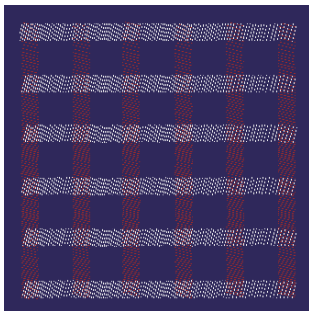


Figura 35- Padrão 1
(Fonte: Própria, 2023)

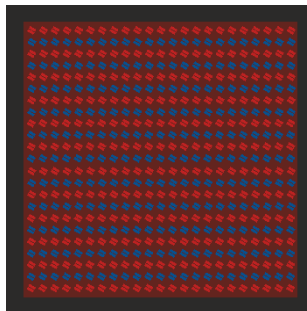


Figura 36- Padrão 2
(Fonte: Própria, 2023)

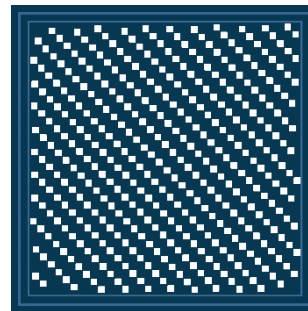


Figura 37- Padrão 3
(Fonte: Própria, 2023)

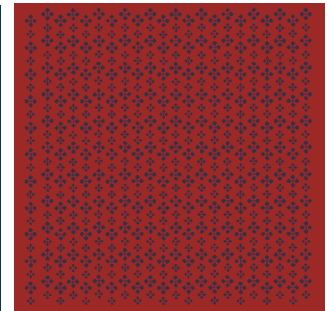


Figura 38- Padrão 4
(Fonte: Própria, 2023)

Após todas as amostras de tecidos e os padrões dos lenços chegarem, a mestranda, com ajuda dos seus colegas do departamento de Produto, cortou todas as amostras, imprimiu todas as páginas do catálogo, em papel reutilizável, cortou o tecido de stock-morto da empresa para fazer a capa e começou a criar os catálogos, um para cada organização do cliente (o cliente tem organizações na Bélgica e Luxemburgo) e um para a empresa. Estes catálogos são sempre feitos com base na preocupação ambiental, utilizando materiais tanto quanto possível e evitando o desperdício (Figura 39, 40, 41 e 42).



Figura 39- Catálogo (Fonte: Própria, 2023)

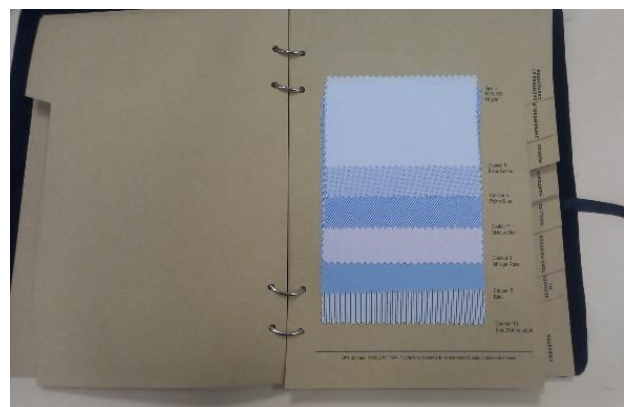


Figura 40- Tecidos Camisas (Fonte: Própria, 2023)

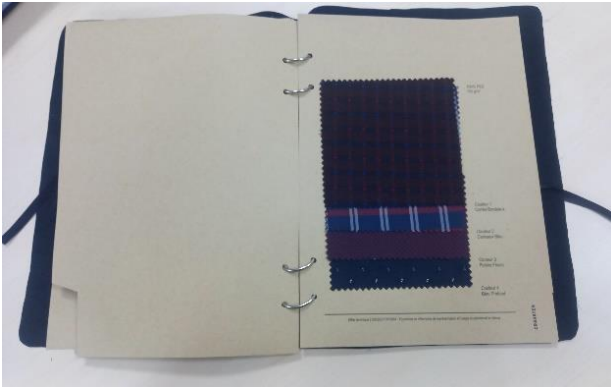


Figura 41- Tecidos Gravatas (Fonte: Própria, 2023)

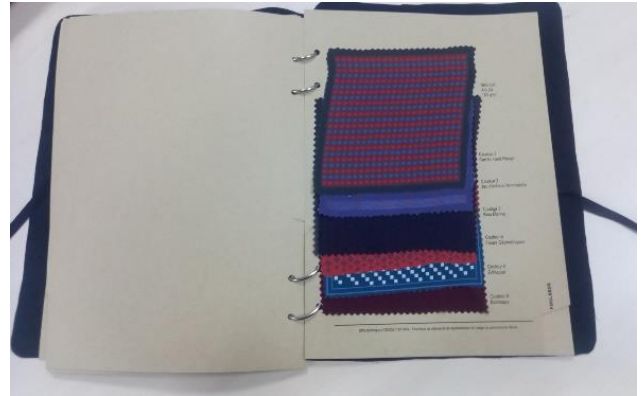


Figura 42- Tecidos Lenços (Fonte: Própria, 2023)

O próximo passo foi atualizar os produtos no sistema de gestão e criar códigos para as novas cores, já pensados quando se escolheram os tecidos. As estruturas são o setor que mais atualização sofre, pois é onde se adicionam todos os tecidos e acessórios associados às novas cores. Só depois de todas as encomendas do ano anterior serem fechadas e já não haver alterações nos modelos, é que juntamente com o Suporte Torfal, a mestranda colocou as novas cores na plataforma de encomendas.

Este cliente tem um contrato de fornecimento por medida, pelo que, as peças podem ter alterações de comprimentos, de modo que vistam de forma irrepreensível. Por essa razão, é que inicialmente, todos os modelos são criados com o escalado base, sem modificações em termos de comprimentos ou larguras e só depois de todas as encomendas serem analisadas pela gestora de conta é que a mestranda criou todos os escalados, com as modificações pedidas na encomenda.

Neste projeto a metodologia de Baxter foi aplicada da seguinte maneira (Tabela 8):

Tabela 8- Aplicação da metodologia adaptada de Baxter ao Projeto 3 (Fonte: Própria, 2023)

Proposta do Novo Produto	Brainstorming realizado pelo departamento de Produto, Compras e Gestor de Conta para a escolha dos novos tecidos, com base no pedido do cliente
Elaboração da especificação do projeto	Desenvolvimento dos padrões para os lenços; Desenvolvimento do catálogo de tecidos; Criação dos novos códigos de cor com escalado base; Após a encomenda de cliente, criação dos códigos cor com as alterações de comprimentos e/ou larguras

2.3 Práticas de qualidade, sustentabilidade e circularidade

Durante o estágio, a discente observou e recolheu informação das práticas associadas à qualidade e sustentabilidade da empresa, nomeadamente e apenas internamente nesta, observamos as seguintes práticas adotadas pela empresa Torfal (Torfal, 2023):

- Certificação pela ISO:9001, em termos da qualidade;
- Certificação pela ISO:14001, em termos do ambiente, influenciando o cliente na correta manutenção da peça e na reciclagem adequada no fim do ciclo de vida da mesma;
- Práticas de economia de consumíveis no processo de produção, como a poupança de papel, utilizando impressões incorretas como folhas de rascunho;
- Reciclagem de materiais, tais como as impressões incorretas e os plásticos em fim de uso de envios dos confeccionadores;
- Poupança energética, utilizando somente o ar condicionado quando necessário e desligando sempre os computadores e as luzes quando não são utilizados;
- Procura de fornecedores que ofereçam tecidos com critérios sustentáveis, ao nível das suas composições e certificações;
- Doação de peças sem personalizações e em boas condições;
- Envio de peças danificadas ou com personalizações para a empresa JOMAFIL, para a sua adequada reciclagem;
- Projeto Espiral- Um projeto que visa a reciclagem total do produto, desde as matérias-primas até aos acessórios. Este projeto só foi implementado totalmente num cliente espanhol, mas também foi testado noutros clientes;
- Promoção da faturação eletrónica em 50% dos clientes;
- Utilização do uso de garrafa de água reutilizável por parte dos colaboradores;
- Implementação do uso de sacos reciclados no embalamento individual do fardamento;
- Utilização de painéis solares como fonte de energia;
- Sistema de boleias, de forma à poupança económica dos vários colaboradores, mas também do ambiente, a nível da poluição do ar;
- Utilização de toners reutilizáveis nas impressoras existentes na empresa;
- Introdução do tema da reciclagem na feira SICUR 2022, onde a empresa participa desde 2018;

- Caderno de Encargos com pedido de tecidos com critérios de sustentabilidade, a nível da certificação;
- Seleção de fornecedores locais para a prestação de serviços como seguros, equipamentos de segurança e papelaria, etc. e que tenham preocupações ambientais;
- Certificações de tecidos, sendo estes sempre pedidos aos fornecedores:
 - Oeko-Tex;
 - Fairtrade;
 - GOTS;
 - GRS;
- Certificações de vestuário:
 - Oeko-Tex;
 - EN 342:2004;
 - EN 343:2003+A1:2007;
 - EN 1145-5:2008;
 - EN 14058:2004;
 - EN ISO 11612:2008;
 - EN ISO 13034:2005;
 - EN ISO 13688:2013;
 - EN ISO 20471:2013;
 - EN 1149;
 - EN ISO 15614-2:2005;
 - EN 16689:2017;
 - EN 510:1994.

2.4 Discussão

O presente relatório visa descrever um conjunto de projetos desenvolvidos em contexto real e aplicar os conhecimentos e competências adquiridas no 1º e 2º ciclo de estudos em Design de Moda através das funções exercidas durante o estágio na empresa Torfal. Outro ponto essencial deste relatório é responder às questões de investigação colocadas no início deste documento.

Ao nível do desenvolvimento de produto, a Indústria da Moda e a Indústria do Vestuário Corporativo têm diferenças, mas também existem funções e tarefas similares, como se pode

verificar na tabela 9, que compara as funções e práticas exercidas dentro de uma empresa de Vestuário Moda e uma empresa de Vestuário Corporativo:

Tabela 9- Comparação entre as funções no desenvolvimento de produto numa empresa de Vestuário Moda e de Vestuário Corporativo (Fonte: Própria, 2023)

Função (empresa de Vestuário Moda)	Descrição (empresa de Vestuário Moda)	Função (empresa de Vestuário Corporativo)	Descrição (empresa de Vestuário Corporativo)
Designer de Moda	Pesquisa, criação e desenvolvimento do design da peça/ projeto ou coleção Pesquisa e atualização de materiais e cores adequados ao mercado em conjunto com o departamento comercial	Responsável pelo desenvolvimento de produto	Propostas de criação e design baseadas em concursos de ideias externas à empresa; Criação de novos uniformes, quando solicitada pelo cliente;
Designer Gráfico	Pesquisa, criação e desenvolvimento das imagens gráficas que adornam as peças	Responsável pelo desenvolvimento de produto	Apenas vetorizar os logótipos fornecidos ou criar imagens gráficas a pedido do cliente
Modelista	Desenvolvimento de moldes, aplicação de gradação, realização de planos de corte e análise de fitting e tabelas de medidas para produção interna ou externa	Modelista	Desenvolvimento de moldes, aplicação de gradação, realização de planos de corte e análise de fitting e tabelas de medidas para produção interna ou externa
Técnicos de Corte e Costureiras	Corte e confeção em subcontratados, se a confeção não pertencer à empresa	Confecionadores internos ou Confecionadores externos	Corte e confeção em subcontratados, se a confeção não pertencer à empresa

Comerciais	Comunicação com o cliente, negociando preços e acompanhando o desenvolvimento de produto	Gestores de Conta	Sem comunicar com o cliente, apresentar a proposta para o concurso; Comunicação com o cliente, após concurso ganho, negociando preços e acompanhando o desenvolvimento da amostra de pré-produção e produção do produto final
Operador de Armazém	Organização das amostras (tecidos, malhas e acessórios)	Operador de Armazém	Organização das amostras com requisitos e certificações específicas (tecidos, malhas e acessórios)
Responsável de Compras	Procura pelos melhores fornecedores exteriores de malhas, tecidos e acessórios	Responsável de Compras	Análise de fornecedores, preços e prazos de entrega para materiais e produto acabado, seja vestuário ou marroquinaria.
R&D	Pesquisa e criação de novas malhas e tecidos	Responsável pelo desenvolvimento de produto	Pesquisa e desenvolvimento de novos produtos, para certificação de EPI's; Solicitar ensaios com requisitos específicos a organismos certificadores
Diretor de Produção	Controle de todo o processo de produção e resolução de problemas	Diretor de Produção	Controle de todo o processo de produção e resolução de problemas

Pessoal Administrativo	Budget das peças, fichas técnicas, entre outros processos necessários à produção	Responsável pelo desenvolvimento de produto	Criação de códigos, aviamentação, quadro de acessórios, fichas técnicas e organização de ordens de produção de amostras
------------------------	--	---	---

Da análise da tabela 9, pode-se responder à questão de investigação colocada no início deste relatório, pois existem diferenças substanciais no desenvolvimento de produto moda e produto corporativo. Este último exige um maior conhecimento e atenção para questões técnicas e funcionais, bem como na escolha de materiais e critérios de qualidade, respeitando certificações específicas.

Percebe-se ainda a importância de competências ao nível da ergonomia, sendo que a comparação passa pela parte teórica apreendida na leitura de vários documentos encontrados para a revisão bibliográfica do presente documento e as competências adquiridas durante a cadeira de Ergonomia e Design de Moda, incluída na Licenciatura em Design de Moda da Universidade da Beira Interior. Nesta unidade curricular já foi possível ter contacto com a parte prática, pois esta cadeira foi dada em simultâneo junto com a unidade curricular de Laboratório de Sportswear, onde a parte teórica sobre a ligação entre a ergonomia e o design foi colocada em prática no design de produto ao nível do sportswear e não ao nível de vestuário corporativo, que teria sido útil para o caso do estágio na empresa Torfal, podendo também ter sido realizados exercícios/projetos no âmbito de vestuário de trabalho.

Quanto às práticas da sustentabilidade, a mestranda considera que os conteúdos apreendidos ao nível das certificações e documentos estratégicos foram bem abordados e ajudou a mestranda a entender as certificações ao nível da matéria-prima, mas também a entender a temática da circularidade têxtil. Comparando esta abordagem no ciclo de estudos com as funções exercidas durante o estágio, a mestranda conseguiu implementar, no estágio, os conhecimentos apreendidos na formação, e desenvolver novas competências como conhecer outros certificados de matérias-primas, devido aos ensaios laboratoriais feitos aos mesmos, mas também porque podem ser requisições do cliente, expostas no caderno de encargos. Contudo, não foram abordadas as normas ISO, com que a mestranda trabalhava, durante o estágio, mais diretamente, pois ajudava os seus colegas ao nível do mercado espanhol.

Um assunto nunca abordado durante o ciclo de estudos, foram os cadernos de encargos, pois estes tipos de documentos, na Indústria Têxtil e Vestuário, só são utilizados em

concursos de vestuário de imagem e de vestuário técnico de proteção. Na universidade, as competências adquiridas são para produtos de Moda, onde o único ponto de partida são as tendências para cada estação, mas onde a criatividade do designer não é restringida. De outro modo, no vestuário corporativo, a criatividade do designer é restringida pois este tem de seguir o que está descrito no caderno de encargos do cliente, onde a única opção de alterações possíveis é a nível das medidas do produto ou soluções técnicas. As únicas situações onde a criatividade do designer não é restringida é quando o cliente, em vez de lançar um concurso, pede à empresa para lhe desenvolver o design do novo fardamento, mas mesmo assim há sempre restrições, pois o cliente pede sempre a tipologia de vestuário e a empresa tem de trabalhar sobre essa tipologia, mas nunca pode deixar de sobrepor a ergonomia à estética.

Na universidade a mestranda também teve a cadeira de Materiais para Moda, Laboratório de Design de Malhas e Laboratório de Design de Tecidos, onde aprendeu as várias estruturas de tecido e as fibras utilizadas para a produção dos vários tipos de vestuário de Moda. Estas competências foram validadas durante o estágio, pois os tecidos são um fator importante para a diferenciação de uma empresa de Vestuário Corporativo e é importante para o bom fluxo de trabalho da empresa que todos os intervenientes na criação do produto saibam identificar as estruturas de tecidos e as melhores fibras a ser utilizadas na produção das peças finais.

Conclusão

A oportunidade de ter desenvolvido o estágio curricular na empresa Torfal foi uma mais-valia para o desenvolvimento profissional, mas também para o desenvolvimento pessoal da mestranda, pois possibilitou a introdução num meio empresarial, dentro da área de formação. Este estágio permitiu ter um primeiro contacto com a Indústria Têxtil e Vestuário, mas introduziu uma vertente nunca abordada durante o curso, o Vestuário Corporativo, que contribuiu de maneira muito positiva para o futuro, face a um conjunto de competências e conhecimentos adquiridos. Finalmente, permitiu uma rápida inserção no mercado de trabalho, dado que no final do estágio foi proposto à mestranda o contrato de trabalho profissional.

O Vestuário Corporativo é um mercado cada vez mais reconhecido e a sua relevância tem vindo a crescer. Os uniformes são a forma de uma empresa apresentar a sua identidade, através dos colaboradores da mesma e por isso o trabalho de um designer de uniformes seja tão importante, pois este tem de cumprir com o “Manual de Identidade Corporativa” da empresa-cliente, mas também escolher as matérias-primas adequadas, com base nas atividades deste.

Assim, comparando a informação analisada da bibliografia e a realização do estágio, pode-se concluir que as indicações obtidas das informações teóricas são a base para estruturar a fluidez do trabalho, pois cada empresa tem um método de trabalho diferente e as metodologias aplicadas variam consoante as necessidades do momento, visto que os elementos fundamentais para um bom trabalho são a organização, a responsabilidade e a facilidade de trabalho em equipa, pois todos têm de contribuir para o melhor resultado possível. Deste modo, a mestranda tentou contribuir da melhor forma para a continuação do bom fluxo de trabalho da empresa, dando várias sugestões para a confeção dos produtos e procurando compreender quais os materiais e tecidos utilizados na confeção dos mesmos, mas também saber quais as certificações da empresa e dos diferentes produtos. Portanto, os conhecimentos obtidos ao longo do percurso académico da mestranda no curso de Design de Moda, da Universidade da Beira Interior, foram aplicados na prática, tendo sido reforçados com toda a aprendizagem durante o estágio.

Durante o estágio, a aluna desenvolveu alguns hábitos de trabalho, tendo sido capaz de resolver vários problemas que fossem surgindo no dia-a-dia, dando resposta a vários temas, em simultâneo. Evidentemente, o bom relacionamento entre colegas dentro da empresa,

mas também do Grupo, e o bom funcionamento das várias equipas, ajudou a mestranda a crescer profissionalmente, desenvolvendo aptidões para um bom fluxo de trabalho de uma equipa na Indústria de Vestuário Corporativo. Outra grande vantagem foi a possibilidade de trabalhar com profissionais com uma vasta experiência na área, tanto a nível do desenvolvimento de produto, modelagem e confeção, mas também a possibilidade de comunicar com os fornecedores, fazendo a mestranda perceber o funcionamento de toda a cadeia produtiva, mas também de praticar inglês, pois a Torfal trabalha maioritariamente com importações.

A concretização do estágio e a elaboração do presente relatório levaram à elaboração dos 3 projetos abordados anteriormente. Toda a aprendizagem obtida ao longo da Licenciatura e Mestrado em Design de Moda foi fundamental para o desenvolvimento dos projetos, em especial do 3º. Além disso, as competências adquiridas ao longo do estágio e os temas abordados ao longo do relatório, vieram contribuir e complementar um rápido crescimento na empresa, sendo que a mestranda teve várias responsabilidades em mão, a nível autónomo, ainda durante o estágio, tendo continuado com essas responsabilidades após o início do contrato de trabalho.

Embora todas as dificuldades sentidas durante o estágio e na realização deste documento, toda a experiência foi um grande acréscimo na vida da mestranda, tendo consigo alcançar os objetivos definidos no plano de estágio, mas também ganhou competências importantes para o resto da sua vida pessoal e profissional.

Conclui-se ainda que as competências adquiridas ao longo do estágio contribuíram para conhecer toda a empresa e perceber os aspetos necessários na profissão de designer de vestuário corporativo, que tal como os designers de moda, é uma área muito prática, e por isso necessita, para quem quiser seguir esta profissão, um estágio curricular de forma a adquirir competências complementares à formação.

Bibliografia

- Agência Lusa. (2023). Exportações do têxtil e vestuário somam mais 5% em janeiro, mas caem 12% em volume. *Observador*.
<https://observador.pt/2023/03/17/exportacoes-do-textil-e-vestuario-somam-mais-5-em-janeiro-mas-caem-12-em-volume/>
- Amed, I., Berg, A., Balchandani, A., André, S., Devillard, S., Straub, M., Rölkens, F., Grunberg, J., Kersnar, J., & Crump, H. (2022). *The State of Fashion 2023*.
- ATP. (2023). *Caracterização ATP*. <https://atp.pt/pt-pt/estatisticas/caraterizacao/>
- Baxter, M. (2011). *Projeto de produto: Guia prático para o design de novos produtos* (Vol. 3). https://www.academia.edu/35033569/Baxter_pdf
- Business Market Insights. (2023). Europe Workwear Market to 2028 - By Size Share Growth by End User and Forecast. *BUSINESS Market Insights*.
<https://www.businessmarketinsights.com/reports/europe-workwear-market>
- Canastra, S. L. (2017). *O Fardamento dos Militares da Marinha*.
<https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/21309>
- Caniato, F., Crippa, L., Pero, M., Sianesi, A., & Spina, G. (2015). Internationalisation and outsourcing of operations and product development in the fashion industry. *Production Planning and Control*, 26(9), 706–722.
<https://doi.org/10.1080/09537287.2014.971524>
- Chan, E. (2021, Dezembro 6). Por que ainda há tanto plástico escondido em nossas roupas? *Vogue*. <https://vogue.globo.com/um-so-planeta/noticia/2021/12/por-que-ainda-ha-tanto-plastico-escondido-em-nossas-roupas.html>
- Choi, T.-M. (2012). *Fashion Supply Chain Management: Industry and Business Analysis*. Business Science Reference.
- CITEVE. (2022). *Têxteis para Equipamentos de Proteção Individual*.
- Coll, F., & O'reilly, D. (2022). *Portwest's Future Strategy: Fashionising Workwear-Threading The Needle The Needle*. <https://doi.org/10.21427/hjcf-vs83>
- Comissão Europeia. (2022). *Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité económico e social europeu e ao Comité das regiões*.
<https://apambiente.pt/sites/default/files/2022-08/Estrategia%20UE%20textil.pdf>
- Data Bridge. (2023). *Global Workwear and Uniforms Market – Industry Trends and Forecast to 2030*.
<https://www.databridgemarketresearch.com/reports/global-workwear-and-uniforms-market>
- d'Avolio, E., Pinna, C., Bandinelli, R., Terzi, S., & Rinaldi, R. (2017). Analysing product development process and plm features in the food and fashion industries. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 517, 509–521. https://doi.org/10.1007/978-3-319-72905-3_45
- Dias, S. F. P. (2017). *O Fardamento na Indústria Desenvolvimento do fardamento na empresa Celtejo*. <https://repositorio.ipcb.pt/handle/10400.11/5604>
- ESEGUR. (2023). *ESEGUR*. https://www.linkedin.com/posts/trablisa-esegur-diadoseguranaexaprivado2023-activity-7104770820941451265-vcuX?utm_source=share&utm_medium=member_desktop

- Fani, V., Bandinelli, R., & Bindi, B. (2020). PLM Functionalities in the Fashion Industry. Preliminary Results of a Classification Framework. *IFIP Advances in Information and Communication Technology*, 594, 527–537. https://doi.org/10.1007/978-3-030-62807-9_42
- Fernandes, I. X., de Sá-Soares, F., & Tereso, A. (2023). Modelling and Analysing Product Development Processes in the Textile and Clothing Industry. *Lecture Notes in Mechanical Engineering*, 220–233. https://doi.org/10.1007/978-3-031-09360-9_19
- Fundec. (sem data). *Elaboração de Cadernos de Encargos*. Obtido 20 de Junho de 2023, de <https://www.fundec.pt/cursos/elaboracao-de-cadernos-de-encargos/>
- Gentiloni, P. (2023). *Summer 2023 Economic Forecast: Easing growth momentum amid declining inflation and robust labour market*. https://economy-finance.ec.europa.eu/economic-forecast-and-surveys/economic-forecasts/summer-2023-economic-forecast-easing-growth-momentum-amid-declining-inflation-and-robust-labour_en
- GOTS. (2023). *GLOBAL ORGANIC TEXTILE STANDARD- About Us*. <https://global-standard.org/about-us>
- Guinebault, M. (2022, Dezembro 23). *Os desafios para a indústria têxtil global em 2023*. <https://pt.fashionnetwork.com/news/Os-desafios-para-a-industria-textil-global-em-2023,1471252.html>
- Guinebault, M. (2023, Fevereiro 24). *European clothing imports exceed pre-crisis levels*. <https://ww.fashionnetwork.com/news/European-clothing-imports-exceed-pre-crisis-levels,1490142.html>
- International Organization for Standardization. (sem data). *ISO- About Us*. Obtido 3 de Setembro de 2023, de <https://www.iso.org/about-us.html>
- ISO. (2012). *ISO 3758:2012.Textiles Care labelling code using symbols*. <https://www.iso.org/standard/42918.html>
- Johnston, P., Everard, M., Santillo, D., & Robèrt, K.-H. (2007). Reclaiming the definition of sustainability. Em *Environmental Science and Pollution Research* (Vol. 14, Número 1, pp. 60–66). <https://doi.org/10.1065/espr2007.01.375>
- Jorge Gonçalves. (sem data). *Jorpall*. Obtido 10 de Junho de 2023, de <https://jorpall.com/>
- Jornal T. (2020). Indústria da moda chega aos 15 mil milhões e 11% das exportações. *Jornal T*. <https://jornal-t.pt/noticia/industria-da-moda-chega-aos-15-milhoes-e-11-das-exportacoes/>
- kbv Research. (2022). *Europe Workwear Market Size & Growth Forecast to 2022-2028*. <https://www.kbvresearch.com/europe-workwear-market/>
- KBV Research. (2022). *Europe Workwear Market Size, Share & Industry Trends Analysis Report By Product, By Demography, By Application, By Country and Growth Forecast, 2022 - 2028*. <https://www.reportlinker.com/p06309575/Europe-Workwear-Market-Size-Share-Industry-Trends-Analysis-Report-By-Product-By-Demography-By-Application-By-Country-and-Growth-Forecast.html>
- Lee, C. K. H., Choy, K. L., Ho, G. T. S., Cheng, S. W. Y., Lam, C. H. Y., Lee, J. C. H., & Huang, Y. (2015). Development of a fuzzy-rule based system for product development in the garment industry. *Portland International Conference on Management of Engineering and Technology, 2015-September*, 1676–1686. <https://doi.org/10.1109/PICMET.2015.7273096>


- Lin, H.-J., & Ma, H. (2023). Analysis of green certification standards related to recycled materials involving textiles based on life cycle thinking. *Elsevier*, 41, 107–120.
https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352550923001884?casa_token=UC3i5ct-C kAAAAA:cNpMDIokHf-EpL7vdTFaUq18667vld6cLp_oNT8tbyBwuAYEcdTTQT_P_rcApWYIwlJKKy86
- Lobo, C. (2023, Agosto 2). *Design sustentável: uniformes vindos da economia circular*. <https://www.linkedin.com/pulse/design-sustent%C3%A1vel-uniformes-vindos-da-economia-rodrigues-lobo/?originalSubdomain=pt>
- Martins, S. B., & Martins, L. B. (2012). *Ergonomics, design universal and fashion*. <https://doi.org/10.3233/WOR-2012-0761-4733>
- M-Brain. (2021). *The European market potential for workwear*. <https://www.cbi.eu/market-information/apparel/workwear/market-potential>
- Mendes, J. (2009, Dezembro). Dimensões da Sustentabilidade. *Revista das Faculdades Santa Cruz*. <https://unisantacruz.edu.br/v4/download/revista-academica/13/cap5.pdf>
- Metropolitano de Lisboa. (2022, Setembro 5). *A Linha que nos une é a nossa identidade*. https://www.youtube.com/watch?v=gsW_NoVd-X8
- Mota, M. B. (2017). Marinha Portuguesa abre vagas para praças. *Açoriano Oriental*. <https://www.acorianooriental.pt/noticia/marinha-portuguesa-abre-vagas-para-pracas-284218>
- Oeko-Tex. (2023). *Oeko-Tex*. <https://www.oeko-tex.com/en/>
- Papahristou, E., & Bilalis, N. (2017). Integrated digital prototyping in the fashion product development. *J Textile Eng Fashion Technol*, 3(1), 586–591.
<https://doi.org/10.15406/JTEFT.2017.03.00089>
- Paula Cristina Gomes. (sem data). *Cadernos de Encargos e Especificações Técnicas*. CITEVE. Obtido 19 de Julho de 2023, de https://www.citeve.pt/artigo/cadernos_encargos
- Pereira, A., Calgaro, C., & Pereira, H. (2012). A Sustentabilidade Ambiental e a Teoria dos sistemas na sociedade. Em *Implementation Science*. www.univali.br/periodicos
- Research and Markets. (2020). *Global Uniform and Workwear Market Outlook 2027*. <https://www.researchandmarkets.com/reports/5018650/global-uniform-and-workwear-market-outlook-2027>
- Ricardo Leite da Silva, C. (2014). *Ergonomics and design of protective clothing in Brazil: focus on personal protective equipment in the oil and gas sector Design, Ergonomics and Fashion: interface with Production Engineering View project Mapping of the innovative potential of the Local Productive Arrangement of Pernambuco View project*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34761.65121>
- Ruggerio, C. A. (2021). Sustainability and sustainable development: A review of principles and definitions. Em *Science of the Total Environment* (Vol. 786). Elsevier B.V. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147481>
- Silva, K. (2014). *Determinação do Nível de Sustentabilidade na Indústria Têxtil/ Confeção* [Universidade da Beira Interior]. https://ubibliorum.ubi.pt/bitstream/10400.6/6109/1/3916_7556.pdf
- Textile Exchange. (2017, Julho 1). *Global-Recycled-Standard 4.0*. Textile Exchange. <https://textileexchange.org/app/uploads/2021/02/Global-Recycled-Standard-v4.0.pdf>

- The Insight Partners. (2020). *Europe Industrial Workwear Market*.
<https://www.theinsightpartners.com/reports/europe-industrial-workwear-market>
- The Insight Partners. (2022). *Workwear Market Size, Trends, Growth and Forecast to 2028*. <https://www.theinsightpartners.com/reports/workwear-market>
- Torfal. (2021). *Documentos Torfal*.
- Torfal. (2023). *Documentos Torfal*.
- Vaz, P. (2019). *Directory Fashion from Portugal 4.0*.
- Voz da Planície. (2017, Maio 8). *Dia Mundial da Cruz Vermelha e do Crescente Vermelho*. <https://www.vozdaplanicie.pt/noticias/dia-mundial-da-cruz-vermelha-e-do-crescente-vermelho>
- Xue, X., Wen, G., Li, L., & Xiaogang, L. (2017). *A study on the application prospect of functional shirt fabrics in the uniform industry*.
https://www.researchgate.net/publication/317261932_A_study_on_the_application_prospect_of_functional_shirt_fabrics_in_the_uniform_industry
- Zhang, Y., Li, L., Xing, X., & Liu, X. G. (2021). Analysis of motivational conditions behind sustainable consumption in china's uniform market. *Fibres and Textiles in Eastern Europe*, 29(4), 8–14. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.6075>


Anexos

Alvaro
22.07.2016




MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA
GUARDA NACIONAL REPUBLICANA
COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS
DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS

José Carlos dos Santos Teixeira
Coronel

CONCURSO PÚBLICO

N.º 13/DRL/DA/2017
CADERNO DE ENCARGOS

**Aquisição de Calças, Calções e Saias de Grande Uniforme e de
Serviço/Representação**

ÍNDICE

PARTE I	2
CAPÍTULO I	2
<i>Disposições gerais</i>	2
Cláusula 1.ª Objeto	2
Cláusula 2.ª Contrato	2
Cláusula 3.ª Prazo	3
CAPÍTULO II	3
<i>Obrigações contratuais</i>	3
Secção I	3
Obrigações do fornecedor	3
Subsecção I	3
Disposições gerais	3
Cláusula 4.ª Obrigações principais do fornecedor	3
Cláusula 5.ª Conformidade dos bens	4
Cláusula 6.ª Entrega dos bens objeto do contrato	4
Cláusula 7.ª Inspeção e testes	4
Cláusula 8.ª Defeitos ou discrepâncias	5
Cláusula 9.ª Aceitação dos bens	5
Cláusula 10.ª Garantia	5
Subsecção II	6
Dever de sigilo	6
Cláusula 11.ª Objeto do dever de sigilo	6
Secção II	6
Obrigações da entidade adjudicante	6
Cláusula 12.ª Preço contratual	6
Cláusula 13.ª Condições de pagamento	7
Cláusula 14.ª Atraso nos pagamentos	7
CAPÍTULO III	7
<i>Penalidades contratuais e resolução</i>	7
Cláusula 15.ª Penalidades contratuais	7
Cláusula 16.ª Força maior	8
Cláusula 17.ª Resolução por parte do contraente público	9
Cláusula 18.ª Resolução por parte do fornecedor	9
CAPÍTULO IV	9
<i>Para Cumprimento das Obrigações Legais e Contratuais</i>	9
Cláusula 19.ª Para Cumprimento das Obrigações legais e contratuais	9
CAPÍTULO V	10
<i>Resolução de litígios</i>	10
Cláusula 20.ª Foro competente	10
CAPÍTULO VI	10
<i>Disposições finais</i>	10
Cláusula 21.ª Subcontratação e cessão da posição contratual	10
Cláusula 22.ª Comunicações e notificações	10
Cláusula 23.ª Contagem dos prazos	10
Cláusula 24.ª Legislação aplicável	10
PARTE II	11
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	11
1. BENS A ADQUIRIR	11
2. DESCRIÇÃO	12
3. QUANTIDADES POR TAMANHO	12
4. ETIQUETAGEM	12
5. AMOSTRAS	13
6. APRESENTAÇÃO DOCUMENTAL TÉCNICA	13
7. PROTÓTIPOS	14
8. PRAZO DE ENTREGA	14
9. LOCAL DE ENTREGA	14
10. EMBALAGEM	14
11. OUTRAS DISPOSIÇÕES	15





MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA
GUARDA NACIONAL REPUBLICANA
COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS
DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS
DIVISÃO DE AQUISIÇÕES

CONCURSO PUBLICO

N.º 13/DRL/DA/2017

CADERNO DE ENCARGOS

PARTE I

Capítulo I

Disposições gerais

Cláusula 1.ª

Objeto

O presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a aquisição de **calças, calções e saias de grande uniforme e de serviço/representação**, constantes na "*Parte II – Especificações Técnicas*" do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 2.ª

Contrato

1. O contrato é composto pelo respetivo clausulado contratual e os seus anexos.
2. O contrato a celebrar integra ainda os seguintes elementos:





- a. Os suprimentos dos erros e das omissões do Caderno de Encargos identificados pelos concorrentes, desde que esses erros e omissões tenham sido expressamente aceites pelo órgão competente para a decisão de contratar;
 - b. Os esclarecimentos e as retificações relativos ao Caderno de Encargos;
 - c. O presente Caderno de Encargos;
 - d. A proposta adjudicada;
 - e. Os esclarecimentos sobre a proposta adjudicada prestados pelo adjudicatário.
3. Em caso de divergência entre os documentos referidos no número anterior, a respetiva prevalência é determinada pela ordem pela qual aí são indicados.
4. Em caso de divergência entre os documentos referidos no n.º 2 e o clausulado do contrato e seus anexos, prevalecem os primeiros, salvo quanto aos ajustamentos propostos de acordo com o disposto no artigo 99.º do Código dos Contratos Públicos e aceites pelo adjudicatário nos termos do disposto no artigo 101.º desse mesmo diploma legal.

Cláusula 3.ª

Prazo

O contrato inicia a sua vigência após a data da sua celebração e mantém-se em vigor até à entrega dos bens ao contraente público em conformidade com os respetivos termos e condições, sem prejuízo das obrigações acessórias que devam perdurar para além da cessação do contrato.

Capítulo II Obrigações contratuais

Secção I

Obrigações do fornecedor

Subsecção I

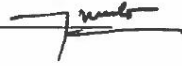
Disposições gerais

Cláusula 4.ª

Obrigações principais do fornecedor

1. Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável, no presente Caderno de Encargos ou nas cláusulas contratuais, da celebração do contrato decorrem para o fornecedor as seguintes obrigações principais:
 - a. Obrigação de entrega dos bens identificados na sua proposta;
 - b. Obrigação de garantia dos bens.





Cláusula 5.ª

Conformidade dos bens

1. O fornecedor obriga-se a entregar ao contraente público, os bens objeto do contrato com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na Parte II – Especificações Técnicas do presente Caderno de Encargos, que dele faz parte integrante.
2. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam.
3. É aplicável, com as necessárias adaptações, o disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, no que respeita à conformidade dos bens.
4. O fornecedor é responsável perante a entidade adjudicante por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 6.ª

Entrega dos bens objeto do contrato

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues nos locais e nas condições previstas na Parte II – Especificações Técnicas do presente Caderno de Encargos, no prazo máximo de **90 (noventa)** dias a contar da data da receção da nota de encomenda a emitir pela Divisão de Aquisições da Guarda Nacional Republicana.
2. O fornecedor obriga-se a disponibilizar, simultaneamente com a entrega dos bens objeto do contrato, todos os documentos que sejam necessários para a boa e integral utilização daqueles.
3. Todas as despesas e custos com o transporte dos bens objeto do contrato e respetivos documentos para o local de entrega são da responsabilidade do fornecedor.

Cláusula 7.ª

Inspeção e testes

1. Efetuada a entrega dos bens objeto do contrato, o contraente público, por si ou através de terceiro por ele designado, procede, no prazo de 5 (cinco) dias, à inspeção quantitativa e qualitativa dos mesmos, com vista a verificar, respetivamente, se os mesmos correspondem às quantidades, se reúnem as características, especificações e requisitos técnicos definidos na Parte II – Especificações Técnicas do presente Caderno de Encargos e na proposta adjudicada, bem como outros requisitos exigidos por lei.
2. Durante a fase realização de testes, o fornecedor deve prestar à entidade adjudicante toda a cooperação e todos os esclarecimentos necessários, podendo fazer-se representar durante a realização daqueles, através de pessoas devidamente credenciadas para o efeito.
3. Os encargos com a realização dos testes, devidamente comprovados, são da responsabilidade do fornecedor.



**Cláusula 8.ª****Defeitos ou discrepâncias**

1. No caso dos testes previstos na cláusula anterior não comprovarem a conformidade dos bens objeto do contrato, com as exigências legais, ou no caso de existirem defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na Parte II – Especificações Técnicas do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve disso informar, por escrito, o fornecedor.
2. No caso previsto no número anterior, o fornecedor deve proceder, à sua custa e no prazo razoável que for determinado pela entidade adjudicante, às substituições necessárias para garantir a o cumprimento das exigências legais e das características, especificações e requisitos técnicos exigidos.
3. Após a realização das substituições necessárias pelo fornecedor, no prazo respetivo, a entidade adjudicante procede à realização de novos testes de aceitação, nos termos da cláusula anterior.

Cláusula 9.ª**Aceitação dos bens**

1. Caso os testes a que se refere a Cláusula 7.ª comprovem a conformidade dos bens objeto do contrato, com as exigências legais, e neles não sejam detetados quaisquer defeitos ou discrepâncias com as características, especificações e requisitos técnicos definidos na Parte II – Especificações Técnicas do presente caderno de encargos, deve ser emitido, no prazo máximo de 5 (cinco) dias a contar do final dos testes, **um auto de receção, assinado pelos representantes do fornecedor e da entidade adjudicante, o qual deverá acompanhar a fatura.**
2. Com a assinatura do auto a que se refere o número anterior, ocorre a transferência da posse e da propriedade dos bens objeto do contrato para a entidade adjudicante, bem como do risco de deterioração ou perecimento dos mesmos, sem prejuízo das obrigações de garantia que impendem sobre o fornecedor.
3. A assinatura do auto a que se refere o n.º 1 não implica a aceitação de eventuais defeitos ou de discrepâncias dos bens objeto do contrato com as exigências legais ou com as características, especificações e requisitos técnicos previstos na Parte II – Especificações Técnicas do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 10.ª**Garantia**

1. Nos termos da presente cláusula e da lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas, o fornecedor garante os bens objeto do contrato, pelo prazo constante da proposta adjudicada, a contar da data da assinatura do auto de receção, contra quaisquer defeitos ou discrepâncias com as exigências legais e com características, especificações e requisitos técnicos definidos na Parte II – Especificações Técnicas do presente Caderno de Encargos, que se revelem a partir da respetiva aceitação dos bens.



7 unib

2. No prazo máximo de dois meses a contar da data em que a entidade adjudicante tenha detetado qualquer defeito ou discrepância, este deve notificar o fornecedor, para efeitos da respetiva substituição.
3. As substituições previstas na presente cláusula devem ser realizadas dentro de um prazo razoável fixado pela entidade adjudicante e sem grave inconveniente para este último, tendo em conta a natureza dos bens e o fim a que os mesmos se destinam.

Subsecção II

Dever de sigilo

Cláusula 11.ª

Objeto do dever de sigilo

1. O fornecedor deve guardar sigilo sobre toda a informação e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à entidade adjudicante, de que possa ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
2. A informação e a documentação cobertas pelo dever de sigilo não podem ser transmitidas a terceiros, nem objeto de qualquer uso ou modo de aproveitamento que não o destinado direta e exclusivamente à execução do contrato.
3. Exclui-se do dever de sigilo previsto a informação e a documentação que forem comprovadamente do domínio público à data da respetiva obtenção pelo fornecedor ou que este seja legalmente obrigado a revelar, por força da lei, de processo judicial ou a pedido de autoridades reguladoras ou outras entidades administrativas competentes.

Secção II

Obrigações da entidade adjudicante

Cláusula 12.ª

Preço contratual

1. Pelo fornecimento dos bens objeto do contrato, bem como pelo cumprimento das demais obrigações constantes do presente Caderno de Encargos, a entidade adjudicante deve pagar ao fornecedor o preço constante da proposta adjudicada, acrescido de IVA à taxa legal em vigor, se este for legalmente devido.
2. O preço referido no número anterior inclui todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída ao contraente público, nomeadamente os relativos ao transporte dos bens objeto do contrato para o respetivo local de entrega, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.

h 

**Cláusula 13.ª****Condições de pagamento**

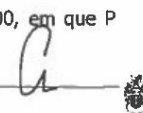
1. A quantia devida pela Guarda Nacional Republicana, nos termos da cláusula anterior, deve ser paga no prazo de 30 (trinta) dias após a receção pela entidade adjudicante das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva.
2. Para os efeitos do número anterior, a obrigação considera-se vencida com a assinatura do auto de receção respetivo.
3. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante, quanto aos valores indicados nas faturas, deve este comunicar ao fornecedor, por escrito, os respetivos fundamentos, ficando o fornecedor obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou proceder à emissão de nova fatura corrigida.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto no n.º 1, as faturas são pagas pelo Sistema de Meios de Pagamento do Tesouro através de transferência eletrónica interbancária para o NIB indicado pelo adjudicatário.

Cláusula 14.ª**Atraso nos pagamentos**

1. Em caso de atraso da Guarda Nacional Republicana no pagamento das faturas referidas na cláusula anterior, tem o fornecedor o direito aos juros de mora sobre o montante em dívida à taxa legalmente fixada para o efeito pelo período correspondente à mora.
2. Em caso de desacordo sobre o montante devido, deve a entidade adjudicante efetuar o pagamento sobre a importância em que existe concordância do fornecedor.
3. Quando as importâncias pagas nos termos previstos no número anterior forem inferiores àquelas que sejam efetivamente devidas ao fornecedor, em função da apreciação de reclamações deduzidas, tem este direito a juros de mora sobre essa diferença, nos termos do disposto no n.º 1.
4. O atraso em um ou mais pagamentos não determina o vencimento das restantes obrigações de pagamento.
5. Em caso de incumprimento imputável à Guarda Nacional Republicana, o fornecedor, independentemente do direito de resolução do contrato que lhe assista, nos termos do disposto no art.º 332.º do CCP, pode invocar a exceção de não cumprimento nos termos do art.º 327.º do CCP.

Capítulo III**Penalidades contratuais e resolução****Cláusula 15.ª****Penalidades contratuais**

1. No caso de incumprimento dos prazos fixados no contrato e por causa imputável ao adjudicatário, poderá ser aplicada uma penalidade, calculada de acordo com a seguinte fórmula: $P = V \times A/500$, em que P





corresponde ao montante da penalidade, V é igual ao valor do fornecimento dos bens em atraso e A é o número de dias em atraso, face ao prazo fixado no presente Caderno de Encargos.

2. O pagamento a que se refere o número anterior, será efetuado na Divisão de Aquisições da Direção de Recursos Logísticos do Comando da Administração dos Recursos Internos, da Guarda Nacional Republicana, mediante notificação deste e no montante que dela conste.
3. A entidade adjudicante pode compensar os pagamentos devidos ao abrigo do contrato com as penas pecuniárias devidas nos termos da presente cláusula.
4. As penas pecuniárias previstas na presente cláusula não obstam a que a entidade adjudicante exija uma indemnização pelo dano excedente.

Cláusula 16.ª

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao fornecedor, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.
2. Podem constituir força maior, se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a. Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do fornecedor, na parte em que intervenham;
 - b. Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do fornecedor ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c. Determinações governamentais, administrativas, ou judiciais de natureza sancionatória ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo fornecedor de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d. Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo fornecedor de normas legais;
 - e. Incêndios ou inundações com origem nas instalações do fornecedor cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f. Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do fornecedor não devidas a sabotagem;
 - g. Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.





5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante da força maior.

Cláusula 17.^a

Resolução por parte do contraente público

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução do contrato previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o fornecedor violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao fornecedor e não determina a repetição das prestações já realizadas, a menos que tal seja determinado pela entidade adjudicante.

Cláusula 18.^a

Resolução por parte do fornecedor

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, o fornecedor pode resolver o contrato quando:
 - a. Qualquer montante que lhe seja devido esteja em dívida há mais de seis meses ou o montante em dívida exceda 25% do preço contratual, excluindo juros;
2. Nos casos previstos na alínea a. do n.º 1, o direito de resolução pode ser exercido mediante declaração enviada à entidade adjudicante, que produz efeitos 30 dias após a receção dessa declaração, salvo se este último cumprir as obrigações em atraso nesse prazo, acrescidas dos juros de mora a que houver lugar.
3. A resolução do contrato nos termos dos números anteriores não determina a repetição das prestações já realizadas pelo fornecedor, cessando, porém, todas as obrigações deste ao abrigo do contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do Código dos Contratos Públicos.

Capítulo IV

Para Cumprimento das Obrigações Legais e Contratuais

Cláusula 19.^a

Para Cumprimento das Obrigações legais e contratuais

Quando não tenha sido exigida a prestação de caução, pode a entidade adjudicante proceder à retenção de até 10% do valor dos pagamentos a efetuar.





CAPÍTULO V Resolução de litígios

Cláusula 20.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do Tribunal Administrativo de Círculo de Lisboa, com expressa renúncia a qualquer outro.

CAPÍTULO VI Disposições finais

Cláusula 21.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

A subcontratação pelo fornecedor e a cessão da posição contratual por qualquer das partes depende da autorização da outra, nos termos do Código dos Contratos Públicos.

Cláusula 22.ª

Comunicações e notificações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às notificações e comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser dirigidas, nos termos do CCP, para o domicílio ou sede contratual de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer alteração das informações de contacto constantes do contrato deve ser comunicada à outra parte.

Cláusula 23.ª

Contagem dos prazos

Os prazos previstos no contrato são contínuos, correndo em sábados, domingos e dias feriados.

Cláusula 24.ª

Legislação aplicável

O contrato é regulado pela legislação portuguesa.



PARTE II
Especificações Técnicas**1. BENS A ADQUIRIR**

Item	Especificações	Quantidades
------	----------------	-------------

"LOTE 1"	Calções de grande uniforme, para guarda	100 Unidades
	Calções de grande uniforme, para oficial	40 Unidades

PREÇO BASE: 3.080,00 €

"LOTE 2"	Calças de grande uniforme, Guarda (F)	80 Unidades
	Calças de grande uniforme, Guarda (M)	400 Unidades
	Calças de grande uniforme, Oficial (F)	20 Unidades
	Calças de grande uniforme, Oficial (M)	100 Unidades

PREÇO BASE: 10.800,00 €

"LOTE 3"	Saias de grande uniforme, de Guarda	50 Unidades
-----------------	-------------------------------------	-------------

PREÇO BASE: 600,00 €

"LOTE 4"	Calças de serviço/representação, inverno (F)	300 Unidades
	Calças de serviço/representação, inverno (M)	800 Unidades

PREÇO BASE: 23.100,00 €

"LOTE 5"	Calças de serviço/representação, verão (F)	150 Unidades
	Calças de serviço/representação, verão (M)	500 Unidades

PREÇO BASE: 11.050,00 €

"LOTE 6"	Calções de serviço/representação	200 Unidades
-----------------	----------------------------------	--------------

PREÇO BASE: 4.600,00 €

⁽¹⁾O preço base é o preço máximo que a entidade adjudicante se dispõe a pagar pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato. (Nos termos do art.º 473, do CCP, o preço base não inclui o IVA).





2. DESCRIÇÃO

- a. Calções de grande uniforme de guarda;
Conforme ficha técnica - "**Anexo 027**".
- b. Calções de grande uniforme de oficial;
Conforme ficha técnica - "**Anexo 027**".
- c. Calças de grande uniforme de guarda (femininas);
Conforme ficha técnica - "**Anexo 019**".
- d. Calças de grande uniforme de guarda (masculinas);
Conforme ficha técnica - "**Anexo 019**".
- e. Calças de grande uniforme de oficial (femininas);
Conforme ficha técnica - "**Anexo 019**".
- f. Calças de grande uniforme de oficial (masculinas);
Conforme ficha técnica - "**Anexo 019**".
- g. Saias de grande uniforme de guarda;
Conforme ficha técnica - "**Anexo 083**".
- h. Calças de serviço/representação de inverno (femininas);
Conforme - "**Dossier técnico**".
- i. Calças de serviço/representação de inverno (masculinas);
Conforme - "**Dossier técnico**".
- j. Calças de serviço/representação de verão (femininas);
Conforme - "**Dossier Técnico**".
- k. Calças de serviço/representação de verão (masculinas);
Conforme - "**Dossier técnico**".
- l. Calções de serviço/representação;
Conforme - "**Dossier técnico**".

3. QUANTIDADES POR TAMANHO

As quantidades por tamanhos referentes aos bens objecto do presente procedimento serão fornecidas aquando da adjudicação.

4. ETIQUETAGEM

Em cada peça de fardamento deve ser colocada uma etiqueta conforme consta nos "**Dossiês Técnicos / Fichas Técnicas**".




**5. AMOSTRAS**

a. Os concorrentes deverão entregar, ***sob pena de exclusão***, na Repartição de Fardamento e Equipamento Individual da Divisão de Reabastecimento, Rua Cruz de Santa-Apolónia, n.º 16 – 1149-064 LISBOA, a **título não devolutivo**, uma amostra de cada bem que pretendem apresentar a concurso, para efeitos de apreciação da qualidade da confeção e das características estruturais, pelo que os mesmos deverão possuir características idênticas aos protótipos existentes na Guarda Nacional Republicana.

b. As amostras devem apresentar os seguintes tamanhos:

- 1) Calções de grande uniforme, de guarda – 40;
- 2) Calções de grande uniforme, de oficial – 46;
- 3) Calças de grande uniforme, de guarda (Femininas) – 40;
- 4) Calças de grande uniforme, de guarda (Masculinas) – 44;
- 5) Calças de grande uniforme, de oficial (Femininas) – 40;
- 6) Calças de grande uniforme, de oficial (Masculinas) – 46;
- 7) Saias de grande uniforme, de guarda – 40;
- 8) Calças de serviço/representação, de inverno (Femininas) – 40;
- 9) Calças de serviço/representação, inverno (Masculinas) – 46;
- 10) Calças de serviço/representação, de verão (Femininas) – 40;
- 11) Calças de serviço/representação, verão (Masculinas) – 46;
- 12) Calções de serviço/representação – 46

6. APRESENTAÇÃO DOCUMENTAL TÉCNICA

A fim de avaliar a qualidade dos tecidos a empregar na confeção dos bens objeto do presente procedimento, os concorrentes deverão ainda enviar, **juntamente com as amostras, sob pena de exclusão**, o seguinte:

a. O original do relatório de ensaios elaborados pelo CITEVE – Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal, ou outro laboratório independente e credenciado por autoridades competentes, onde constem os resultados dos respetivos ensaios efetuados, tendo em conta os valores exigidos, nomeadamente:

- 1) Tecido a aplicar na confeção das calças, calções e saias de grande uniforme – **"ANEXO A"**.
- 2) Tecido verde para listas, a aplicar na confeção das calças, calções e saias de grande uniforme – **"ANEXO B"**.
- 3) Tecido a aplicar na confeção das calças de serviço/representação, inverno – **"Dossier Técnico"**.
- 4) Tecido a aplicar na confeção das calças de serviço/representação, verão – **"Dossier Técnico"**.
- 5) Tecido a aplicar na confeção dos calções de serviço/representação – **"Dossier Técnico"**.

b. Dois metros, a toda a largura, dos tecidos que pretendem empregar na confeção dos bens objeto do presente procedimento, para efeitos de contra-análise, caso venha a ser considerado





necessário, os quais devem obrigatoriamente obedecer aos valores exigidos nos "Anexos A e B" e "Dossiers Técnicos".

- c. As empresas concorrentes, terão de entregar, **juntamente com a proposta, sob pena de exclusão**, uma declaração de aceitação, indicando a identificação e respetivo endereço, em como suportam os custos inerentes à necessidade da realização de contra-análises relativamente aos ensaios constantes dos "Anexos A e B" e "Dossiers Técnicos" e, que autorizam o CITEVE a faturar a despesa em nome do concorrente, desde que se verifique a existência de divergências entre os resultados obtidos da contra-análise com os ensaios apresentados pelos concorrentes.
- d. As exclusões atrás contempladas, implicarão sempre e apenas a exclusão da proposta respeitante ao lote.

7. PROTÓTIPOS

Os protótipos dos bens em apreço, podem ser consultados na Repartição de Fardamento e Equipamento Individual da Divisão de Reabastecimento, Rua Cruz de Santa Apolónia, n.º 16, todos os dias úteis, das 09H00 às 12H00 e das 14H00 às 17H00;

8. PRAZO DE ENTREGA

A entrega dos bens deverá verificar-se no prazo máximo de **90 dias**, após a receção da nota de encomenda, emitida pela Divisão de Aquisições da DRL.

9. LOCAL DE ENTREGA

As totalidades dos bens a adquirir serão entregues nos Depósitos de Fardamento da Unidade de Apoio Geral da Guarda Nacional Republicana, sito na Rua Damasceno Monteiro 1170-165 Lisboa, em coordenação com a Repartição de Fardamento da Direção de Recursos Logísticos, através do telefone n.º 218 112 266.

10. EMBALAGEM

- a. As camisas e camisolas de lã devem ser fornecidas embaladas com babete de cartão, tira e borboleta de acetato, em saco de celofane individual, acondicionadas em caixas de cartão resistente e agrupadas por tamanhos em quantidades uniformes de acordo com cada tipo de camisa.
- b. As caixas de cartão devem apresentar sensivelmente as seguintes medidas:
- 60 cm de comprimento;
 - 40 cm de largura;
 - 32 cm de altura.
- c. No exterior das caixas, deverá ser colocada uma etiqueta onde conste:
- Conteúdo por tamanho;
 - Nome do fabricante / fornecedor;
 - Número da requisição da GNR;
 - Número/Designação do procedimento;
 - Quantidade;
 - Número da guia de remessa que acompanha o artigo.






11. OUTRAS DISPOSIÇÕES

- a. Todos os artigos serão verificados no ato do seu recebimento, não se considerando entregues os que não obedecerem à amostra, ficando o adjudicatário obrigado à sua substituição, dentro do prazo exigido para a respetiva entrega;
- b. A entrega dos bens deve fazer-se acompanhar de Guia de Remessa em duplicado, mencionando expressamente o número e data da Nota de Encomenda, quantidades, produtos e preços.

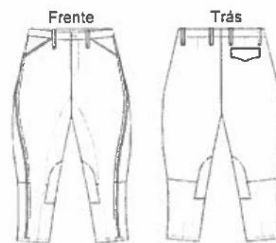



ANEXOS

	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	ANEXO 027
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


NOMENCLATURA: Calções de grande uniforme
1 - Calções de GU p/sargento ajudante a oficial

- a Confeccionado em tecido de fio convencional cor flor de alecrim, 55% polyester e 45% lã e com uma massa por unidade de 240g/m² e um debuxo de sarja batávia de 4;
- b Tendo assente na folha da frente, junto das costuras exteriores, duas listas de tecido verde com 2cm de largura para os oficiais e de sargento-mor a sargento-ajudante. As fitas são aplicadas junto às costuras e separadas aproximadamente por 0,2cm;
O tecido das listas é composto de 55% polyester e 45% lã, com uma massa por unidade de 265g/m², um debuxo de sarja batávia de 4 com as coordenadas CIELAB de L 28,90, a -15,97; b 2,24; c 16,13; h 172,03;
- c Têm dois bolsos abertos com cerca de 14cm, nas costuras exteriores e um bolso metido na retaguarda do lado direito, com uma abertura de cerca de 13cm, que aperta com um botão de massa de 4 furos, diâmetro de 1,5cm de cor cinzento escuro/preto;
- d O cós deve ser confeccionado em tecido igual ao do calção e possuir cerca de 4cm de largura, leva um botão de massa de 4 furos de 1,5cm de diâmetro para fechar as frentes, de cor cinzento escuro/preto. No interior é aplicado fita-cós modelo GNR;
- e Leva sete passadores (grandes) no mesmo tecido pregados no cós e no calção, para prender o cinturão, com cerca de 1,5cm de largura e 7,5cm de altura. Sob estes sete passadores (grandes) devem ser pregados outros sete passadores (pequenos), com 1,3cm largura X 4cm altura para segurar o cinto de precinta;
- f A braguilha fecha interiormente, por meio de 4 botões de massa de 4 furos, diâmetro de 1,5cm de cor cinzento escuro/preto;
- g As pernas terminam com uma abertura de 15 cm, na costura da frente, que fecha por meio de velcro à cor do tecido (macho/fêmea) com 5cm de comprimento X 2cm de altura;
- h Na parte interior das pernas, ao nível dos joelhos, leva reforço do mesmo tecido em forma de gota e o ângulo menor fica aproximadamente a 14,cm do gancho;
- i A cor da linha para a confecção dos calções deve ser preta;
- j Os calções **femininos** têm braguilha reversa e não têm bolso atrás;
- k Os calções devem ser etiquetados de acordo com a simbologia normalizada em vigor, tendo em vista a sua correta ação de limpeza e conservação. A etiqueta é colocada no interior do calção, de forma a ser facilmente visível. Deverá ser legível, sendo aconselhável a utilização de caracteres e pictogramas negros sobre fundo branco. A etiqueta contém, também, os seguintes requisitos:
- Identificação do fabricante (nome, marca comercial ou outro meio que o identifique)
 - Designação do tamanho da calção
 - Composição do artigo
 - Identificação do procedimento(Ex. 00/DRL/20 - -)

DESENHO NÃO VINCULATIVO:


Calções de grande uniforme

Pág. 1/6

	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	ANEXO 027
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOMENCLATURA: Calções de grande uniforme
1 - Calções de GU p/sargento ajudante a oficial
TABELA DE MEDIDAS

Tamanhos	Medidas do gancho		Diâmetro do joelho	Diâmetro da barriga da perna
	Joelho	Bainha		
34/A	34	65	37	39
34/B	36	67	37	39
34/C	38	69	37	39
36/A	36	67	38	40
36/B	38	69	38	40
36/C	40	71	38	40
38/A	36	67	38	40
38/B	38	69	38	40
38/C	40	71	38	40
40/A	36	67	39	41
40/B	38	69	39	41
40/C	40	71	39	41
42/A	36	67	40	42
42/B	38	69	40	42
42/C	40	71	40	42
44/A	36	67	40	42
44/B	38	69	40	42
44/C	40	71	40	42
46/A	36	67	41	43
46/B	38	69	41	43
46/C	40	71	41	43
48/A	36	67	42	44
48/B	38	69	42	44
48/C	40	71	42	44
50/A	36	67	42	44
50/B	38	69	42	44
50/C	40	71	42	44

Pág 2/6



GUARDA NACIONAL REPUBLICANA
COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS
DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS
 Divisão de Reabastecimento
 Repartição de Fardamento e Equipamento Individual

Junho
ANEXO 027

**ESPECIFICAÇÕES
 TÉCNICAS**

NOMENCLATURA: Calções de grande uniforme


1 – Calções de GU p/sargento ajudante a oficial

TABELA DE MEDIDAS

Tamanhos	Medidas do gancho		Diâmetro do joelho	Diâmetro da barriga da perna
	Joelho	Bainha		
52/A	36	67	43	45
52/B	38	69	43	45
52/C	40	71	43	45
54/A	36	67	43	45
54/B	38	69	43	45
54/C	40	71	43	45
56/A	38	69	44	46
56/B	40	71	44	46
56/C	42	73	44	46
58/A	38	69	44	46
58/B	40	71	44	46
58/C	42	73	44	46
60/A	40	71	44	46
60/B	42	73	44	46
60/C	44	75	44	46

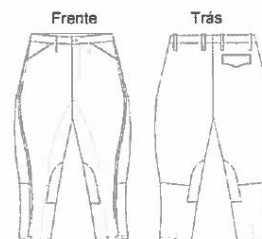
C

Pág. 3/6

	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	ANEXO 027
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


NOMENCLATURA: Calções de grande uniforme
2 - Calções de GU p/guarda a 1.º sargento

- a Confeccionado em tecido de fio convencional de cor flor de alecrim, 55% polyester e 45% lã e com uma massa por unidade de 240g/m² e um debuxo de sarja batávia de 4;
- b Tendo assente na folha da frente, junto das costuras exteriores, uma lista de cor verde com 2cm de largura para os sargentos (2.º sargento e 1.º sargento) e guardas. A fita é aplicada junto às costuras;
O tecido das listas é composto de 55% polyester e 45% lã, com uma massa por unidade de 265g/m², um debuxo de sarja batávia de 4 com as coordenadas CIELAB de L 28,90; a -15,97; b 2,24; c 16,13; h 172,03;
- c Têm dois bolsos abertos com cerca de 14cm, nas costuras exteriores e um bolso metido na retaguarda do lado direito, com uma abertura de cerca de 13cm, que aperta com um botão de massa de 4 furos, diâmetro de 1,5cm de cor cinzento escuro/preto;
- d O cós deve ser confeccionado em tecido igual ao do calção e possuir cerca de 4cm de largura, leva um botão de massa de 4 furos de 1,5cm de diâmetro para fechar as frentes, de cor cinzento escuro/preto. No interior é aplicado fita-cós modelo GNR;
- e Leva sete passadores (grandes) no mesmo tecido pregados no cós e no calção, para prender o cinturão, com cerca de 1,5cm de largura e 7,5cm de altura. Sob estes sete passadores (grandes) devem ser pregados outros sete passadores (pequenos), com 1,3cm larguraX4cm altura para segurar o cinto de precinta;
- f A braguilha fecha interiormente, por meio de 4 botões de massa de 4 furos, diâmetro de 1,5cm de cor cinzento escuro/preto
- g As pernas terminam com uma abertura de 15 cm, na costura da frente, que fecha por meio de velcro à cor do tecido (macho/fêmea) com 5cm de comprimento X 2cm de altura;
- h Na parte interior das pernas, ao nível dos joelhos, leva reforço do mesmo tecido em forma de gota e o ângulo menor fica aproximadamente a 14,cm do gancho;
- i A cor da linha para a confecção dos calções deve ser preta;
- j Os calções femininos têm braguilha reversa e não têm bolso atrás;
- k Os calções devem ser etiquetados de acordo com a simbologia normalizada em vigor, tendo em vista a sua correta ação de limpeza e conservação. A etiqueta é colocada no interior do calção, de forma a ser facilmente visível. Deverá ser legível, sendo aconselhável a utilização de caracteres e pictogramas negros sobre fundo branco. A etiqueta contém, também, os seguintes requisitos:
- Identificação do fabricante (nome, marca comercial ou outro meio que o identifique)
 - Designação do tamanho da calção
 - Composição do artigo
 - Identificação do procedimento(Ex. 00/DRL/20 - -)

DESENHO NÃO VINCULATIVO:


Calções de grande uniforme

Pág. 4/6

	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	ANEXO 027
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOMENCLATURA: Calções de grande uniforme
2 - Calções de GU p/guarda a 1.º sargento
TABELA DE MEDIDAS

Tamanhos	Medidas do gancho		Diâmetro do joelho	Diâmetro da barriga da perna
	Joelho	Bainha		
34/A	34	65	37	39
34/B	36	67	37	39
34/C	38	69	37	39
36/A	36	67	38	40
36/B	38	69	38	40
36/C	40	71	38	40
38/A	36	67	38	40
38/B	38	69	38	40
38/C	40	71	38	40
40/A	36	67	39	41
40/B	38	69	39	41
40/C	40	71	39	41
42/A	36	67	40	42
42/B	38	69	40	42
42/C	40	71	40	42
44/A	36	67	40	42
44/B	38	69	40	42
44/C	40	71	40	42
46/A	36	67	41	43
46/B	38	69	41	43
46/C	40	71	41	43
48/A	36	67	42	44
48/B	38	69	42	44
48/C	40	71	42	44
50/A	36	67	42	44
50/B	38	69	42	44
50/C	40	71	42	44

Pág 5/6

	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	ANEXO 027
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOMENCLATURA: Calções de grande uniforme
2 - Calções de GU p/guarda a 1.º sargento
TABELA DE MEDIDAS

Tamanhos	Medidas do gancho		Diâmetro do joelho	Diâmetro da barriga da perna
	Joelho	Bainha		
52/A	36	67	43	45
52/B	38	69	43	45
52/C	40	71	43	45
54/A	36	67	43	45
54/B	38	69	43	45
54/C	40	71	43	45
56/A	38	69	44	46
56/B	40	71	44	46
56/C	42	73	44	46
58/A	38	69	44	46
58/B	40	71	44	46
58/C	42	73	44	46
60/A	40	71	44	46
60/B	42	73	44	46
60/C	44	75	44	46

Pág 6/6


	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	ANEXO 019
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOMENCLATURA: Calças de grande uniforme
1 - Calças de GU de sargento ajudante a oficial

- a Confeccionado em tecido de fio convencional de cor flor de alecrim, 55% polyester e 45% lã e com massa por unidade de 240g/m² e um debuxo de sarja batávia de 4;
- b Têm assentes, em posição anterior e posterior, às costuras exteriores duas listas de cor verde com 2cm de largura, para a categoria de oficiais e para os postos de sargento-mor a sargento-ajudante. Estas listas estão separadas entre si aproximadamente 0,2cm.
O tecido das listas é composto de 55% polyester e 45% lã, com uma massa por unidade de 265g/m², um debuxo de sarja batávia de 4 com as coordenadas CIELAB de L 28,90; a -15,97; b 2,24; c 16,13; h 172,03;
- c Têm dois bolsos abertos com cerca de 14cm, nas duas costuras exteriores e um metido na retaguarda, no lado direito, com uma abertura de cerca 13cm, que aperta com um botão de massa de 4 furos, diâmetro de 1,5cm de cor cinzento escuro/preto;
- d O cós deve ser confeccionado em tecido igual ao da calça e possui uma largura de 4cm, leva um botão de massa de 4 furos de 1,5cm de diâmetro para fechar as frentes de cor cinzento escuro/preto. No interior é aplicado fita-cós modelo GNR;
- e Leva sete passadores (pequenos) no mesmo tecido pregados no cós, para prender o cinto com cerca de 1,3cm de largura e 4cm de altura;
- f A frente e atrás da calça possuem pinças;
- g A braguilha fecha interiormente, por meio de fecho de correr em espiral com a largura cerca de 0,5cm de cinzento escuro/preto;
- h As calças femininas têm braguilha reversa e não têm bolso atrás
- i A cor da linha para a confecção das calças deve ser preta;
- j As calças devem ser etiquetados de acordo com a simbologia normalizada em vigor, tendo em vista a sua correta ação de limpeza e conservação. A etiqueta é colocada no interior da calça, de forma a ser facilmente visível. Deverá ser legível, sendo aconselhável a utilização de caracteres e pictogramas negros sobre fundo branco. A etiqueta contém, também, os seguintes requisitos:
 - Identificação do fabricante (nome, marca comercial ou outro meio que o identifique)
 - Designação do tamanho da calça
 - Composição do artigo
 - Identificação do procedimento(Ex. 00/DRL/20 - -)



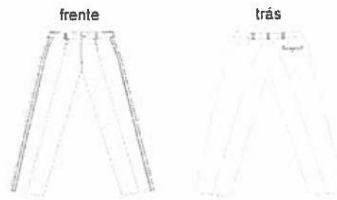
Pág 1/4

	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	ANEXO 019
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOMENCLATURA: Calças de grande uniforme

1 - Calças de GU de sargento ajudante a oficial

DESENHO NÃO VINCULATIVO:



Calças de grande uniforme

Tamanhos	Medidas*	
	A meio da perna	Bainha
30	21	17,5
32	21,5	18,5
34	22	18,5
36	23	19
38	23,5	19
40	24	19
42	25	19
44	25,5	19
46	26,5	19
48	27	19
50	27,5	20
52	28	21
54	28	21
56	28,5	21
58	29	21,5
60	29,5	22

*Medidas em cm

Pág 2/4


h

	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	ANEXO 019
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOMENCLATURA: Calças de grande uniforme
2 - Calças de GU de guarda a 1.º sargento

- a Confeccionada em tecido de fio convencional de cor flor de alcáçim, 55% polyester e 45% lã, com uma massa por unidade de 240g/m² e um debuxo de sarja batávia de 4;
- b Têm assentes sobre cada uma das costuras exteriores uma lista de cor verde com 2cm de largura para os restantes sargentos e guardas;
O tecido das listas é composto de 55% polyester e 45% lã, com uma massa por unidade de 265g/m², um debuxo de sarja batávia de 4 com as coordenadas CIELAB de L 28,90; a -15,97; b 2,24; c 16,13; h 172,03;
- c Têm dois bolsos abertos com cerca de 14cm, nas costuras exteriores e um metido na retaguarda, no lado direito, com uma abertura de cerca de 13cm, que aperta com um botão de massa de 4 furos, diâmetro de 1,5cm de cor cinzento escuro/preto;
- d O cós deve ser confeccionado em tecido igual ao da calça e possui uma largura de 4cm, leva um botão de massa de 4 furos de 1,5cm de diâmetro para fechar as frentes de cor cinzento escuro/preto. No interior é aplicado fita-cós modelo GNR;
- e Leva sete passadores (pequenos) no mesmo tecido pregados no cós, para prender o cinto com cerca de 1,3cm de largura e 4cm de altura;
- f A frente e atrás da calça possuem pinças;
- g A braguilha fecha interiormente, por meio de fecho de correr em espiral com a largura cerca de 0,5cm de cor cinzento escuro/preto;
- h **As calças femininas têm braguilha reversa e não têm bolso atrás;**
- i A cor da linha para a confecção das calças deve ser preta;
- j As calças devem ser etiquetados de acordo com a simbologia normalizada em vigor, tendo em vista a sua correta ação de limpeza e conservação. A etiqueta é colocada no interior da calça, de forma a ser facilmente visível. Deverá ser legível, sendo aconselhável a utilização de caracteres e pictogramas negros sobre fundo branco. A etiqueta contém, também, os seguintes requisitos:
 - Identificação do fabricante (nome, marca comercial ou outro meio que o identifique)
 - Designação do tamanho da calça
 - Composição do artigo
 - Identificação do procedimento(Ex. 00/DRL/20 - -)

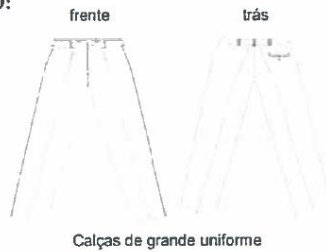
Pág.3/4

	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	ANEXO 019
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOMENCLATURA: Calças de grande uniforme

2 - Calças de GU de guarda a 1.º sargento


DESENHO NÃO VINCULATIVO:



Tamanhos	Medidas*	
	A meio da perna	Bainha
30	21	17,5
32	21,5	18,5
34	22	18,5
36	23	19
38	23,5	19
40	24	19
42	25	19
44	25,5	19
46	26,5	19
48	27	19
50	27,5	20
52	28	21
54	28	21
56	28,5	21
58	29	21,5
60	29,5	22

*Medidas em cm

Pág. 4/4

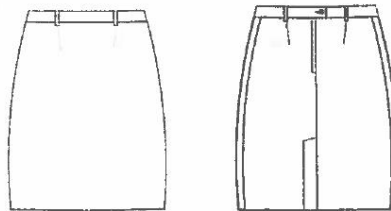
	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	Anexo 083
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOMENCLATURA: Saia de grande uniforme

2 – Saia de GU de guarda a 1.º sargento

- a Confeccionada em tecido de fio convencional de sarja batávia de 4 com fibra de finesse de lã a 21,5µm (micrómetro) , cuja composição é 55% polyester e 45% lã, com 240 g/m2 de massa por unidade de comprimento e superfície de cor flor-de-alecrim;
- b Tem cós de 3,5 cm de largura, no mesmo tecido da saia, sobre o qual são aplicadas quatro passadores (2 à frente e 2 atrás) de 5cm de comprimento por 1,5cm de largura, nesta orientação, são aplicada quatro pinças;
- c O cós fecha atrás, com botão de massa cinzento escuro/preto no cós, com 4 furos e diâmetro de 1,5cm e fecho de correr em espiral, com cerca de 18cm de comprimento e 0,5cm de largura, também cinzento escuro/preto;
- d Sobre a costura de trás, tem uma abertura de sobreposição de aproximadamente 4cm de largura e 22cm de altura, a contar do limite inferior da bainha;
- e Possui 4 pinças, duas na frente e duas atrás, com um comprimento aproximado de 8cm na frente e 10cm atrás;
- f O comprimento total situa-se à altura média do joelho;
- g Possui quatro peças, duas à frente e duas atrás;
- h Apresenta forro, em tecido percal azul, 100% polyester;
- i A cor da linha para a confecção das saias devem ser pretas;
- j Nas costuras laterais leva sobre o tecido da frente, uma lista de cor verde com 2cm de largura. O tecido da lista é composto de 55% polyester e 45% lã, com uma massa por unidade de 265g/m2, um debuxo de sarja batávia de 4 com as coordenadas CIELAB de L 28,90; a -15,97; b 2,24; c 16,13; h 172,03;
- k As saias devem ser etiquetados de acordo com a simbologia normalizada em vigor, tendo em vista a sua correta ação de limpeza e conservação. A etiqueta é colocada no interior da saia, de forma a ser facilmente visível. Deverá ser legível, sendo aconselhável a utilização de caracteres e pictogramas negros sobre fundo branco. A etiqueta contém, também, os seguintes requisitos:
 - Identificação do fabricante (nome, marca comercial ou outro meio que o identifique)
 - Designação do tamanho da saia
 - Composição do artigo
 - Identificação do procedimento(Ex. 00/DRL/20 - -)

DESENHO NÃO VINCULATIVO:



Frente

Trás

Pág 1/2

	GUARDA NACIONAL REPUBLICANA COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS Divisão de Reabastecimento Repartição de Fardamento e Equipamento Individual	Anexo 083
		ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

NOMENCLATURA: Saia de grande uniforme

2 – Saia de GU de guarda a 1.º sargento

Tamanhos	Medida da Anca	Tamanhos	Medida da Anca
34A	44	48A	58
34B	46	48B	60
34C	48	48C	62
36A	46	50A	60
36B	48	50B	62
36C	50	50C	64
38A	48	52A	62
38B	50	52B	64
38C	52	52C	66
40A	50	54A	64
40B	52	54B	66
40C	54	54C	68
42A	52	56A	66
42B	54	56B	68
42C	56	56C	70
44A	54	58A	68
44B	56	58B	70
44C	58	58C	72
46A	56	60A	70
46B	58	60B	72
46C	60	60C	74

As medidas apresentadas em (cm)

Pág 2/2



DOSSIER TÉCNICO

Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora

Outubro de 2015

A handwritten signature or mark.

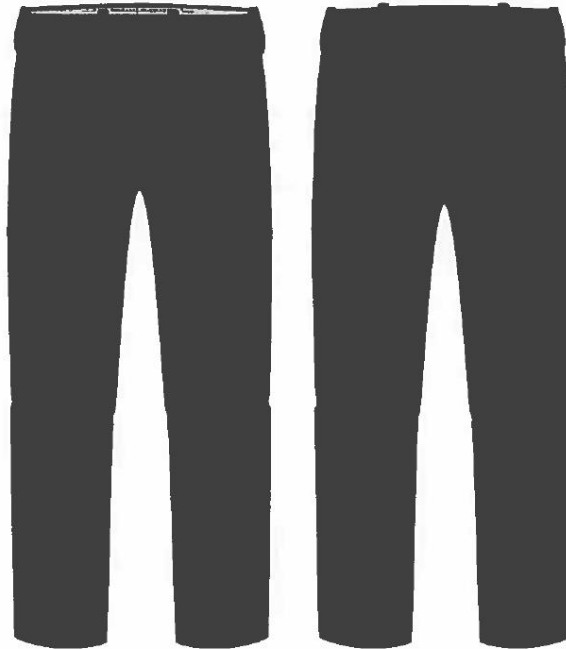


ÍNDICE:

1 - APRESENTAÇÃO GERAL.....	3
2 - DESENHO TÉCNICO E DETALHE DO CROQUI.....	4
3 - ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE.....	7
4 - ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA.....	9
5 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.....	11
6 - NOMENCLATURA.....	12
7 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS.....	15

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
---	--	--

1 - APRESENTAÇÃO GERAL

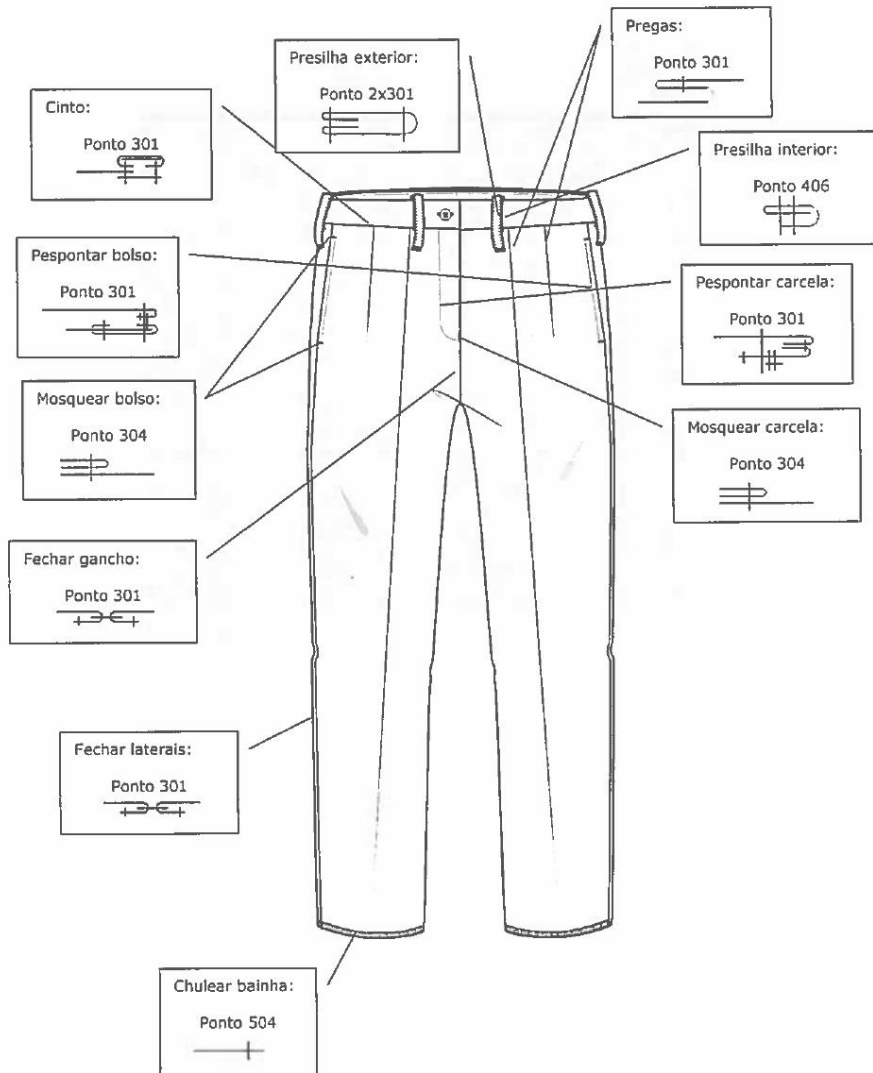


IDENTIFICAÇÃO DO ARTIGO:

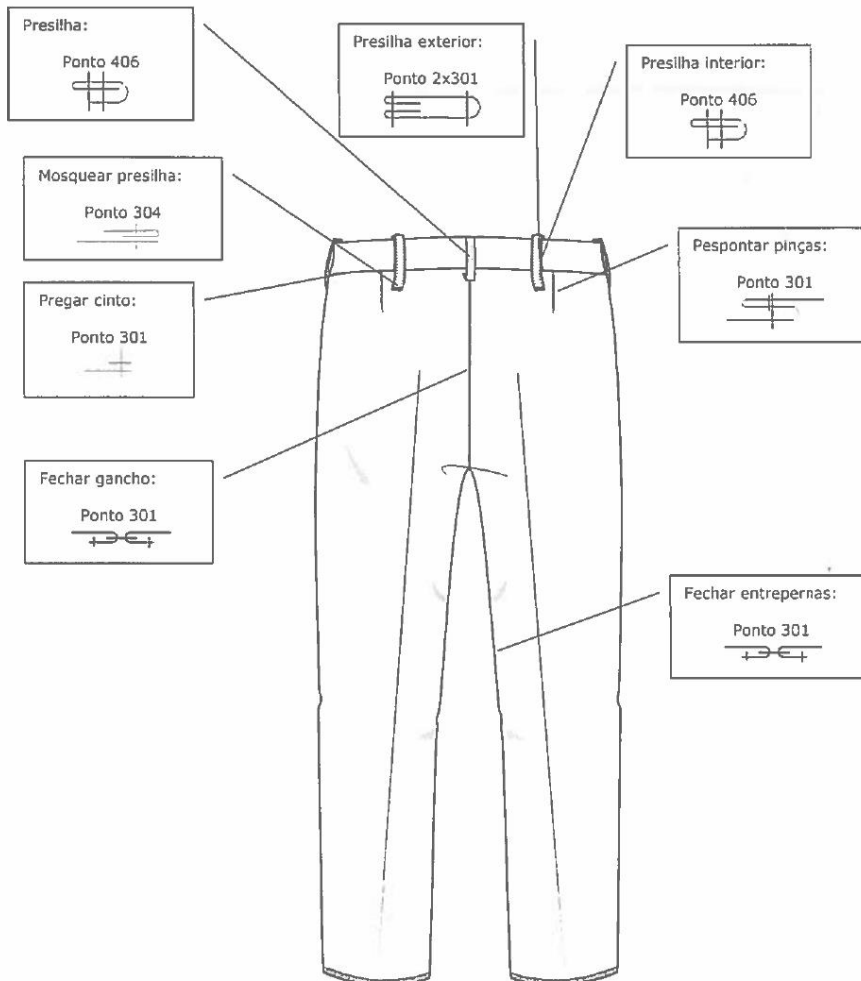
SECÇÃO (H, S, C):	Senhora
ARTIGO:	Calça de serviço/representação de inverno - senhora
BREVE DESCRIÇÃO:	<p>Calça de serviço/representação de inverno de senhora com dois bolsos na frente pespontados a uma agulha e quatro pregas, duas de cada lado tombadas para as laterais. Carcela pespontada a uma agulha.</p> <p>No cinto são pregadas sete presilhas para a passagem do cinto. Tem ainda seis presilhas que estão sobrepostas nas anteriores mas maiores para a passagem do cinturão com a exceção da presilha central do traseiro que só possui uma presilha para a passagem do cinto. Aperta com um botão de massa na cor do tecido.</p> <p>Traseiro com duas pinças, uma de cada lado.</p> <p>Bainha orlada, para posterior acabamento.</p>

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
--	--	------------

2 - DESENHO TÉCNICO E DETALHE DO CROQUI



	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
---	--	--



	<p>Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora</p>	 citeve
---	---	---

DETALHE DO CROQUI

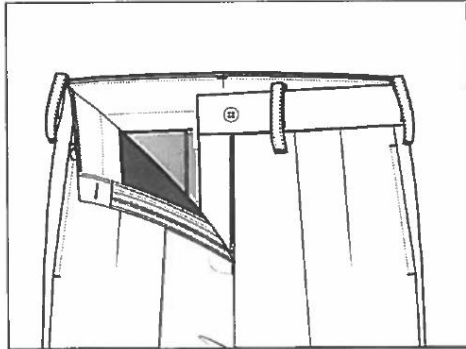
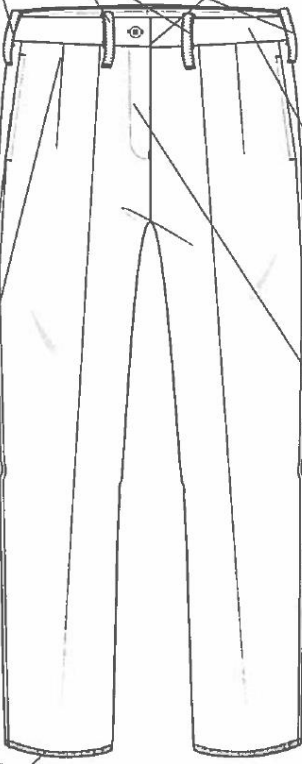


Figura 1 – Pormenor da carcela aberta

	<p>Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora</p>	 citeve
---	---	--

3 – ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE



PRESILHAS:
 Presilhas exteriores: 1,5 x 8 cm.
 Presilhas interiores: 1 x 5,5 cm.
 Sete presilhas para a passagem do cinto e seis presilhas sobrepostas nas anteriores (com a exceção presilha centrada no cinto traseiro) para a passagem do cinturão.
 Presilhas interiores presas no cinto na parte superior e inferior para a passagem do cinto.
 Presilhas exteriores presas no cinto na parte superior e mosqueadas na parte inferior a 4 cm do cinto.
 Presilhas exteriores com pesponto a 0,2 cm das extremidades.
 Presilhas interiores com pesponto a 0,2 cm das extremidades.

ETIQUETA FABRICANTE, CÓDIGO DE BARRAS, DESIGNAÇÃO DA PEÇA, COMPOSIÇÃO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA, ORIGEM (com 1 botão):
 Pregada centrada no cinto e sem inclinação.

CINTO:
 Cinto sem pesponto.
 Cinto: 4 cm.
 O interior do cinto tem fita com a sigla da "GNR".
 Cinto fecha com um botão a 2,5 cm da extremidade.
 Adequado movimento do botão na casa.
 Botão coincidente com a casa.

CARCELA:
 Pesponto a 3 cm da extremidade.
 Mosqueada na extremidade inferior.

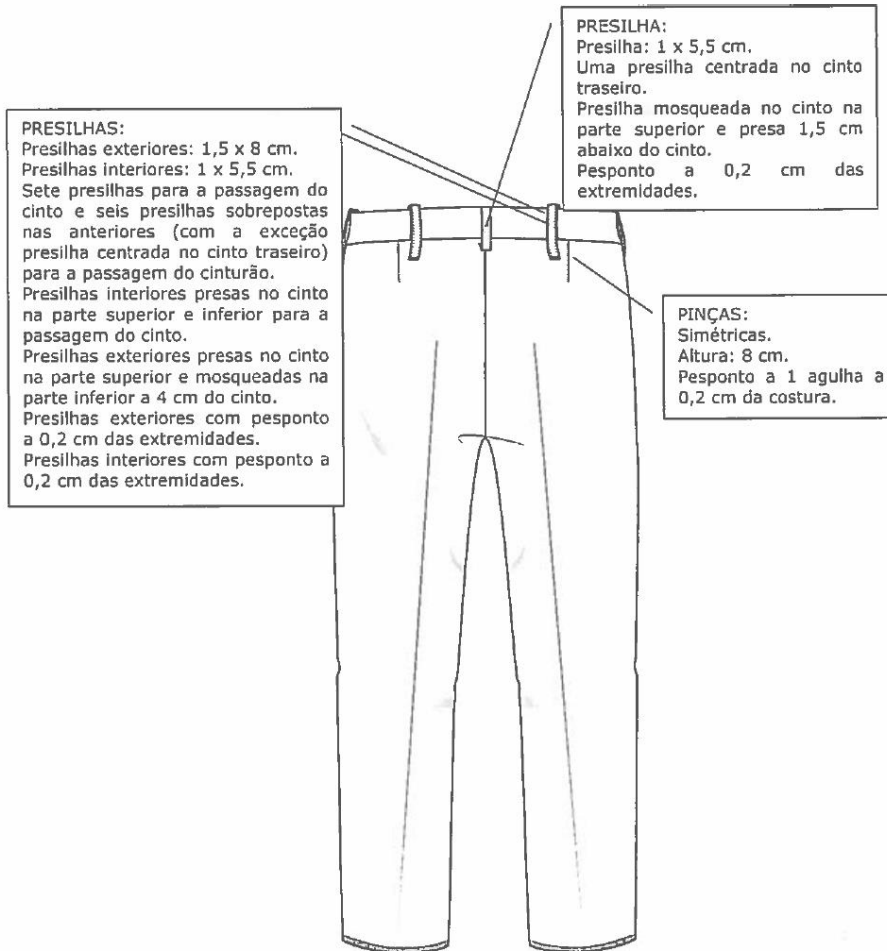
BOLSOS:
 Simetria direito/ esquerdo.
 Simetria altura: ± 3 mm.
 Sem tortura.
 Pesponto a 1 agulha a 0,7 cm da extremidade.
 Mosqueados nas extremidades superior e inferior.
 Abertura dos bolsos: 15,5 cm.

PREGAS:
 Simétricas.
 Profundidade de cada prega 1,5 cm.
 Duas pregas de cada lado.

BAINHA:
 Sem bainha.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS:
 Linha à cor da peça.
 Costuras sem pontos falsos e sem embebidos.
 Pontos/cm: 3 – salvo indicação em contrário.
 Pontos corretamente formados.
 Pespontos a 0,1 cm da extremidade, salvo indicação em contrário.

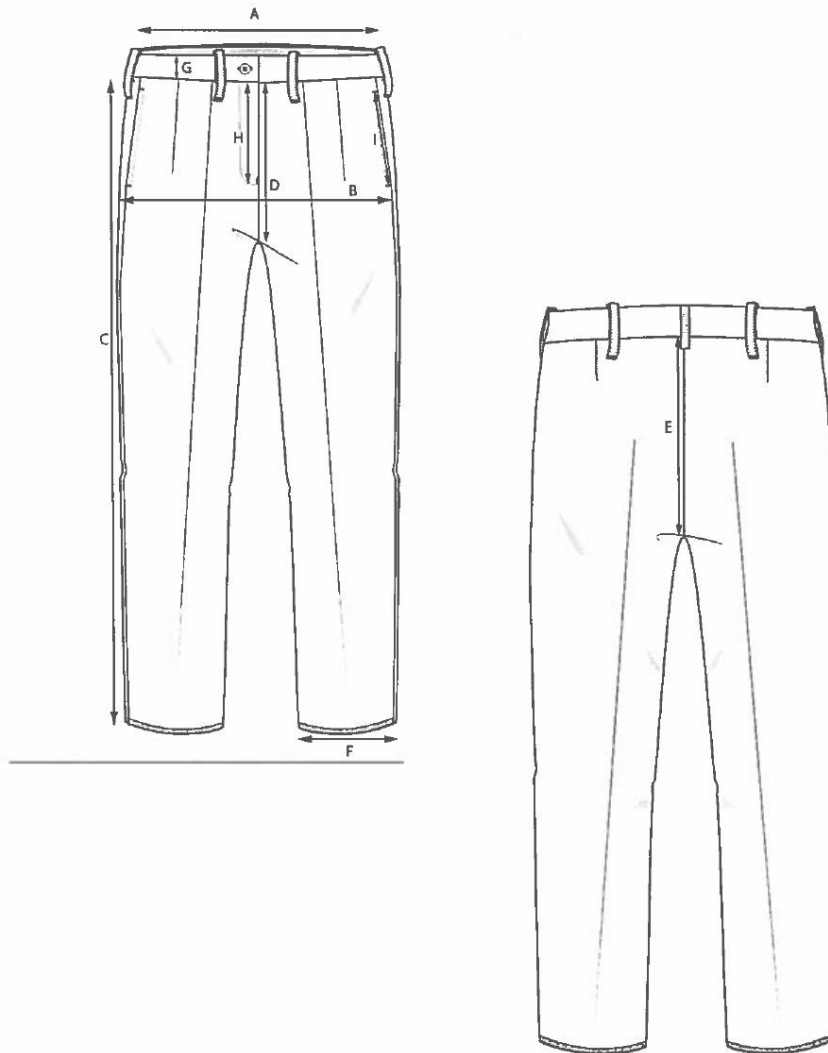
	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
---	--	--



	<p>Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora</p>	 citeve
---	---	--

4 - ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA

Os pontos de medida são apresentados nos esquemas, os valores para os respectivos tamanhos encontram-se na tabela de medidas, no final deste ponto (4).





7 maio

Tabela de medidas:

Parâmetros de Medida	Unidade: cm	Tamanho													
		30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
A	Largura da cinta	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
B	Largura da anca	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67
C	Comprimento total sem cinto	110	110	110	111	111	112	112	113	113	114	114	115	115	115
D	Gancho da frente	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25
E	Gancho traseiro	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40
F	Largura das pernas	17,5	17,5	18	18	18,5	18,5	19	19	19,5	19,5	20	20	20,5	20,5
G	Altura do cinto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
H	Altura do fecho	15	15	15	15	15	15	15	15	16	16	16	16	17	17
I	Abertura dos bolsos	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5

1

h

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
---	--	---

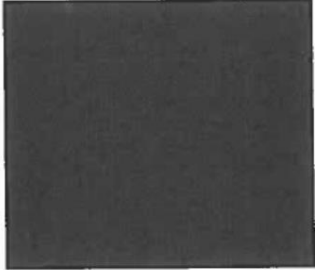
5 – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS


Matérias primas e aviamentos

MATERIAIS						
Refª. do Material	Designação/ Estrutura	Refª. da Cor	Composição	Peso/m ²	Dimensão	Quantidade
Tecido	Sarja 4 (2/2)	L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efelto mescla	60% Lã 40% Poliéster	270 g/m ²		
Forro - bolsos	Tafetá	Cinzento	50% Algodão 50% Poliéster	100 g/m ²		
Fita com sigla "GNR" - cinto					Largura 50 mm	
Entretela - carcela, bolsos	Entretela não tecido	Cinzento		50 g/m ²		
Fecho - carcela	Fecho em espiral	À cor da peça			Fecho em espiral de 5 mm	1
Botão - cinto + 1 suplente	Botão de massa	À cor da peça			Botão de massa de 14 mm com 4 furos	1 + 1
Linha		À cor da peça				
Linha - forro dos bolsos		À cor do forro				
Linha - interior do cinto		À cor da fita do cinto				
Etiqueta com: - DRL/GNR; - Tamanho; - Identificação do número do procedimento; - Designação da peça; - Fabricante; - Composição; - Conservação e limpeza; - Origem		Branco com lettering em preto			4 x 7 cm (sendo dobrada a meio)	1

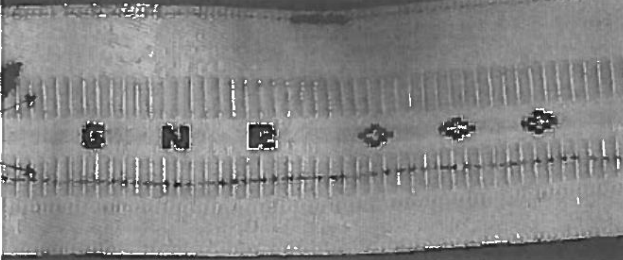
	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
---	--	--

6 - NOMENCLATURA

TECIDO	
Referência do material:	Tecido
Designação/Estrutura:	Sarja de 4 (2/2)
Composição:	60% Lã / 40% Poliéster
Peso/m²:	270 g/m ²
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	

FORRO	
Referência do material:	Forro - bolsos
Designação/Estrutura:	Tafetá
Composição:	50% Algodão / 50% Poliéster
Peso/m²:	100 g/m ²
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Cinzento	

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
---	--	--


FITA	
Referência do Material:	Fita com sigla "GNR" - cinto
Dimensão:	Largura de 50 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Fita em cinzento claro com lettering "GNR" em preto	
Azul claro	

FECHO	
Referência do Material:	Fecho - carcela
Dimensão:	Fecho em espiral de 5 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	

BOTÃO	
Referência do Material:	Botão - cinto
Dimensão:	Botão de massa de 14 mm com 4 furos
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
---	--	---

LINHA	
Referência do Material:	Linha
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	
À cor do forro	
À cor da fita do cinto	

ETIQUETA	
Referência do material:	Etiqueta com DRL/GNR, tamanho, identificação do número do procedimento, designação da peça, fabricante, composição, conservação e limpeza e origem
Dimensão:	4 x 7 cm (sendo dobrada a meio)
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Branco com lettering em preto	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">DRL/GNR</p> <p style="text-align: center;">Tamanho</p> <p style="text-align: center;">CP n.º XX/DRL/DA/2014</p> <p style="text-align: center;">CALÇA DE SERVIÇO/REPRESENTAÇÃO DE INVERNO - SENHORA</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Fabricante</p> <p style="text-align: center;">60 % LÃ 40% POLIÉSTER</p> <p style="text-align: center;"></p> <p style="text-align: center;">Indicação de origem</p> </div>
DRL/GNR (letra 14, bold) Tamanho (letra 12) Identificação do n.º procedimento (letra 11) Designação da peça (letra 11)	
Fabricante (letra 11) Composição (letra 12) Origem (letra 12)	

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
---	--	--

7 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS**Tecido**

Propriedade	Norma / método	Especificação	Tolerância
Composição têxtil	ISO 1833	60% Lã 40% Poliéster	Regulamento (UE) Nº 1007/2011
Cor	ISO 105 J03 (CIELAB D65;d/8;10°)	L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	Diferença de cor CIELAB ≤1,5
Debuxo	ISO 7211-1	Sarja de 4 (2/2)	Não aplicável
Número de fios por unidade de comprimento	ISO 7211-2	Teia: 32/cm Trama: 30/cm	± 2/cm
Massa linear dos fios	ISO 7211-5	Teia: 41 Tex* (Nm 24) Trama: 41 Tex* (Nm 24) *Fio constituído por 2 cabos	± 10%
Diâmetro médio das fibras	ISO 137	Lã: 22 µm	Máximo
Título das fibras	MI	Poliéster: 3,6 dtex	Máximo
Massa por unidade de superfície	EN 12127	270 g/m ²	±5%
Resistência à tracção - força de rotura	ISO 13934-1	Rotura: 700 N Alongamento: 35%	Mínimo
Resistência ao rasgo	ISO 13937-1	40 N	Mínimo
Deslizamento dos fios na costura	ISO 13936-1 (6 mm)	180 N	Mínimo
Resistência à abrasão	ISO 12947-2 (12 kPa)	35 000 revoluções	Mínimo
Resistência à formação de borboto	ISO 12945-2 ⁽¹⁾ (2000 revoluções)	4	Mínimo
Estabilidade dimensional à lavagem e secagem doméstica	ISO 5077 ⁽²⁾	±1,5%	Máximo
Estabilidade dimensional à limpeza a seco	ISO 3175-2	±1%	Máximo
Solidez do tinto à lavagem	ISO 105 C06 (A2S)	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo

Versão: 01

Página 15 de 17

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
---	--	--

Propriedade	Norma / método	Especificação	Tolerância
Solidez do tinto à limpeza a seco	ISO 105 D01	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à água	ISO 105 E01	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto ao suor	ISO 105 E04	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à fricção	ISO 105 X12	Seco: 4 Húmido: 3	Mínimo
Solidez do tinto à luz	ISO 105 B02	5-6	Mínimo

⁽¹⁾ Testar após 1 ciclo de lavagem e secagem, de acordo com a etiqueta de limpeza e conservação.

⁽²⁾ Tratamento: de acordo com a etiqueta de limpeza e conservação.

Todos os componentes têxteis e não têxteis incluídos nas peças devem cumprir as seguintes especificações:

- Solidez do tinto à lavagem; ISO 105 C06-A2S; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à limpeza a seco; ISO 105 D01; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à água; ISO 105 E01; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto ao suor; ISO 105 E04; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à fricção; ISO 105 X12; seco: 4, húmido: 3

Toxicidade

Os ensaios mencionados na tabela "Toxicidade" podem ser substituídos por certificados OEKO-TEX de todas as matérias primas/componentes utilizados no fabrico da peça.

Propriedades	Norma / método	Especificação	Legislação
Corantes Azo ^(a)	EN 14362-1	< 30 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 43
Níquel ^(b)	EN 1811; EN 12472	< 0,5 µg /cm ² /semana	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 27
Cádmio ^(c)	EN 1122	< 100 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 23
Compostos orgânicos de estanho	ISO/TS 16179	< 0,1% em Sn	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 20
PAH's ^(d)	ZEK 01-08	< 1 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 50
Dimetilfumarato	ISO/TS 16186	< 0,1 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 61
Retardantes de chama	GB/T 24279	4, 7 e 8 : não usar 45 : 0,1%	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 4,7,8,45

^(a) Aplicável a material de base e acessórios tingidos que possam estar em contacto directo e prolongado com a pele ou a cavidade oral.

^(b) Aplicável a acessórios metálicos em contacto directo com a pele

^(c) Aplicável a artigos em plástico

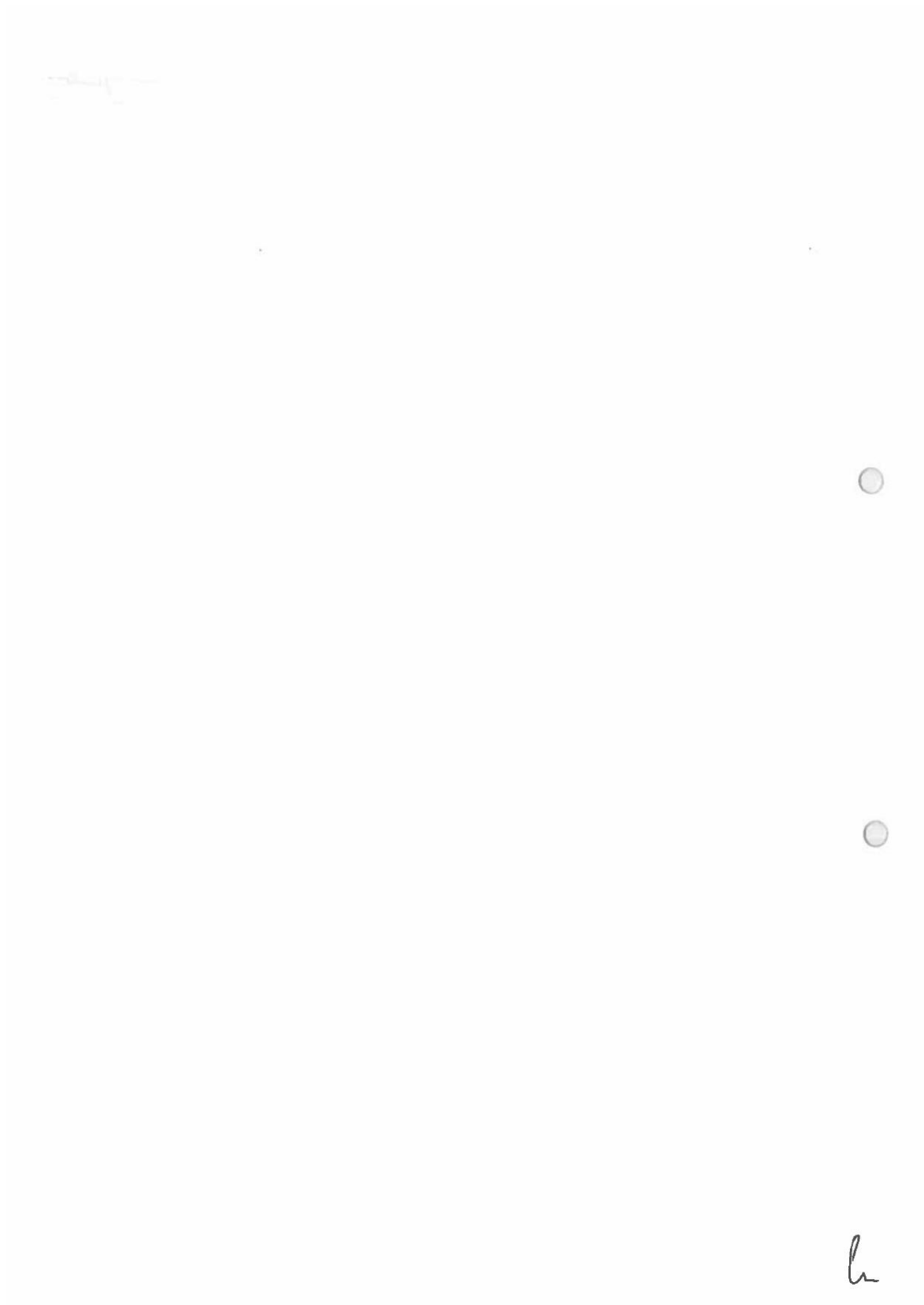
	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Senhora	 citeve
---	--	---

⁽⁴⁾ Aplicável a artigos cujos componentes de plástico ou de borracha entram em contacto directo, com a pele humana ou a cavidade oral.

⁽⁵⁾ Anexo XVII Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

Simbologia de limpeza e conservação a colocar no artigo:







Torfal
[Signature]

DOSSIER TÉCNICO

Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem

Outubro de 2015

[Signature]



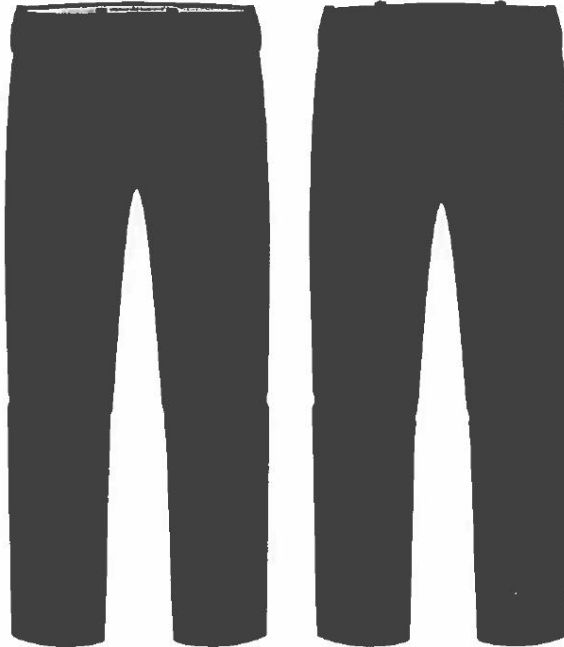
ÍNDICE:

1 - APRESENTAÇÃO GERAL.....	3
2 - DESENHO TÉCNICO E DETALHE DO CROQUI.....	4
3 - ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE.....	7
4 - ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA.....	9
5 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.....	11
6 - NOMENCLATURA.....	12
7 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS.....	15

[Handwritten signature]

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve	
---	--	--	---

1 - APRESENTAÇÃO GERAL

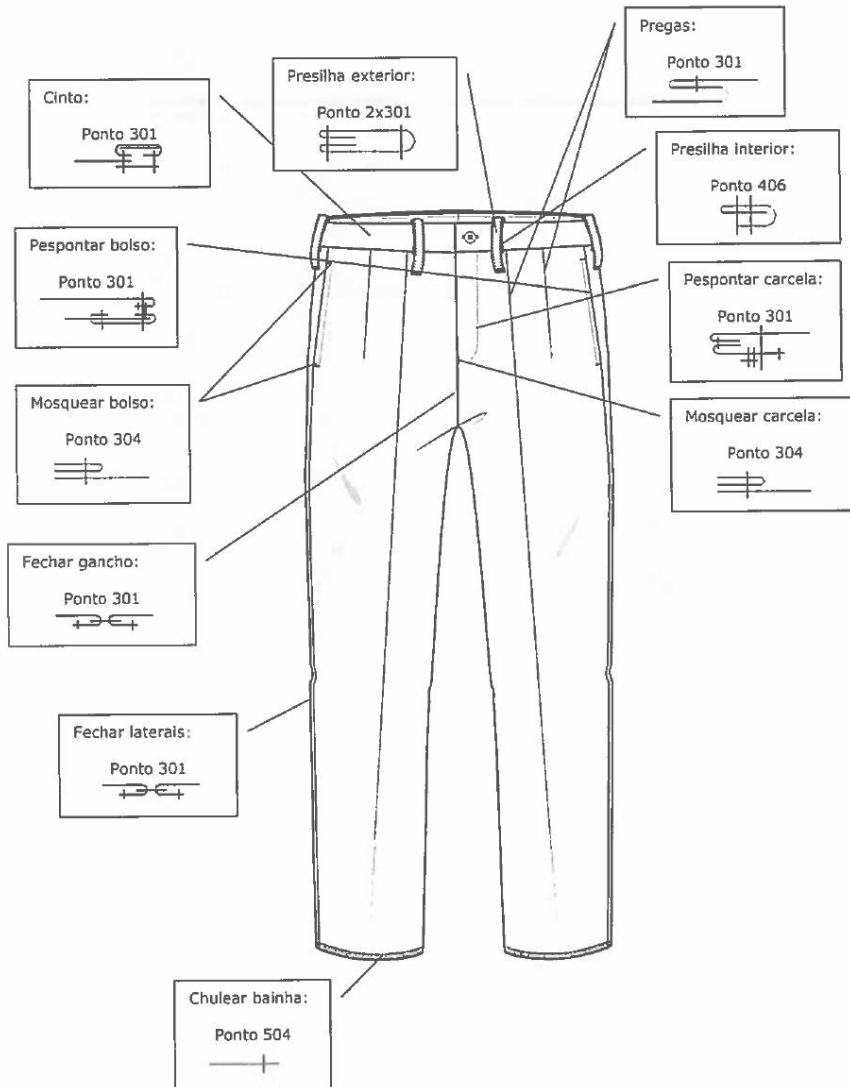


IDENTIFICAÇÃO DO ARTIGO:

SECÇÃO (H, S, C):	Homem
ARTIGO:	Calça de serviço/representação de inverno - homem
BREVE DESCRIÇÃO:	<p>Calça de serviço/representação inverno de homem com dois bolsos na frente pespontados a uma agulha e quatro pregas, duas de cada lado tombadas para as laterais. Carcela pespontada a uma agulha.</p> <p>No cinto são pregadas sete presilhas para a passagem do cinto. Tem ainda seis presilhas que estão sobrepostas nas anteriores mas maiores para a passagem do cinturão com a exceção da presilha central do traseiro que só possui uma presilha para a passagem do cinto. Aperta com um botão de massa na cor do tecido.</p> <p>Traseiro com duas pinças, uma de cada lado e um bolso com pala do lado direito que fecha com um botão oculto.</p> <p>Bal nha orlada, para posterior acabamento.</p>

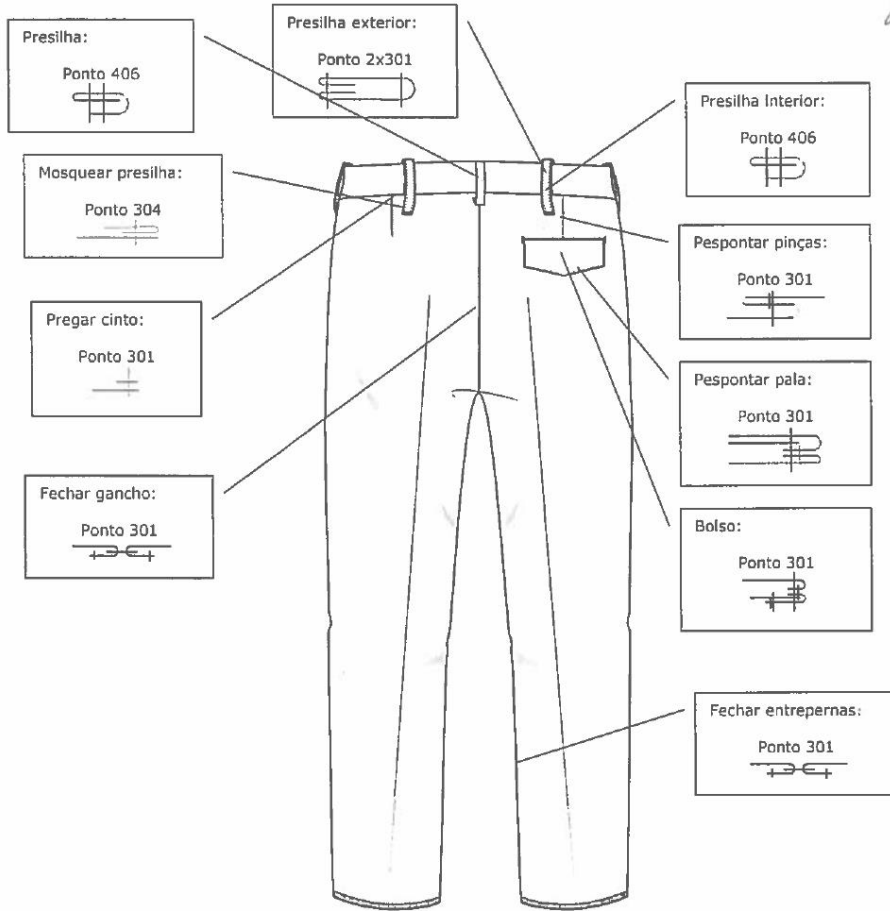
	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve	
---	--	---	---

2 - DESENHO TÉCNICO E DETALHE DO CROQUI



	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve
---	--	--

Handwritten signature and scribbles



Handwritten mark

	<p>Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem</p>	 citeve	
---	---	---	---

DETALHE DO CROQUI

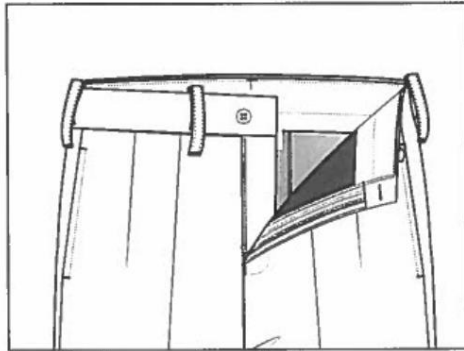


Figura 1 - Pormenor da carcela aberta

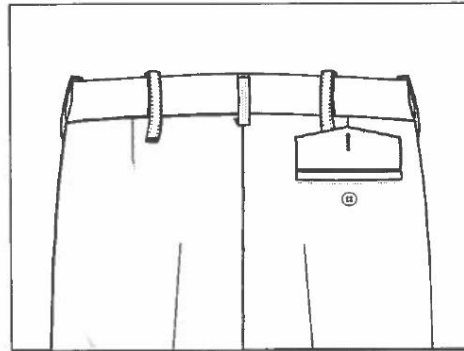
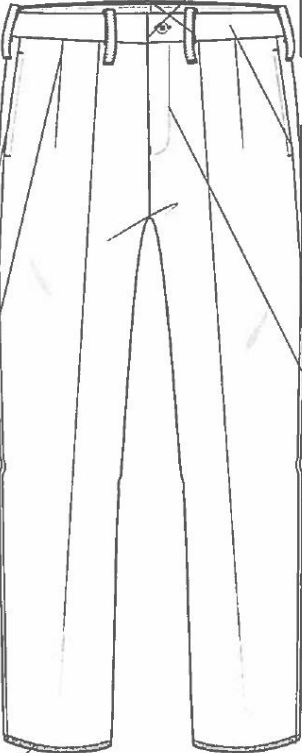


Figura 2 - Pormenor do bolso traseiro aberto



	<p>Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem</p>	 citeve
---	---	--

3 – ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE



PRESILHAS:
 Presilhas exteriores: 1,5 x 8 cm.
 Presilhas interiores: 1 x 5,5 cm.
 Sete presilhas para a passagem do cinto e seis presilhas sobrepostas nas anteriores (com a exceção presilha centrada no cinto traseiro) para a passagem do cinturão.
 Presilhas interiores presas no cinto na parte superior e inferior para a passagem do cinto.
 Presilhas exteriores presas no cinto na parte superior e mosqueadas na parte inferior a 4 cm do cinto.
 Presilhas exteriores com pesponto a 0,2 cm das extremidades.
 Presilhas interiores com pesponto a 0,2 cm das extremidades.

ETIQUETA FABRICANTE, CÓDIGO DE BARRAS, DESIGNAÇÃO DA PEÇA, COMPOSIÇÃO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA, ORIGEM (com 1 botão):
 Pregada centrada no cinto e sem inclinação.

CINTO:
 Cinto sem pesponto.
 Cinto: 4 cm.
 O interior do cinto tem fita com a sigla da "GNR".
 Cinto fecha com um botão a 2,5 cm da extremidade.
 Adequado movimento do botão na casa.
 Botão coincidente com a casa.

BOLSOS:
 Simetria direito/ esquerdo.
 Simetria altura: ± 3 mm.
 Sem tortura.
 Pesponto a 1 agulha a 0,7 cm da extremidade.
 Mosqueados nas extremidades superior e inferior.
 Abertura dos bolsos: 15,5 cm.

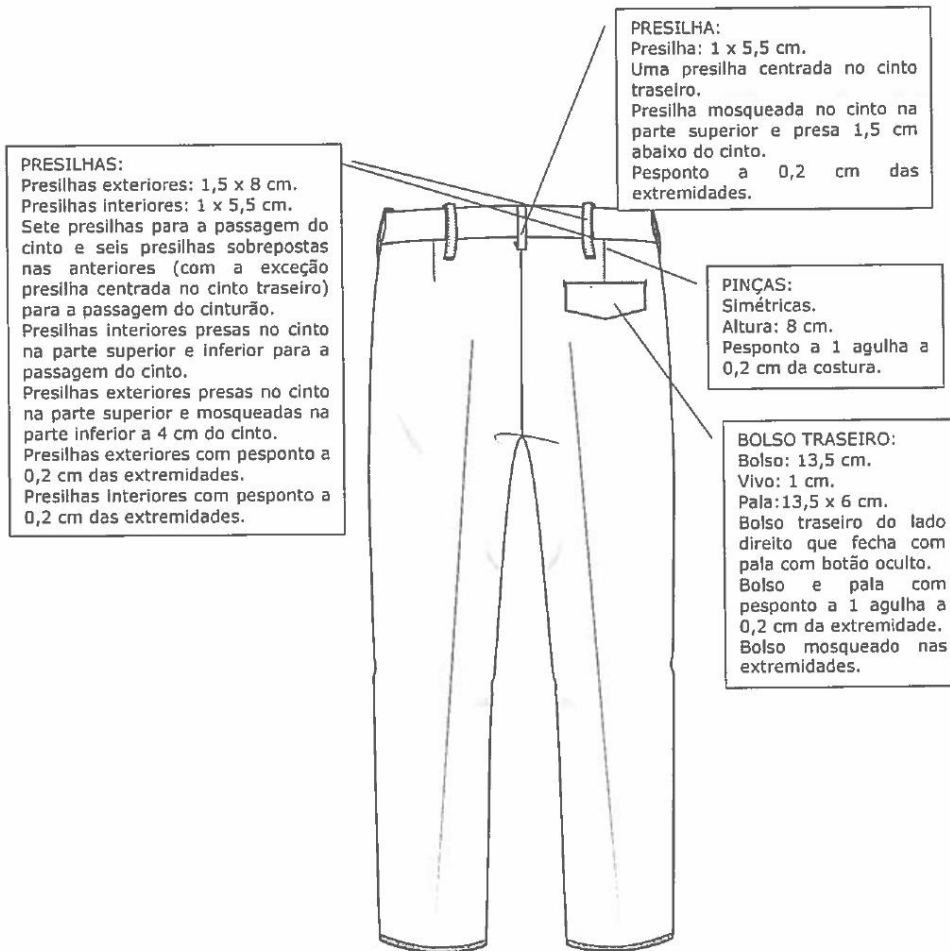
CARCELA:
 Pesponto a 3 cm da extremidade.
 Mosqueada na extremidade inferior.

PREGAS:
 Simétricas.
 Profundidade de cada prega 1,5 cm.
 Duas pregas de cada lado.

BAINHA:
 Sem bainha.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS:
 Linha à cor da peça.
 Costuras sem pontos falsos e sem embebidos.
 Pontos/cm: 3 – salvo indicação em contrário.
 Pontos corretamente formados.
 Pespontos a 0,1 cm da extremidade, salvo indicação em contrário.

	<p>Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem</p>	 citeve
---	---	--



C

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve	<i>Handwritten signature</i>
---	--	--	------------------------------

4 - ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA

Os pontos de medida são apresentados nos esquemas, os valores para os respectivos tamanhos encontram-se na tabela de medidas, no final deste ponto (4).

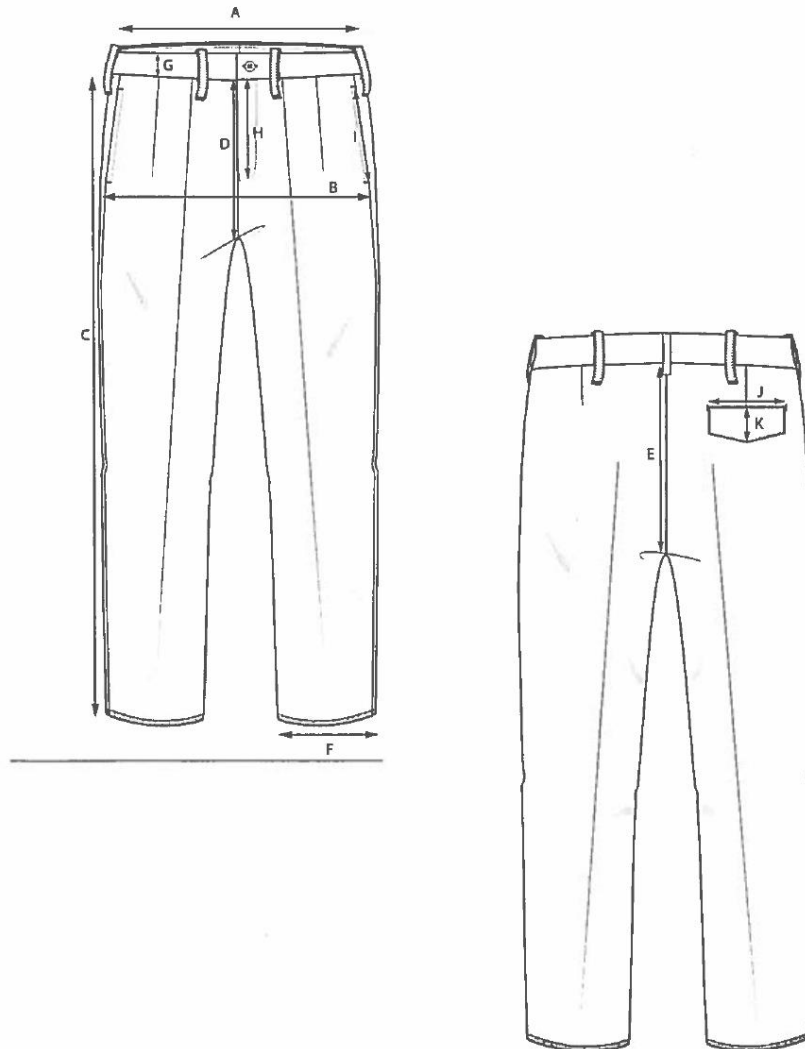




Tabela de medidas:

Parâmetros de Medida	UNIDADE: cm	Tamanho													
		34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
A	Largura da cintura	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
B	Largura da anca	44	45	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70
C	Comprimento total sem cinto	110	110	111	111	112	112	113	113	114	114	115	115	116	116
D	Gancho da frente	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30
E	Gancho traseiro	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43
F	Largura das pernas	19	19	19,5	19,5	20	20	20,5	20,5	21	21	21,5	21,5	22	22
G	Altura do cinto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
H	Altura do fecho	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18	18
I	Abertura dos bolsos	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
J	Comprimento do bolso traseiro/ Comprimento da pala	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
K	Altura da pala do bolso traseiro	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve
---	--	--

5 – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

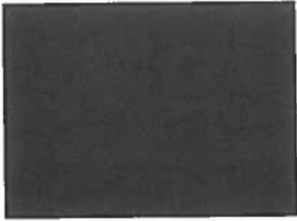
Matérias primas e aviamentos

MATERIAIS						
Refª. do Material	Designação/ Estrutura	Refª. da Cor	Composição	Peso/m ²	Dimensão	Quantidade
Tecido	Sarja 4 (2/2)	L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	60% Lã 40% Poliéster	270 g/m ²		
Forro - bolsos	Tafetá	Cinzento	50% Algodão 50% Poliéster	100 g/m ²		
Fita com sigla "GNR" - cinto					Largura 50 mm	
Entretela - carcela, bolsos	Entretela não tecido	Cinzento		50 g/m ²		
Fecho - carcela	Fecho em espiral	À cor da peça			Fecho em espiral de 5 mm	1
Botão - cinto, bolso traseiro + 1 suplente	Botão de massa	À cor da peça			Botão de massa de 14 mm com 4 furos	2 + 1
Linha - peça		À cor da peça				
Linha - forro dos bolsos		À cor do forro				
Linha - interior do cinto		À cor da fita do cinto				
Etiqueta com: - DRL/GNR; - Tamanho; - Identificação do número do procedimento; - Designação da peça; - Fabricante; - Composição; - Conservação e limpeza; - Origem		Branco com lettering em preto			4 x 7 cm (sendo dobrada a meio)	1

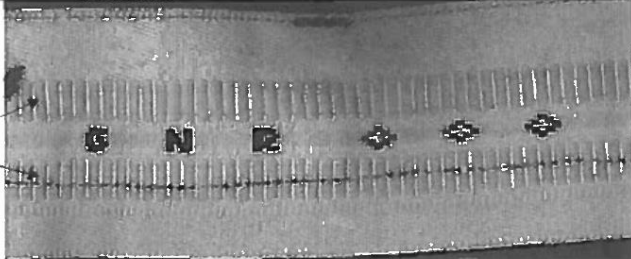
	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve
---	--	---

6 – NOMENCLATURA


TECIDO	
Referência do material:	Tecido
Designação/Estrutura:	Sarja de 4 (2/2)
Composição:	60% Lã / 40% Poliéster
Peso/m²:	270 g/m ²
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	

FORRO	
Referência do material:	Forro - bolsos
Designação/Estrutura:	Tafetá
Composição:	50% Algodão / 50% Poliéster
Peso/m²:	100 g/m ²
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Cinzento	

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve
---	--	--


FITA	
Referência do Material:	Fita com sigla "GNR" - cinto
Dimensão:	Largura de 50 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Fita em cinzento claro com lettering "GNR" em preto <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">Azul claro</div>	

FECHO	
Referência do Material:	Fecho - carcela
Dimensão:	Fecho em espiral de 5 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	

BOTÃO	
Referência do Material:	Botão - cinto, bolso traseiro
Dimensão:	Botão de massa de 14 mm com 4 furos
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve
---	--	---

LINHA	
Referência do Material:	Linha
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	
À cor do forro	
À cor da fita do cinto	

ETIQUETA	
Referência do material:	Etiqueta com DRL/GNR, tamanho, identificação do número do procedimento, designação da peça, fabricante, composição, conservação e limpeza e origem
Dimensão:	4 x 7 cm (sendo dobrada a meio)
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Branco com lettering em preto DRL/GNR (letra 14, bold) Tamanho (letra 12) Identificação do n.º procedimento (letra 11) Designação da peça (letra 11) Fabricante (letra 11) Composição (letra 12) Origem (letra 12)	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">DRL/GNR</p> <p style="text-align: center;">Tamanho</p> <p style="text-align: center;">CP n.º XX/DRL/DA/2014</p> <p style="text-align: center;">CALÇA DE SERVIÇO/REPRESENTAÇÃO DE INVERNO - HOMEM</p> <hr/> <p style="text-align: center;">Fabricante</p> <p style="text-align: center;">60 % LÃ 40% POLIÉSTER</p> <p style="text-align: center;">  </p> <p style="text-align: center;">Indicação de origem</p> </div>

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve
---	--	--

7 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS**Tecido**

Propriedade	Norma / método	Especificação	Tolerância
Composição têxtil	ISO 1833	60% Lã 40% Poliéster	Regulamento (UE) Nº 1007/2011
Cor	ISO 105 J03 (CIELAB D65;d/8;10°)	L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	Diferença de cor CIELAB ≤1,5
Debuxo	ISO 7211-1	Sarja de 4 (2/2)	Não aplicável
Número de fios por unidade de comprimento	ISO 7211-2	Tela: 32/cm Trama: 30/cm	± 2/cm
Massa linear dos fios	ISO 7211-5	Tela: 41 Tex* (Nm 24) Trama: 41 Tex* (Nm 24) *Fio constituído por 2 cabos	± 10%
Diâmetro médio das fibras	ISO 137	Lã: 22 µm	Máximo
Título das fibras	MI	Poliéster: 3,6 dtex	Máximo
Massa por unidade de superfície	EN 12127	270 g/m ²	±5%
Resistência à tracção – força de rotura	ISO 13934-1	Rotura: 700 N Alongamento: 35%	Mínimo
Resistência ao rasgo	ISO 13937-1	40 N	Mínimo
Deslizamento dos fios na costura	ISO 13936-1 (6 mm)	180 N	Mínimo
Resistência à abrasão	ISO 12947-2 (12 kPa)	35 000 revoluções	Mínimo
Resistência à formação de borbotos	ISO 12945-2 ⁽¹⁾ (2000 revoluções)	4	Mínimo
Estabilidade dimensional à lavagem e secagem doméstica	ISO 5077 ⁽²⁾	±1,5%	Máximo
Estabilidade dimensional à limpeza a seco	ISO 3175-2	±1%	Máximo
Solidez do tinto à lavagem	ISO 105 C06 (A2S)	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo

Versão: 01

Página 15 de 17

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve
---	--	---

Propriedade	Norma / método	Especificação	Tolerância
Solidez do tinto à limpeza a seco	ISO 105 D01	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à água	ISO 105 E01	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto ao suor	ISO 105 E04	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à fricção	ISO 105 X12	Seco: 4 Húmido: 3	Mínimo
Solidez do tinto à luz	ISO 105 B02	5-6	Mínimo

⁽¹⁾ Testar após 1 ciclo de lavagem e secagem, de acordo com a etiqueta de limpeza e conservação.

⁽²⁾ Tratamento: de acordo com a etiqueta de limpeza e conservação.

Todos os componentes têxteis e não têxteis incluídos nas peças devem cumprir as seguintes especificações:

- Solidez do tinto à lavagem; ISO 105 C06-A2S; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à limpeza a seco; ISO 105 D01; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à água; ISO 105 E01; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto ao suor; ISO 105 E04; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à fricção; ISO 105 X12; seco: 4, húmido: 3

Toxicidade

Os ensaios mencionados na tabela "Toxicidade" podem ser substituídos por certificados OEKO-TEX de todas as matérias primas/componentes utilizados no fabrico da peça.

Propriedades	Norma / método	Especificação	Legislação
Corantes Azo ^(a)	EN 14362-1	< 30 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 43
Níquel ^(b)	EN 1811; EN 12472	< 0,5 µg /cm ² /semana	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 27
Cádmio ^(c)	EN 1122	< 100 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 23
Compostos orgânicos de estanho	ISO/TS 16179	< 0,1% em Sn	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 20
PAH's ^(d)	ZEK 01-08	< 1 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 50
Dimetilfumarato	ISO/TS 16186	< 0,1 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 61
Retardantes de chama	GB/T 24279	4, 7 e 8 : não usar 45 : 0,1%	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 4,7,8,45

^(a) Aplicável a material de base e acessórios tingidos que possam estar em contacto directo e prolongado com a pele ou a cavidade oral.

^(b) Aplicável a acessórios metálicos em contacto directo com a pele

^(c) Aplicável a artigos em plástico

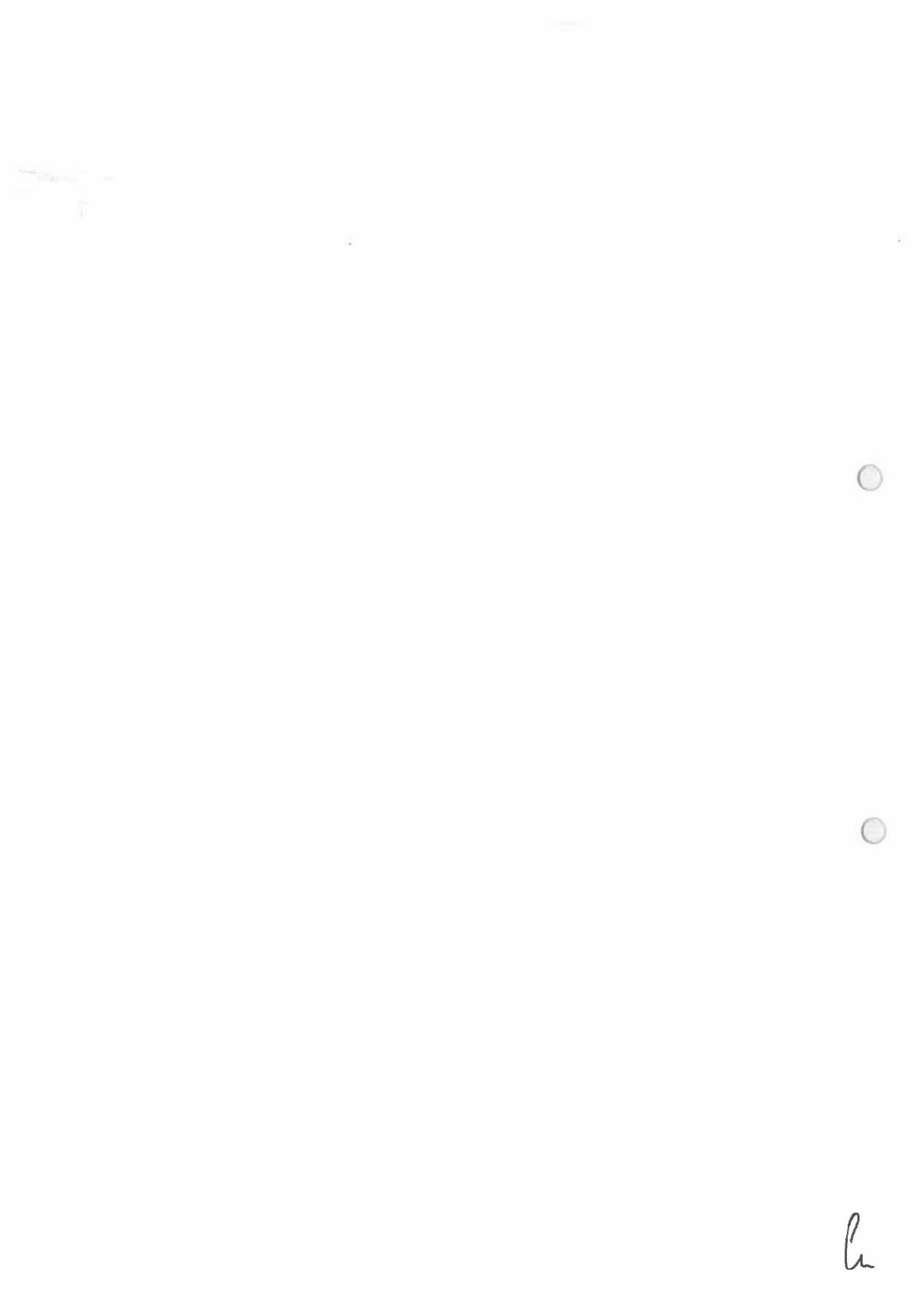
	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Inverno - Homem	 citeve
---	--	--

⁽⁴⁾ Aplicável a artigos cujos componentes de plástico ou de borracha entram em contacto directo, com a pele humana ou a cavidade oral.

⁽⁶⁾ Anexo XVII Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

Simbologia de limpeza e conservação a colocar no artigo:





h



DOSSIER TÉCNICO

Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora

Outubro de 2015

A handwritten signature, possibly 'L', located at the bottom right of the page.



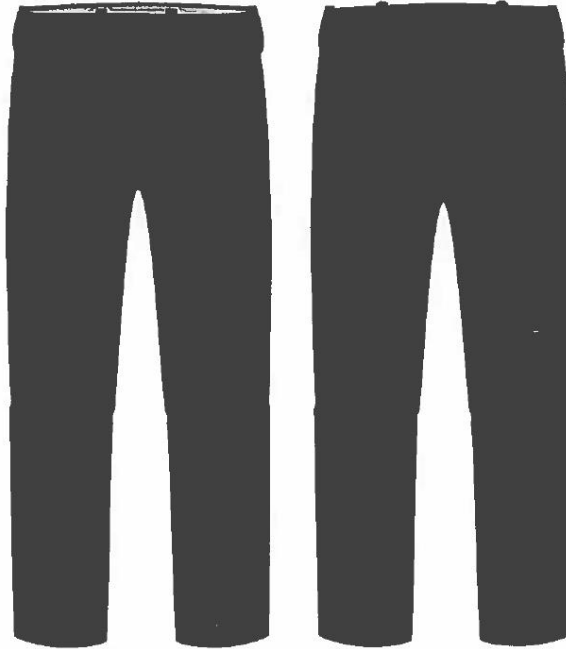
ÍNDICE:

1 - APRESENTAÇÃO GERAL.....	3
2 - DESENHO TÉCNICO E DETALHE DO CROQUI.....	4
3 - ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE.....	7
4 - ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA.....	9
5 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.....	11
6 - NOMENCLATURA.....	12
7 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS.....	15



	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	--

1 - APRESENTAÇÃO GERAL



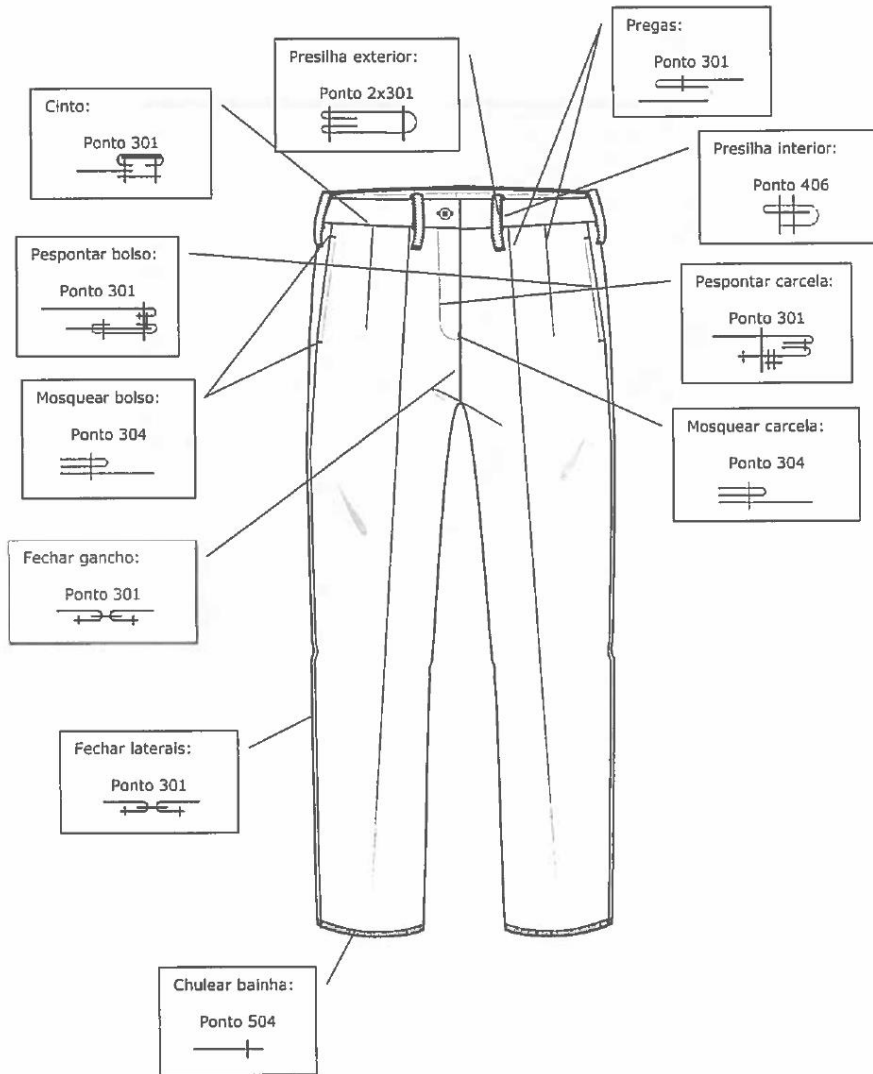
IDENTIFICAÇÃO DO ARTIGO:

SECÇÃO (H, S, C):	Senhora
ARTIGO:	Calça de serviço/representação de Verão - senhora
BREVE DESCRIÇÃO:	<p>Calça de serviço/representação de verão de senhora com dois bolsos na frente pespontados a uma agulha e quatro pregas, duas de cada lado tombadas para as laterais. Carcela pespontada a uma agulha.</p> <p>No cinto são pregadas sete presilhas para a passagem do cinto. Tem ainda seis presilhas que estão sobrepostas nas anteriores mas maiores para a passagem do cinturão com a exceção da presilha central do traseiro que só possui uma presilha para a passagem do cinto. Aperta com um botão de massa na cor do tecido.</p> <p>Traseiro com duas pinças, uma de cada lado.</p> <p>Bainha orlada, para posterior acabamento.</p>

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	--

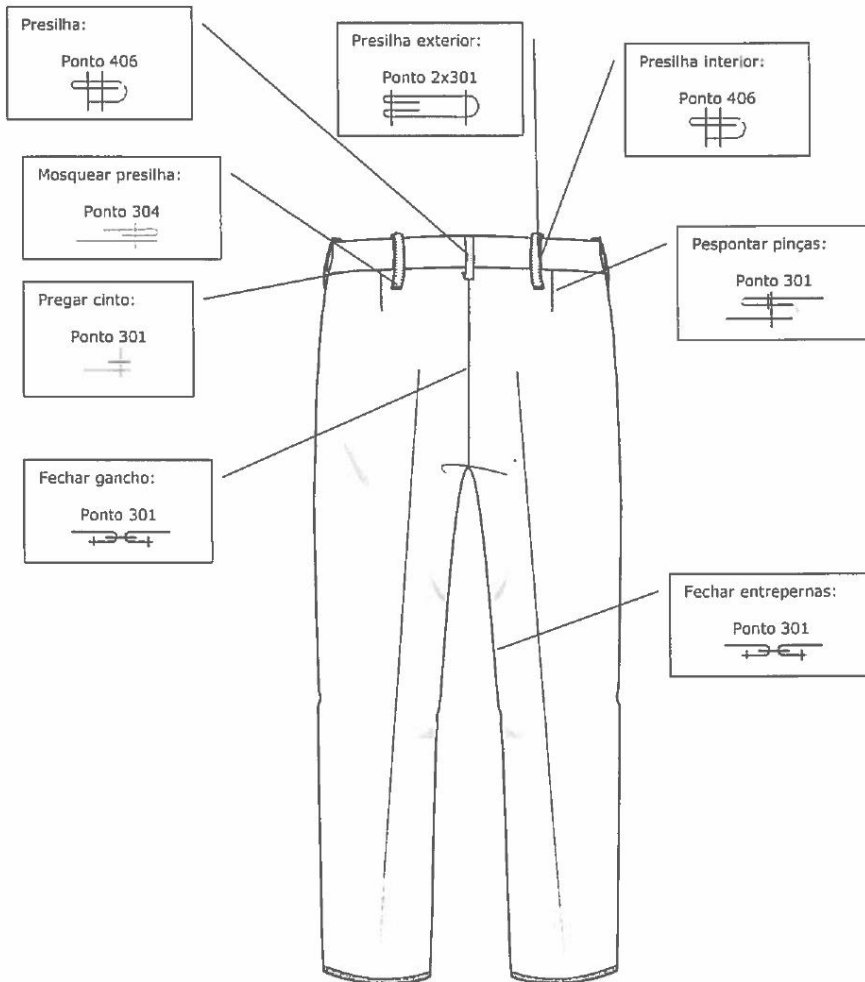
[Handwritten signature]

2 - DESENHO TÉCNICO E DETALHE DO CROQUI



[Handwritten signature]

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	---



	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve 
---	--	---

DETALHE DO CROQUI

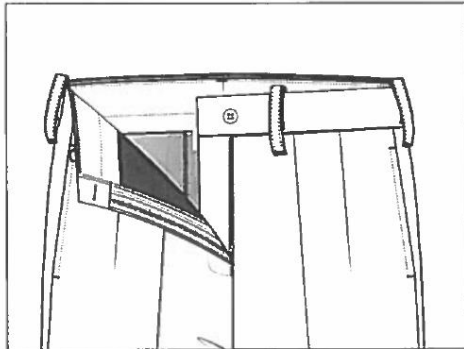
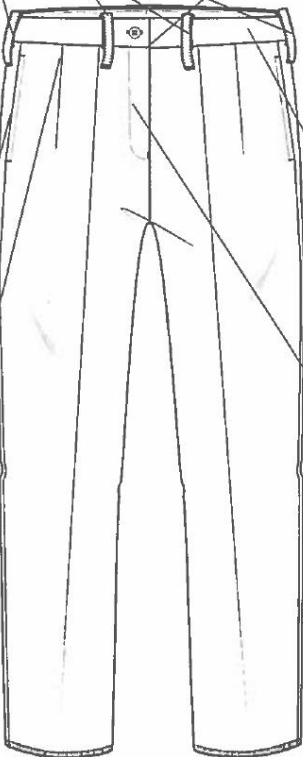


Figura 1 - Pormenor da carcela aberta



	<p>Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora</p>	 citeve
---	---	--

3 - ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE



PRESILHAS:
 Presilhas exteriores: 1,5 x 8 cm.
 Presilhas interiores: 1 x 5,5 cm.
 Sete presilhas para a passagem do cinto e seis presilhas sobrepostas nas anteriores (com a exceção presilha centrada no cinto traseiro) para a passagem do cinturão.
 Presilhas interiores presas no cinto na parte superior e inferior para a passagem do cinto.
 Presilhas exteriores presas no cinto na parte superior e mosqueadas na parte inferior a 4 cm do cinto.
 Presilhas exteriores com pesponto a 0,2 cm das extremidades.
 Presilhas interiores com pesponto a 0,2 cm das extremidades.

ETIQUETA FABRICANTE, CÓDIGO DE BARRAS, DESIGNAÇÃO DA PEÇA, COMPOSIÇÃO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA, ORIGEM (com 1 botão):
 Pregada centrada no cinto e sem inclinação.

CINTO:
 Cinto sem pesponto.
 Cinto: 4 cm.
 O interior do cinto tem fita com a sigla da "GNR".
 Cinto fecha com um botão a 2,5 cm da extremidade.
 Adequado movimento do botão na casa.
 Botão coincidente com a casa.

BOLSOS:
 Simetria direito/ esquerdo.
 Simetria altura: ± 3 mm.
 Sem tortura.
 Pesponto a 1 agulha a 0,7 cm da extremidade.
 Mosqueados nas extremidades superior e inferior.
 Altura dos bolsos: 15,5 cm.

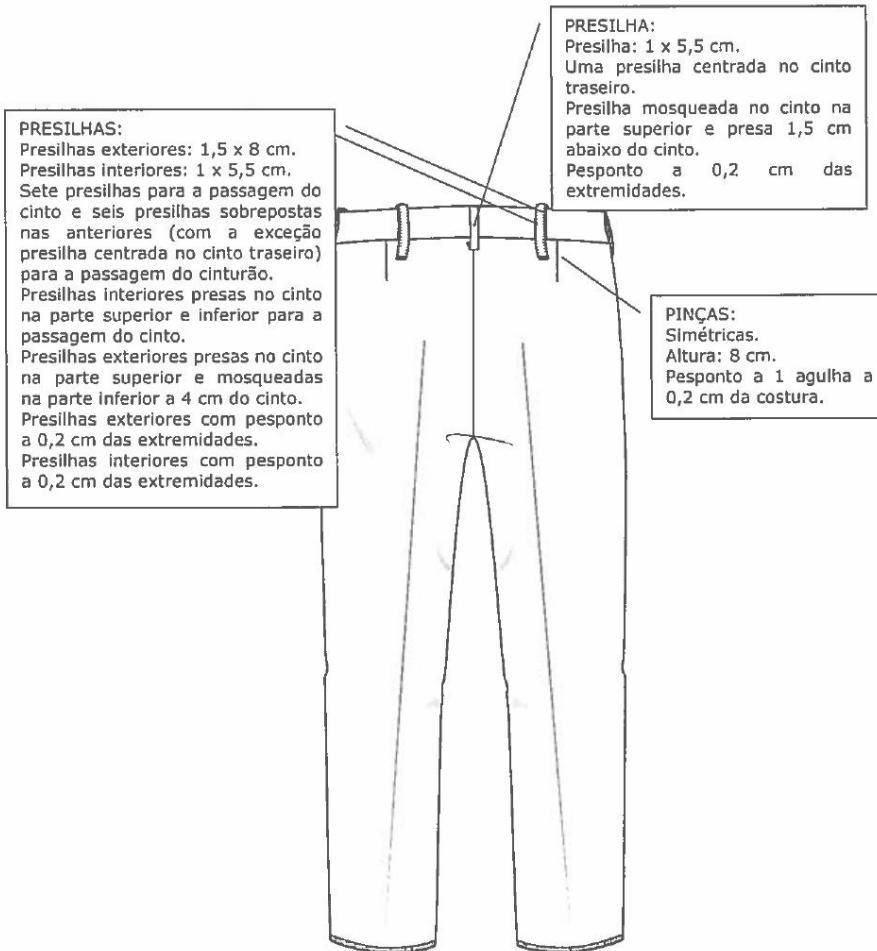
CARCELA:
 Pesponto a 3 cm da extremidade.
 Mosqueada na extremidade inferior.

PREGAS:
 Simétricas.
 Profundidade de cada prega 1,5 cm.
 Duas pregas de cada lado.

BAINHA:
 Sem bainha.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS:
 Linha à cor da peça.
 Costuras sem pontos falsos e sem embebidos.
 Pontos/cm: 3 - salvo indicação em contrário.
 Pontos corretamente formados.
 Pespontos a 0,1 cm da extremidade, salvo indicação em contrário.

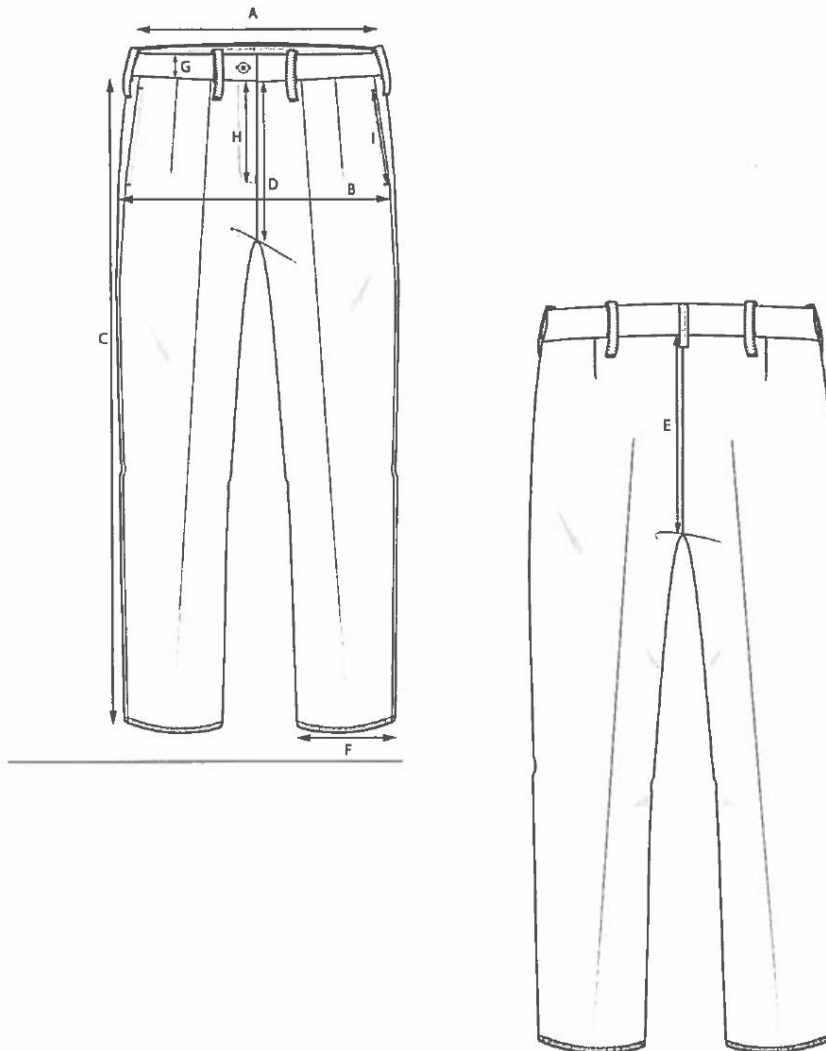
	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve <i>Julio</i>
---	--	--



	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	--

4 - ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA

Os pontos de medida são apresentados nos esquemas, os valores para os respectivos tamanhos encontram-se na tabela de medidas, no final deste ponto (4).



h

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	--

Tabela de medidas:

Parâmetros de Medida	Unidade: cm	Tamanho													
		30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
A	Largura da cinta	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56
B	Largura da anca	41	43	45	47	49	51	53	55	57	59	61	63	65	67
C	Comprimento total sem cinto	110	110	110	111	111	112	112	113	113	114	114	115	115	115
D	Gancho da frente	19	19	20	20	21	21	22	22	23	23	24	24	25	25
E	Gancho traseiro	33	34	34	35	35	36	36	37	37	38	38	39	39	40
F	Largura das pernas	17,5	17,5	18	18	18,5	18,5	19	19	19,5	19,5	20	20	20,5	20,5
G	Altura do cinto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
H	Altura do fecho	15	15	15	15	15	15	15	15	16	16	16	16	16	16
I	Abertura dos bolsos	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	--

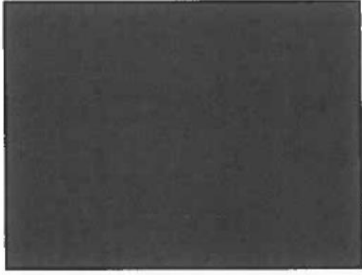
5 – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS


Matérias primas e aviamentos

MATERIAIS						
Ref. ^o do Material	Designação/ Estrutura	Ref. ^o da Cor	Composição	Peso/m ²	Dimensão	Quantidade
Tecido	Tafetá	L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	60% Lã 40% Poliéster	190 g/m ²		
Forro - bolsos	Tafetá	Cinzeno	50% Algodão 50% Poliéster	100 g/m ²		
Fita com sigla "GNR" - cinto					Largura 50 mm	
Entretela - carcela, bolsos	Entretela não tecido	Cinzeno		50 g/m ²		
Fecho - carcela	Fecho em espiral	À cor da peça			Fecho em espiral de 5 mm	1
Botão - cinto + 1 suplente	Botão de massa	À cor da peça			Botão de massa de 14 mm com 4 furos	1 + 1
Linha		À cor da peça				
Linha - forro dos bolsos		À cor do forro				
Linha - interior do cinto		À cor da fita do cinto				
Etiqueta com: - DRL/GNR; - Tamanho; - Identificação do número do procedimento; - Designação da peça; - Fabricante; - Composição; - Conservação e limpeza; - Origem		Branco com lettering em preto			4 x 7 cm (sendo dobrada a meio)	1

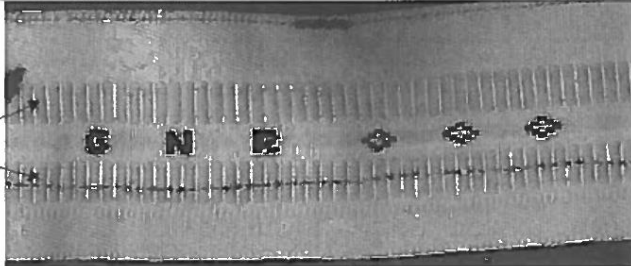
	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	---

6 - NOMENCLATURA

TECIDO	
Referência do material:	Tecido
Designação/Estrutura:	Tafetá
Composição:	60% Lã /40% Poliéster
Peso/m ² :	190 g/m ²
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	

FORRO	
Referência do material:	Forro - bolsos
Designação/Estrutura:	Tafetá
Composição:	50% Algodão / 50% Poliéster
Peso/m ² :	100 g/m ²
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Cinzento	

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	---




FITA	
Referência do Material:	Fita com sigla "GNR" - cinto
Dimensão:	Largura de 50 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Fita em cinzento claro com lettering "GNR" em preto	
Azul claro	

FECHO	
Referência do Material:	Fecho - carcela
Dimensão:	Fecho em espiral de 5 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	

BOTÃO	
Referência do Material:	Botão - cinto
Dimensão:	Botão de massa de 14 mm com 4 furos
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	--

LINHA	
Referência do Material:	Linha
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	
À cor do forro	
À cor da fita do cinto	

ETIQUETA									
Referência do material:	Etiqueta com DRL/GNR, tamanho, identificação do número do procedimento, designação da peça, fabricante, composição, conservação e limpeza e origem								
Dimensão:	4 x 7 cm (sendo dobrada a meio)								
Cartaz de Cores									
Referência da cor	Amostra								
Branco com lettering em preto	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;">DRL/GNR</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Tamanho</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CP n.º XX/DRL/DA/2014</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CALÇA DE SERVIÇO/REPRESENTAÇÃO DE VERÃO - SENHORA</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fabricante</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">60% LÃ 40% POLIÉSTER</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Indicação de origem</td> </tr> </table>	DRL/GNR	Tamanho	CP n.º XX/DRL/DA/2014	CALÇA DE SERVIÇO/REPRESENTAÇÃO DE VERÃO - SENHORA	Fabricante	60% LÃ 40% POLIÉSTER		Indicação de origem
DRL/GNR									
Tamanho									
CP n.º XX/DRL/DA/2014									
CALÇA DE SERVIÇO/REPRESENTAÇÃO DE VERÃO - SENHORA									
Fabricante									
60% LÃ 40% POLIÉSTER									
									
Indicação de origem									
DRL/GNR (letra 14, bold) Tamanho (letra 12) Identificação do n.º procedimento (letra 11) Designação da peça (letra 11)									
Fabricante (letra 11) Composição (letra 12) Origem (letra 12)									

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	--

7 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS**Tecido**

Propriedade	Norma / método	Especificação	Tolerância
Composição têxtil	ISO 1833	60% Lã 40% Poliéster	Regulamento (UE) Nº 1007/2011
Cor	ISO 105 J03 (CIELAB D65;d/8;10°)	L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	Diferença de cor CIELAB ≤1,5
Debuxo	ISO 7211-1	Tafetá	Não aplicável
Número de fios por unidade de comprimento	ISO 7211-2	Tela: 22/cm Trama: 22/cm	± 2/cm
Massa linear dos fios	ISO 7211-5	Tela: 39 Tex* (Nm 26) Trama: 39 Tex* (Nm 26) *Fio constituído por 2 cabos	± 10%
Diâmetro médio das fibras	ISO 137	Lã: 22 µm	Máximo
Título das fibras	MI	Poliéster: 3,6 dtex	Máximo
Massa por unidade de superfície	EN 12127	190 g/m ²	±5%
Resistência à tracção – força de rotura e alongamento	ISO 13934-1	Rotura: 500 N Alongamento: 25%	Mínimo
Resistência ao rasgo	ISO 13937-1	25 N	Mínimo
Deslizamento dos fios na costura	ISO 13936-1 (6 mm)	180 N	Mínimo
Resistência à abrasão	ISO 12947-2 (12 kPa)	25 000 revoluções	Mínimo
Resistência à formação de borboto	ISO 12945-2 ⁽¹⁾ (2000 revoluções)	4	Mínimo
Estabilidade dimensional à lavagem e secagem doméstica	ISO 5077 ⁽²⁾	±1,5%	Máximo
Estabilidade dimensional à limpeza a seco	ISO 3175-2	±1%	Máximo
Solidez do tinto à lavagem	ISO 105 C06 (A2S)	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo

Versão: 01

Página 15 de 17

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve
---	--	---

Propriedade	Norma / método	Especificação	Tolerância
Solidez do tinto à limpeza a seco	ISO 105 D01	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à água	ISO 105 E01	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto ao suor	ISO 105 E04	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à fricção	ISO 105 X12	Seco: 4 Húmido: 3	Mínimo
Solidez do tinto à luz	ISO 105 B02	5-6	Mínimo

⁽¹⁾ Testar após 1 ciclo de lavagem e secagem, de acordo com a etiqueta de limpeza e conservação.

⁽²⁾ Tratamento: de acordo com a etiqueta de limpeza e conservação.

Todos os componentes têxteis e não têxteis incluídos nas peças devem cumprir as seguintes especificações:

- Solidez do tinto à lavagem; ISO 105 C06-A2S; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à limpeza a seco; ISO 105 D01; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à água; ISO 105 E01; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto ao suor; ISO 105 E04; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à fricção; ISO 105 X12; seco: 4, húmido: 3

Toxicidade

Os ensaios mencionados na tabela "Toxicidade" podem ser substituídos por certificados OEKO-TEX de todas as matérias primas/componentes utilizados no fabrico da peça.


Propriedades	Norma / método	Especificação	Legislação
Corantes Azo ^(a)	EN 14362-1	< 30 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 43
Níquel ^(b)	EN 1811; EN 12472	< 0,5 µg /cm ² /semana	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 27
Cádmio ^(c)	EN 1122	< 100 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 23
Compostos orgânicos de estanho	ISO/TS 16179	< 0,1% em Sn	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 20
PAH's ^(d)	ZEK 01-08	< 1 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 50
Dimetilfumarato	ISO/TS 16186	< 0,1 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 61
Retardantes de chama	GB/T 24279	4, 7 e 8 : não usar 45 : 0,1%	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 4,7,8,45

^(a) Aplicável a material de base e acessórios tingidos que possam estar em contacto directo e prolongado com a pele ou a cavidade oral.

^(b) Aplicável a acessórios metálicos em contacto directo com a pele

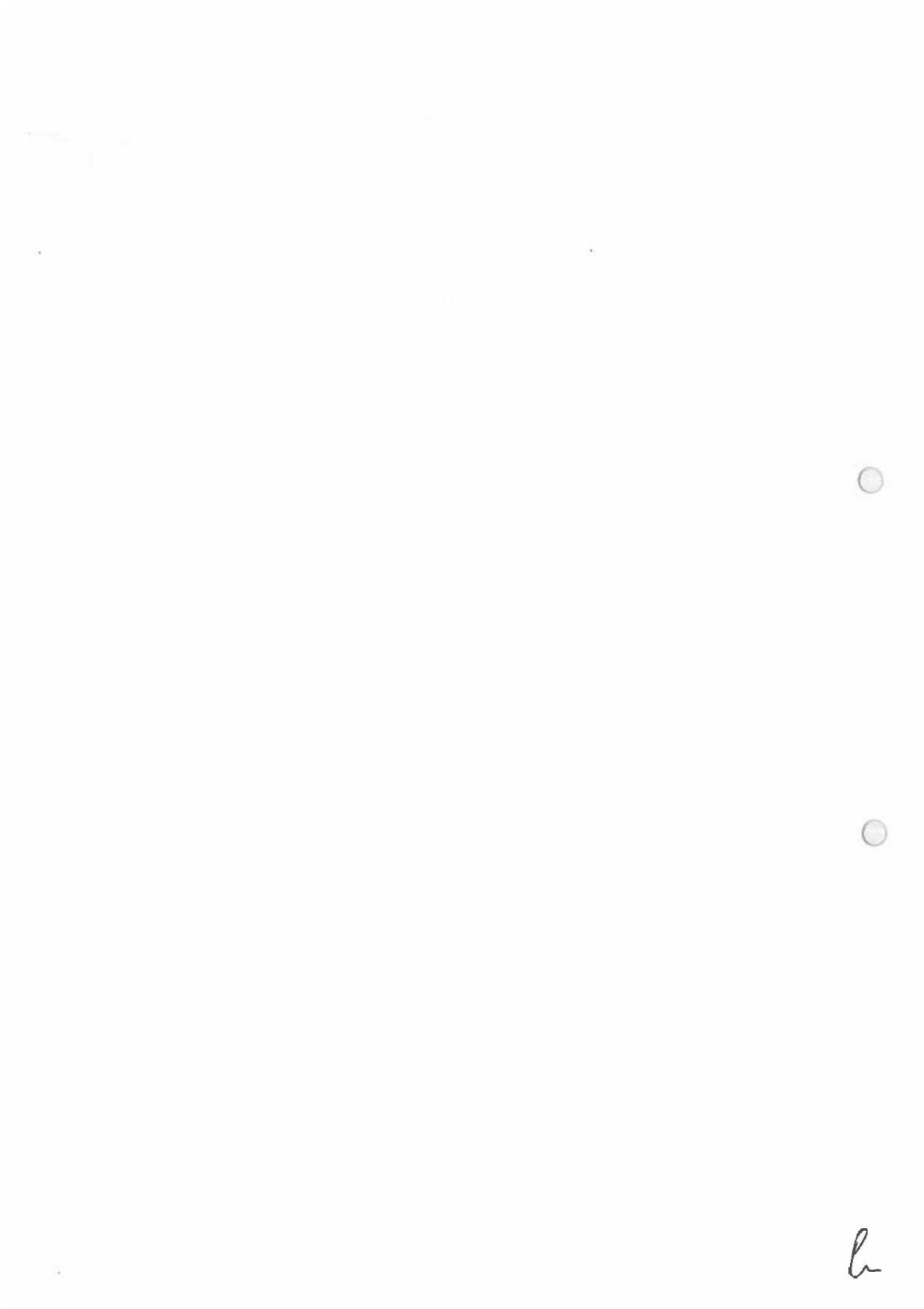
^(c) Aplicável a artigos em plástico

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Senhora	 citeve 
---	--	---

^(a) Aplicável a artigos cujos componentes de plástico ou de borracha entram em contacto directo, com a pele humana ou a cavidade oral.
^(e) Anexo XVII Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH) 

Simbologia de limpeza e conservação a colocar no artigo:





h



DOSSIER TÉCNICO

Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem

Outubro de 2015

A handwritten signature or initials, possibly 'L' or 'L.', written in black ink.

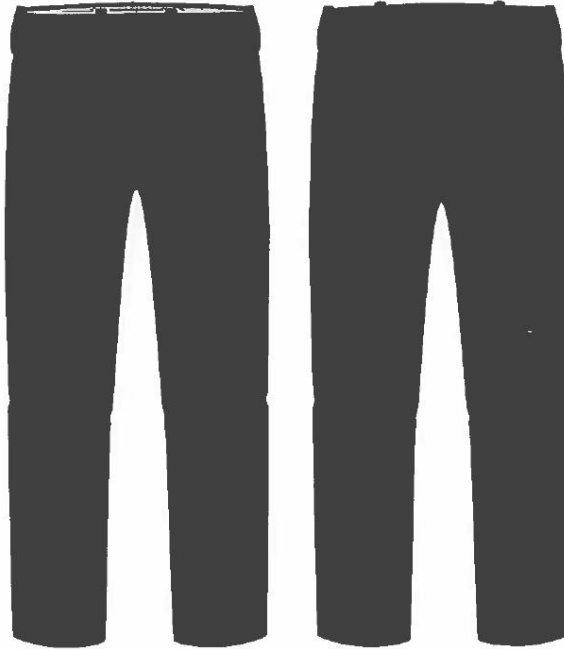


ÍNDICE:

1 - APRESENTAÇÃO GERAL.....	3
2 - DESENHO TÉCNICO E DETALHE DO CROQUI.....	4
3 - ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE.....	7
4 - ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA.....	9
5 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.....	11
6 - NOMENCLATURA.....	12
7 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS.....	15

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	--

1 - APRESENTAÇÃO GERAL

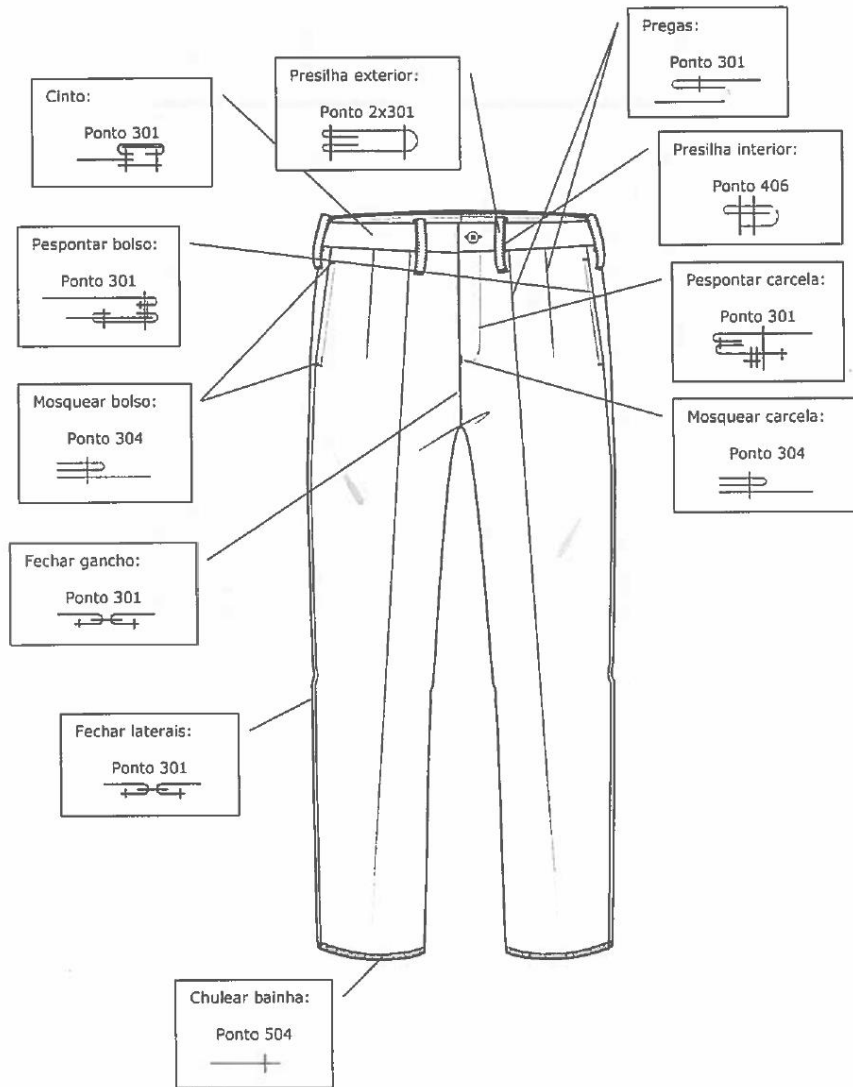


IDENTIFICAÇÃO DO ARTIGO:

SECÇÃO (H, S, C):	Homem
ARTIGO:	Calça de serviço/representação de verão - homem
BREVE DESCRIÇÃO:	<p>Calça de serviço/representação verão de homem com dois bolsos na frente pespontados a uma agulha e quatro pregas, duas de cada lado tombadas para as laterais. Carcela pespontada a uma agulha.</p> <p>No cinto são pregadas sete presilhas para a passagem do cinto. Tem ainda seis presilhas que estão sobrepostas nas anteriores mas maiores para a passagem do cinturão com a exceção da presilha central do traseiro que só possui uma presilha para a passagem do cinto. Aperta com um botão de massa na cor do tecido.</p> <p>Traseiro com duas pinças, uma de cada lado e um bolso com pala do lado direito que fecha com um botão oculto.</p> <p>Bainha orlada, para posterior acabamento.</p>

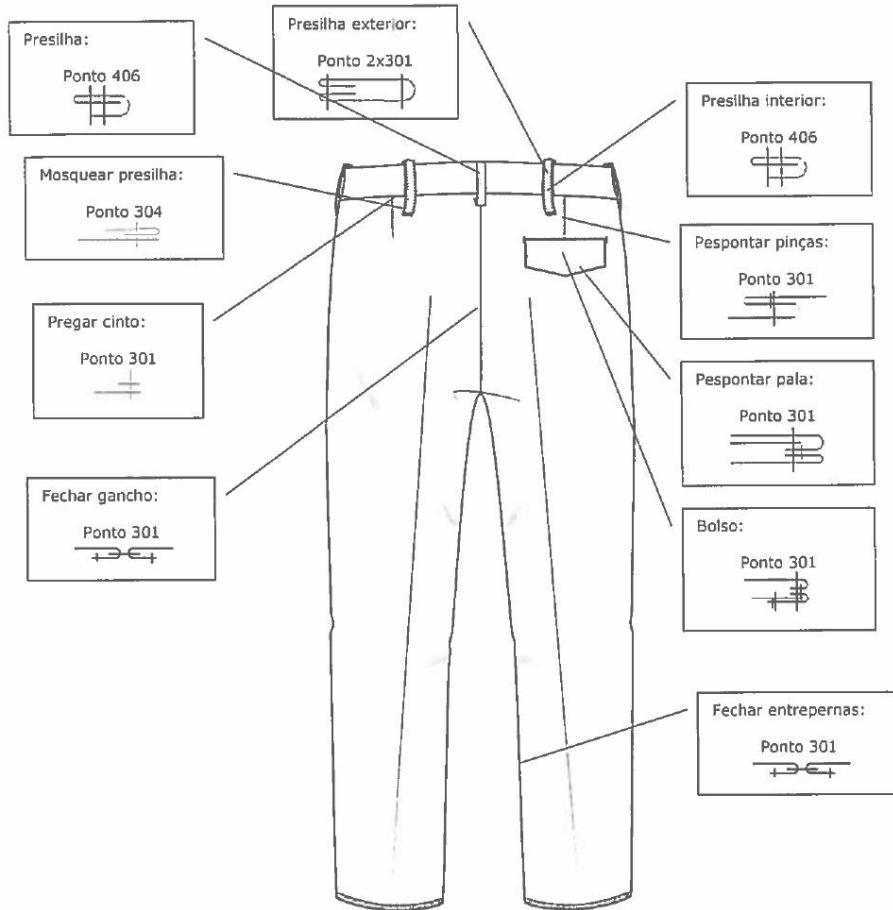
	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	---

2 - DESENHO TÉCNICO E DETALHE DO CROQUI



	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	--

Handwritten signature



Handwritten mark

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	---

DETALHE DO CROQUI

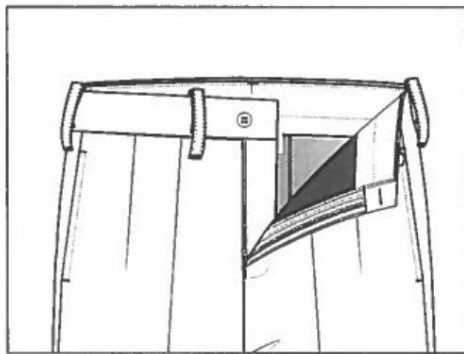


Figura 1 - Pormenor da carcela aberta

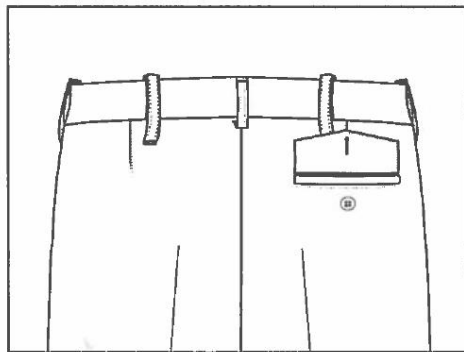



Figura 2 - Pormenor do bolso traseiro aberto

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	--

3 - ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE



PRESILHAS:
 Presilhas exteriores: 1,5 x 8 cm.
 Presilhas interiores: 1 x 5,5 cm.
 Sete presilhas para a passagem do cinto e seis presilhas sobrepostas nas anteriores (com a exceção presilha centrada no cinto traseiro) para a passagem do cinturão.
 Presilhas interiores presas no cinto na parte superior e inferior para a passagem do cinto.
 Presilhas exteriores presas no cinto na parte superior e mosqueadas na parte inferior a 4 cm do cinto.
 Presilhas exteriores com pesponto a 0,2 cm das extremidades.
 Presilhas interiores com pesponto a 0,2 cm das extremidades.

ETIQUETA FABRICANTE, CÓDIGO DE BARRAS, DESIGNAÇÃO DA PEÇA, COMPOSIÇÃO, CONSERVAÇÃO E LIMPEZA, ORIGEM (com 1 botão):
 Pregada centrada no cinto e sem inclinação.

CINTO:
 Cinto sem pesponto.
 Cinto: 4 cm.
 O interior do cinto tem fita com a sigla da "GNR".
 Cinto fecha com um botão a 2,5 cm da extremidade.
 Adequado movimento do botão na casa.
 Botão coincidente com a casa.

BOLSOS:
 Simetria direito/ esquerdo.
 Simetria altura: ± 3 mm.
 Sem tortura.
 Pesponto a 1 agulha a 0,7 cm da extremidade.
 Mosqueados nas extremidades superior e inferior.
 Altura dos bolsos: 15,5 cm.

CARCELA:
 Pesponto a 3 cm da extremidade.
 Mosqueada na extremidade inferior.

PREGAS:
 Simétricas.
 Profundidade de cada prega 1,5 cm.
 Duas pregas de cada lado.

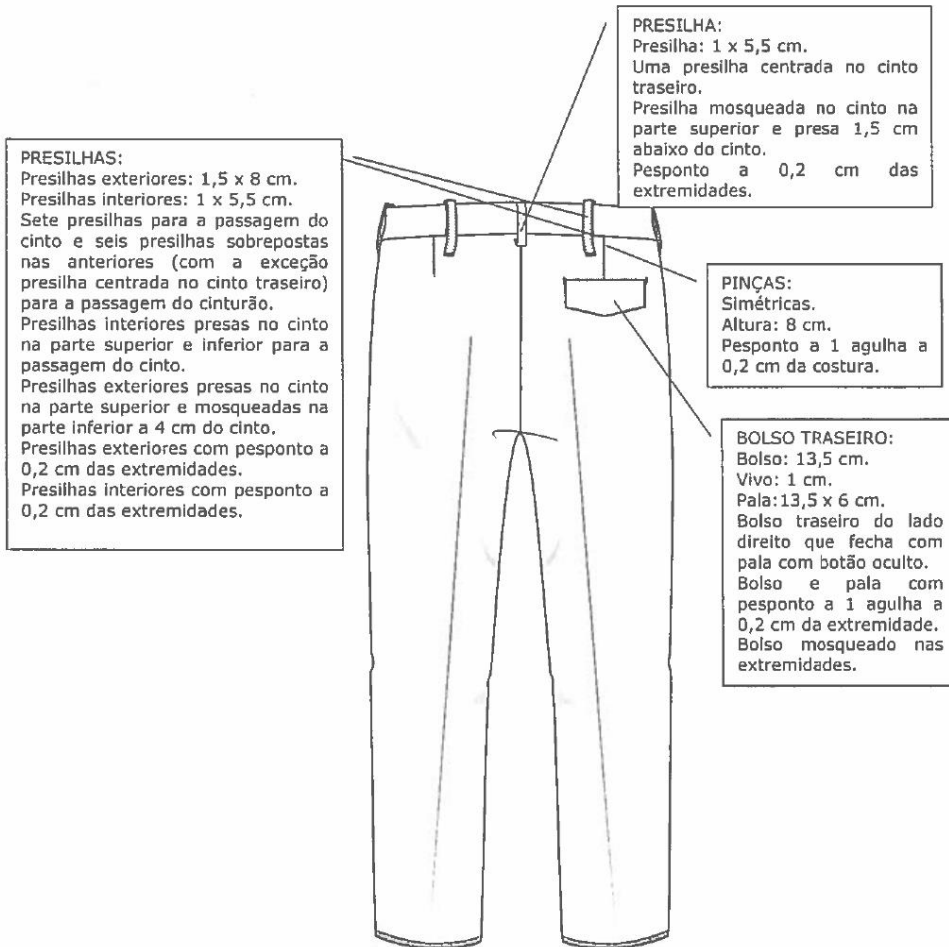
BAINHA:
 Sem bainha.

ESPECIFICAÇÕES GERAIS:
 Linha à cor da peça.
 Costuras sem pontos falsos e sem embebidos.
 Pontos/cm: 3 - salvo indicação em contrário.
 Pontos corretamente formados.
 Pespontos a 0,1 cm da extremidade, salvo indicação em contrário.

Handwritten signature



Torفال



li

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	--

4 - ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA

Os pontos de medida são apresentados nos esquemas, os valores para os respectivos tamanhos encontram-se na tabela de medidas, no final deste ponto (4).

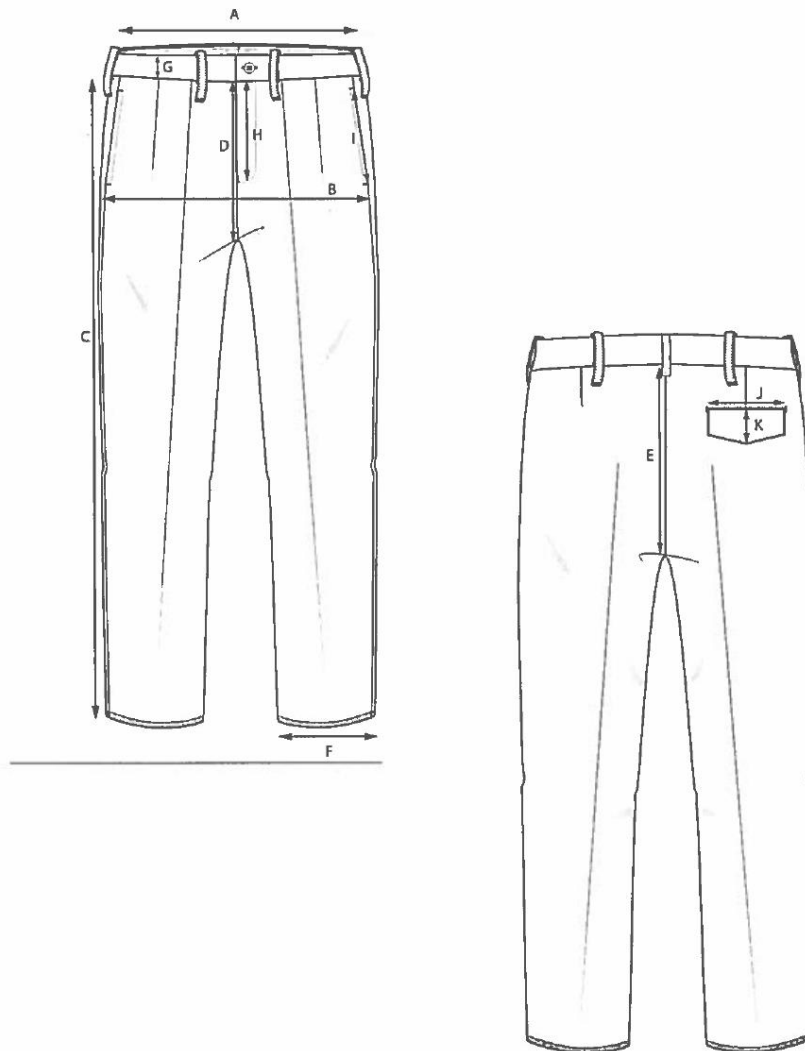




Tabela de medidas:

Parâmetros de Medida	Unidade: cm	Tamanho													
		34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
A	Largura da cintura	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60
B	Largura da anca	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70
C	Comprimento total sem cinto	110	110	111	111	112	112	113	113	114	114	115	115	116	116
D	Gancho da frente	23	24	24	25	25	26	26	27	27	28	28	29	29	30
E	Gancho traseiro	36	37	37	38	38	39	39	40	40	41	41	42	42	43
F	Largura das pernas	19	19	19,5	19,5	20	20	20,5	20,5	21	21	21,5	21,5	22	22
G	Altura do cinto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
H	Altura do fecho	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18	18
I	Abertura dos bolsos	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5	15,5
J	Comprimento do bolso traseiro/ Comprimento da pala	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
K	Altura da pala do bolso traseiro	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	--

5 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS

Matérias primas e aviaamentos


MATERIAIS						
Ref ^o . do Material	Designação/ Estrutura	Ref ^o . da Cor	Composição	Peso/m ²	Dimensão	Quantidade
Tecido	Tafetá	L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	60% Lã 40% Poliéster	190 g/m ²		
Forro - bolsos	Tafetá	Cinzeno	50% Algodão 50% Poliéster	100 g/m ²		
Fita com sigla "GNR" - cinto					Largura 50 mm	
Entretela - carcela, bolsos	Entretela não tecido	Cinzeno		50 g/m ²		
Fecho - carcela	Fecho em espiral	À cor da peça			Fecho em espiral de 5 mm	1
Botão - cinto, bolso traseiro + 1 suplente	Botão de massa	À cor da peça			Botão de massa de 14 mm com 4 furos	2 + 1
Linha - peça		À cor da peça				
Linha - forro dos bolsos		À cor do forro				
Linha - interior do cinto		À cor da fita do cinto				
Etiqueta com: - DRL/GNR; - Tamanho; - Identificação do número do procedimento; - Designação da peça; - Fabricante; - Composição; - Conservação e limpeza; - Origem		Branco com lettering em preto			4 x 7 cm (sendo dobrada a meio)	1

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	---

6 - NOMENCLATURA

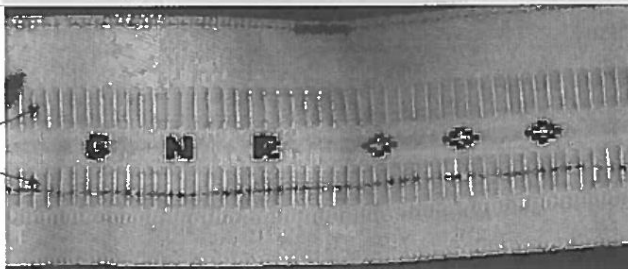
Freitas

TECIDO	
Referência do material:	Tecido
Designação/Estrutura:	Tafetá
Composição:	60% Lã /40% Poliéster
Peso/m²:	190 g/m ²
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	


FORRO	
Referência do material:	Forro - bolsos
Designação/Estrutura:	Tafetá
Composição:	50% Algodão / 50% Poliéster
Peso/m²:	100 g/m ²
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Cinzento	

h

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	--




FITA	
Referência do Material:	Fita com sigla "GNR" - cinto
Dimensão:	Largura de 50 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Fita em cinzento claro com lettering "GNR" em preto	
Azul claro	

FECHO	
Referência do Material:	Fecho - carcela
Dimensão:	Fecho em espiral de 5 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	

BOTÃO	
Referência do Material:	Botão - cinto, bolso traseiro
Dimensão:	Botão de massa de 14 mm com 4 furos
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	---

LINHA	
Referência do Material:	Linha
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	
À cor do forro	
À cor da fita do cinto	

ETIQUETA				
Referência do material:	Etiqueta com DRL/GNR, tamanho, identificação do número do procedimento, designação da peça, fabricante, composição, conservação e limpeza e origem			
Dimensão:	4 x 7 cm (sendo dobrada a meio)			
Cartaz de Cores				
Referência da cor	Amostra			
Branco com lettering em preto	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"> DRL/GNR Tamanho CP n.º XX/DRL/DA/2014 CALÇA DE SERVIÇO/REPRESENTAÇÃO DE VERÃO - HOMEM </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> Fabricante 60% LÃ 40% POLIÉSTER </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">  Indicação de origem </td> </tr> </table>	DRL/GNR Tamanho CP n.º XX/DRL/DA/2014 CALÇA DE SERVIÇO/REPRESENTAÇÃO DE VERÃO - HOMEM	Fabricante 60% LÃ 40% POLIÉSTER	 Indicação de origem
DRL/GNR Tamanho CP n.º XX/DRL/DA/2014 CALÇA DE SERVIÇO/REPRESENTAÇÃO DE VERÃO - HOMEM				
Fabricante 60% LÃ 40% POLIÉSTER				
 Indicação de origem				
DRL/GNR (letra 14, bold) Tamanho (letra 12) Identificação do n.º procedimento (letra 11) Designação da peça (letra 11)				
Fabricante (letra 11) Composição (letra 12) Origem (letra 12)				

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	--

7 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS

Tecido

Propriedade	Norma / método	Especificação	Tolerância
Composição têxtil	ISO 1833	60% Lã 40% Poliéster	Regulamento (UE) Nº 1007/2011
Cor	ISO 105 J03 (CIELAB D65;d/8;10°)	L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	Diferença de cor CIELAB ≤1,5
Debuxo	ISO 7211-1	Tafetá	Não aplicável
Número de fios por unidade de comprimento	ISO 7211-2	Teia: 22/cm Trama: 22/cm	± 2/cm
Massa linear dos fios	ISO 7211-5	Teia: 39 Tex* (Nm 26) Trama: 39 Tex* (Nm 26) *Fio constituído por 2 cabos	± 10%
Diâmetro médio das fibras	ISO 137	Lã: 22 µm	Máximo
Título das fibras	MI	Poliéster: 3,6 dtex	Máximo
Massa por unidade de superfície	EN 12127	190 g/m ²	±5%
Resistência à tracção - força de rotura e alongamento	ISO 13934-1	Rotura: 500 N Alongamento: 25%	Mínimo
Resistência ao rasgo	ISO 13937-1	25 N	Mínimo
Deslizamento dos fios na costura	ISO 13936-1 (6 mm)	180 N	Mínimo
Resistência à abrasão	ISO 12947-2 (12 kPa)	25 000 revoluções	Mínimo
Resistência à formação de borbotos	ISO 12945-2 ⁽¹⁾ (2000 revoluções)	4	Mínimo
Estabilidade dimensional à lavagem e secagem doméstica	ISO 5077 ⁽²⁾	±1,5%	Máximo
Estabilidade dimensional à limpeza a seco	ISO 3175-2	±1%	Máximo
Solidez do tinto à lavagem	ISO 105 C06 (A2S)	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo

Versão: 01

Página 15 de 17

	Dossier Técnico Calça de Serviço/Representação de Verão - Homem	 citeve
---	--	--

Propriedade	Norma / método	Especificação	Tolerância
Solidez do tinto à limpeza a seco	ISO 105 D01	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à água	ISO 105 E01	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto ao suor	ISO 105 E04	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à fricção	ISO 105 X12	Seco: 4 Húmido: 3	Mínimo
Solidez do tinto à luz	ISO 105 B02	5-6	Mínimo

⁽¹⁾ Testar após 1 ciclo de lavagem e secagem, de acordo com a etiqueta de limpeza e conservação.

⁽²⁾ Tratamento: de acordo com a etiqueta de limpeza e conservação.

Todos os componentes têxteis e não têxteis incluídos nas peças devem cumprir as seguintes especificações:

- Solidez do tinto à lavagem; ISO 105 C06-A2S; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à limpeza a seco; ISO 105 D01; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à água; ISO 105 E01; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto ao suor; ISO 105 E04; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à fricção; ISO 105 X12; seco: 4, húmido: 3

Toxicidade

Os ensaios mencionados na tabela "Toxicidade" podem ser substituídos por certificados OEKO-TEX de todas as matérias primas/componentes utilizados no fabrico da peça.

Propriedades	Norma / método	Especificação	Legislação
Corantes Azo ^(a)	EN 14362-1	< 30 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 43
Níquel ^(b)	EN 1811; EN 12472	< 0,5 µg /cm ² /semana	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 27
Cádmio ^(c)	EN 1122	< 100 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 23
Compostos orgânicos de estanho	ISO/TS 16179	< 0,1% em Sn	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 20
PAH's ^(d)	ZEK 01-08	< 1 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 50
Dimetilfumarato	ISO/TS 16186	< 0,1 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 61
Retardantes de chama	GB/T 24279	4, 7 e 8 : não usar 45 : 0,1%	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 4,7,8,45

^(a) Aplicável a material de base e acessórios tingidos que possam estar em contacto directo e prolongado com a pele ou a cavidade oral.

^(b) Aplicável a acessórios metálicos em contacto directo com a pele

^(c) Aplicável a artigos em plástico



^(d) Aplicável a artigos cujos componentes de plástico ou de borracha entram em contacto directo, com a pele humana ou a cavidade oral.

^(e) Anexo XVII Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

Simbologia de limpeza e conservação a colocar no artigo:







DOSSIER TÉCNICO

Calção de Serviço/Representação

Outubro de 2015

A small, handwritten mark or signature, possibly a stylized letter, located below the date.



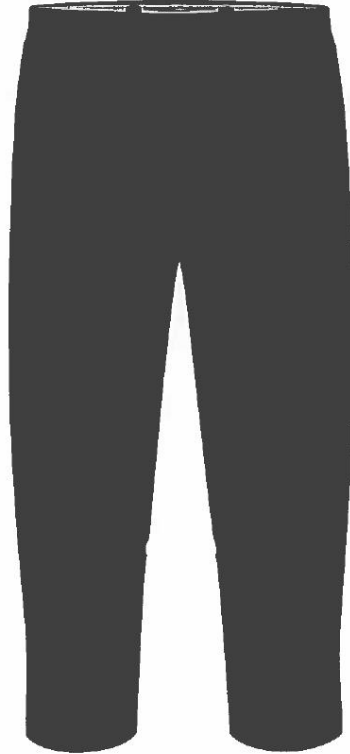
ÍNDICE:

1 - APRESENTAÇÃO GERAL.....	3
2 - DESENHO TÉCNICO E DETALHE DO CROQUI.....	5
3 - ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE.....	8
4 - ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA.....	10
5 - ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.....	13
6 - NOMENCLATURA.....	14
7 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS.....	18

A handwritten signature or mark, possibly a stylized letter 'e' or 'l', located at the bottom right of the page.

	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	---	---

1 - APRESENTAÇÃO GERAL



	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	--	--

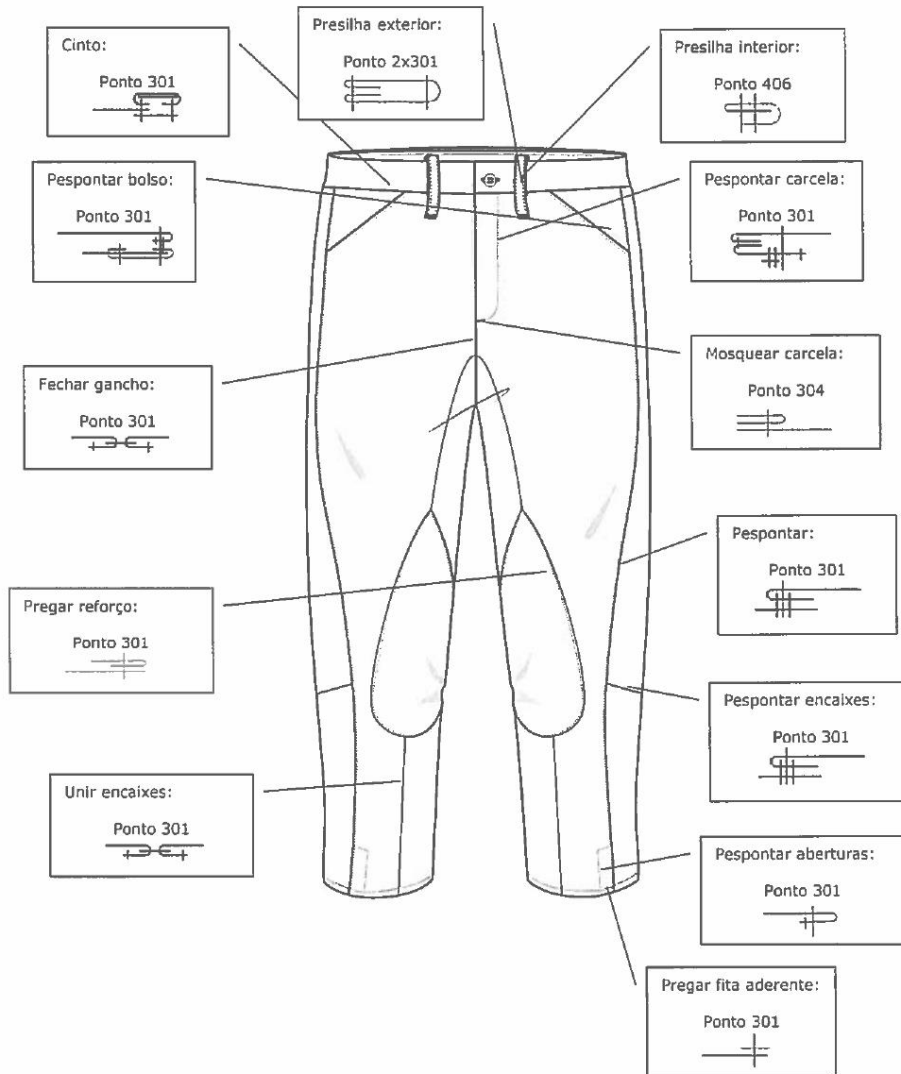
IDENTIFICAÇÃO DO ARTIGO:

SECÇÃO (H, S, C):	Homem
ARTIGO:	Calção de serviço/representação
BREVE DESCRIÇÃO:	<p>Calção de serviço/representação com dois bolsos oblíquos na frente pespontados a uma agulha. Carcela pespontada a uma agulha.</p> <p>No cinto são pregadas sete presilhas para a passagem do cinto. Tem ainda seis presilhas que estão sobrepostas nas anteriores mas maiores para a passagem do cinturão com a exceção da presilha central do traseiro que só possui uma presilha para a passagem do cinto. Aperta com um botão de massa na cor do tecido.</p> <p>Traseiro com duas pinças, uma de cada lado e um bolso com pala do lado direito que fecha com um botão oculto.</p> <p>As pernas terminam com uma abertura de 11 cm na costura da frente, que fecha por meio de fita aderente na cor do tecido.</p> <p>Na parte inferior das pernas, ao nível dos joelhos, leva reforço do mesmo tecido em forma de gota, aplicado de forma a que o ângulo menor fique aproximadamente a 14,5 cm do gancho.</p>

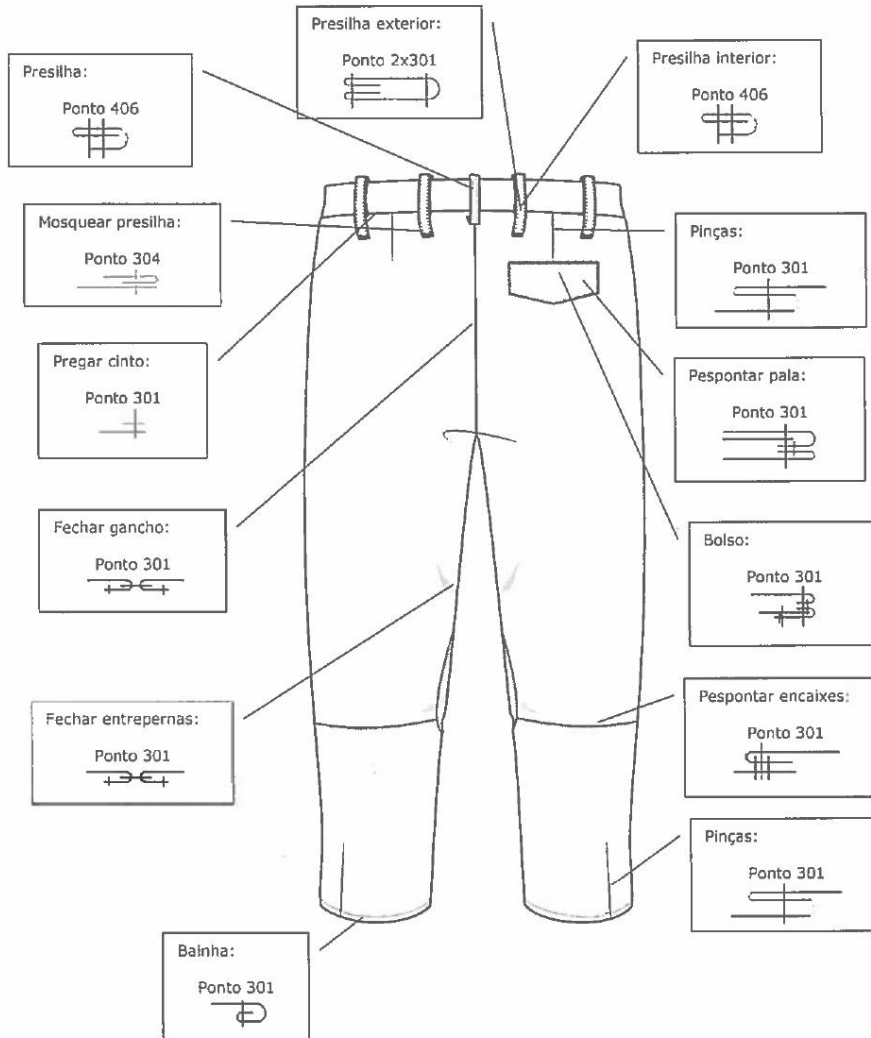


	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	---	---

2 - DESENHO TÉCNICO E DETALHE DO CROQUI



	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	--	--



	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	---	---

Handwritten signature

DETALHE DO CROQUI

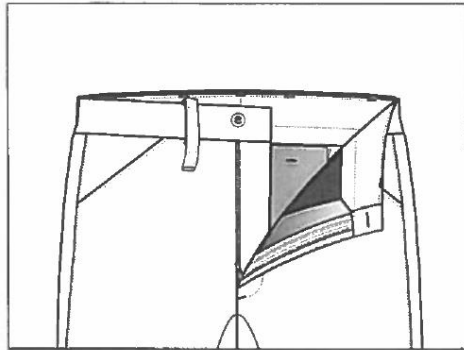


Figura 1 – Pormenor da carcela aberta

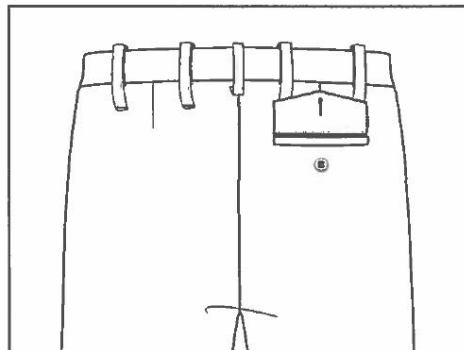


Figura 2 – Pormenor do bolso traseiro aberto

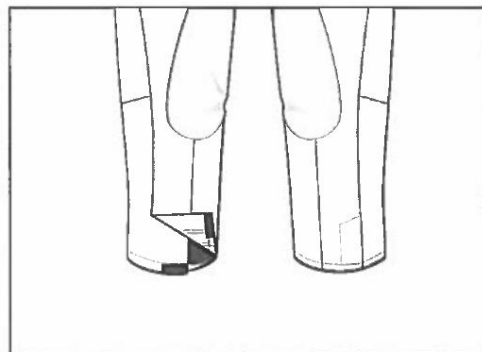


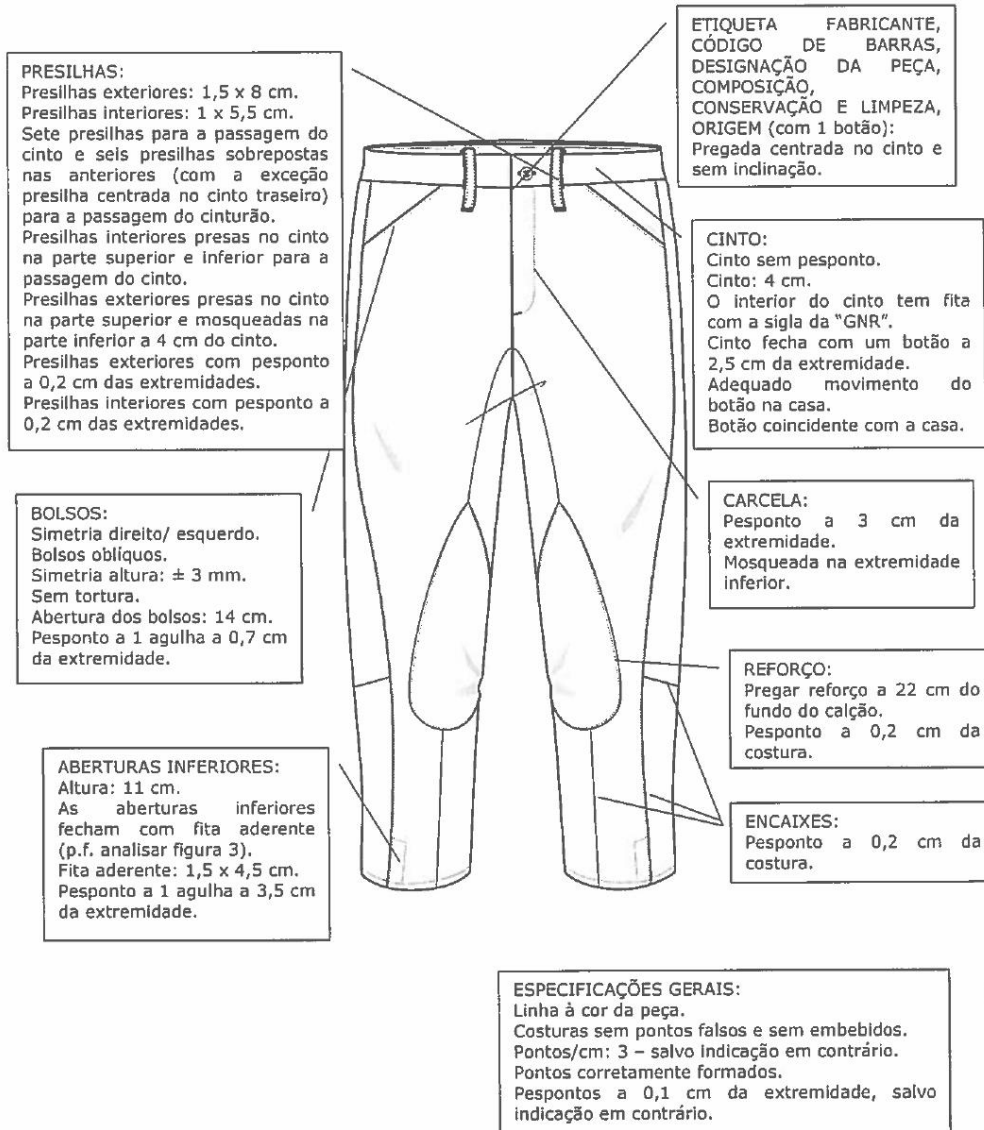
Figura 3 – Pormenor das aberturas inferiores

Handwritten signature



3 – ESPECIFICAÇÕES DE QUALIDADE

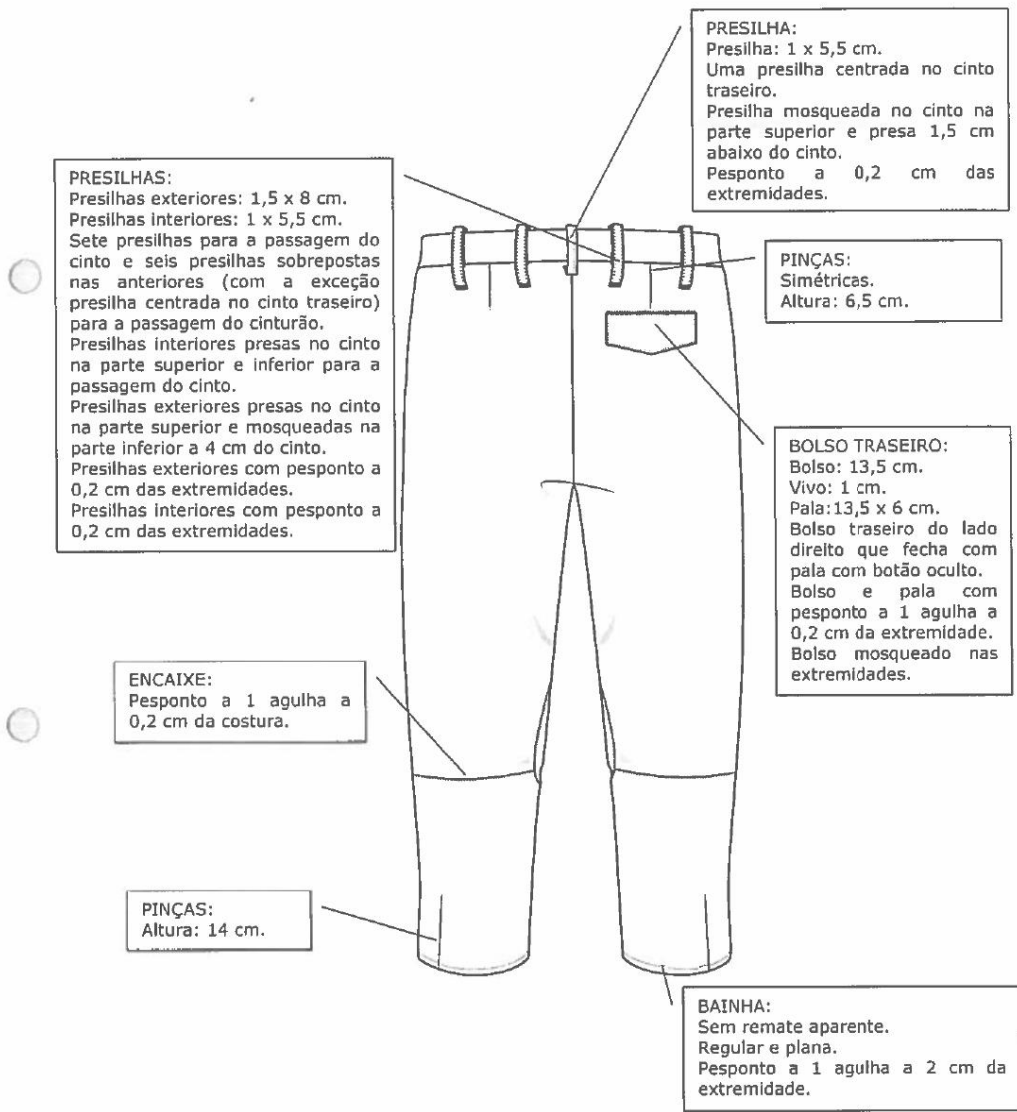
Handwritten signature



Handwritten mark



James

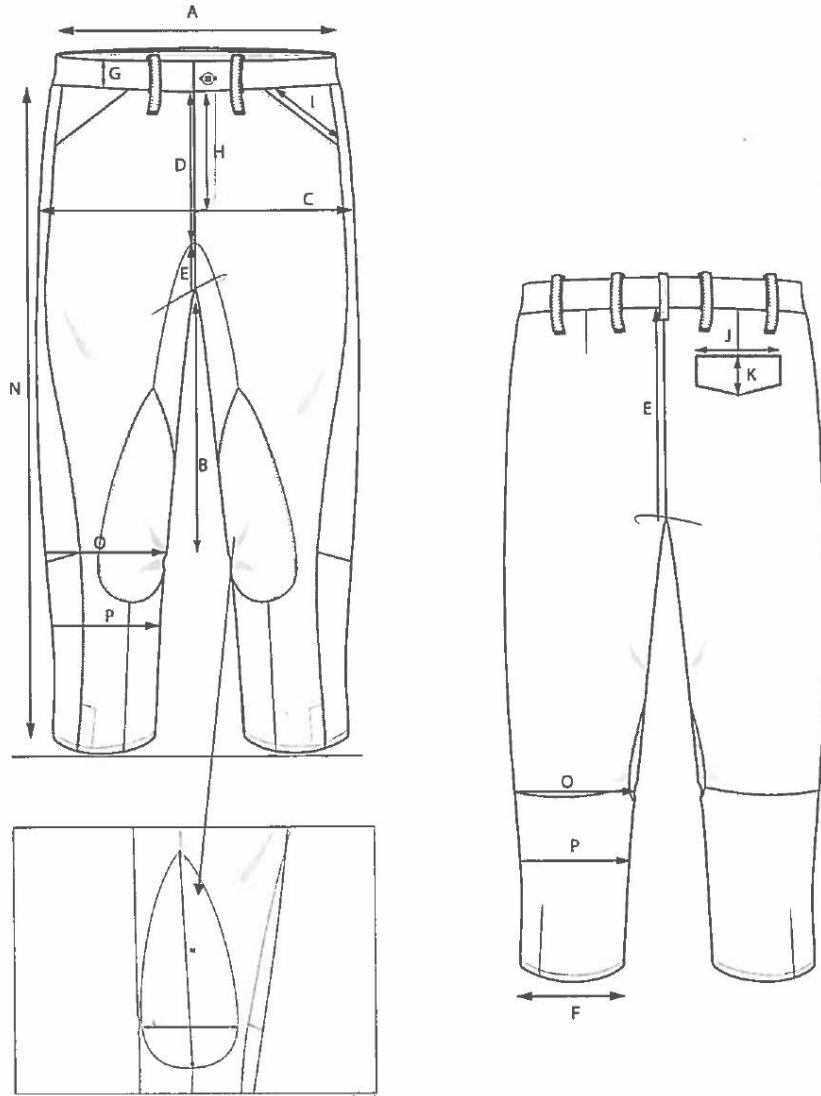


C

	<p>Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação</p>	 citeve
---	---	--

4 - ESPECIFICAÇÕES DE MEDIDA

Os pontos de medida são apresentados nos esquemas, os valores para os respectivos tamanhos encontram-se na tabela de medidas, no final deste ponto (4).





Dossier Técnico

Calção de Serviço/Representação



Tabela de medidas:

Parâmetros de Medida	Tamanho																										
	34A	34B	34C	36A	36B	36C	38A	38B	38C	40A	40B	40G	42A	42B	42G	44A	44B	44C	46A	46B	46C	48A	48B	48C	50A	50B	50G
A Largura da cintura	34	34	34	36	36	36	38	38	38	40	40	40	42	42	42	44	44	44	46	46	46	48	48	48	50	50	50
B Altura do gancho até ao joelho	34	37	42	34	37	42	34	37	42	36	39	43	36	39	43	36	39	43	36	39	43	36	39	43	36	39	43
C Largura da anca	46	46	46	48	48	48	50	50	50	52	52	52	54	54	54	56	56	56	58	58	58	60	60	60	62	62	62
D Gancho da frente	22	22	22	23	23	23	23	23	23	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26
E Gancho traseiro	36	36	36	37	37	37	37	37	37	38	38	38	38	38	38	39	39	39	39	39	39	40	40	40	40	40	40
F Largura das pernas	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	14,5	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	16	16	16
G Altura do cinto	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
H Altura do fecho	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
I Abertura dos bolsos	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
J Comprimento do bolso traseiro/pala	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
K Altura da pala do bolso traseiro	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
L Largura dos reforços das pernas	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
M Altura dos reforços das pernas	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
N Comprimento total sem cinto	85	88	91	85	88	91	85	88	91	86	89	92	86	89	92	86	89	92	86	89	92	86	89	92	86	89	92
O Medida do perímetro do joelho	34	34	34	35	35	35	36	36	36	36	37	37	38	38	38	39	39	39	39	39	39	40	40	40	40	40	40
P Medida do perímetro da barriga da perna	37	37	37	38	38	38	39	39	39	39	40	40	41	41	41	42	42	42	42	42	42	42	42	43	43	43	43

	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	---	---

Tabela de medidas:

	Parâmetros de Medida										Tamanho															
	Unidade: cm										52A	52B	52G	54A	54B	54G	56A	56B	56G	58A	58B	58G	60A	60B	60G	
A	Largura da cintura										52	52	52	54	54	54	56	56	56	58	58	58	60	60	60	
B	Altura do gancho até ao joelho										36	39	43	36	39	43	38	41	44	38	41	44	38	41	44	
C	Largura da anca										64	64	64	66	66	66	68	68	68	70	70	70	72	72	72	
D	Gancho da frente										27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29
E	Gancho traseiro										41	41	41	41	41	41	42	42	42	42	42	42	43	43	43	
F	Largura das pernas										16	16	16	16	16	16	16	16	16	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
G	Altura do cinto										4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
H	Altura do fecho										17	17	17	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	
I	Abertura dos bolsos										14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	
J	Comprimento do bolso traseiro/ Comprimento da pala										13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	
K	Altura da pala do bolso										6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
L	Largura máxima dos reforços das pernas										13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
M	Altura dos reforços das pernas										31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	
N	Comprimento total sem cinto										86	89	92	86	89	92	88	91	94	88	91	94	88	91	94	
O	Medida do perímetro do joelho										41	41	41	42	42	42	43	43	43	44	44	44	44	44	44	
P	Medida do perímetro da barriga da perna										44	44	44	45	45	45	45	45	45	46	46	46	46	46	46	

	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	--	--


5 – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS


Matérias primas e aviaamentos

MATERIAIS						
Refª. do Material	Designação/ Estrutura	Refª. da Cor	Composição	Peso/m ²	Dimensão	Quantidade
Tecido	Sarja 4 (2/2)	L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	53% Lã 40% Poliéster 4% Poliamida 3% Elastano	310 g/m ²		
Farro – bolsos		Cinzeno	50% Algodão 50% Poliéster	100 g/m ²		
Fita com sigla "GNR" - cinto					Largura 50 mm	
Entretela – carcela, bolsos	Entretela não tecido	Cinzeno		50 g/m ²		
Fecho - carcela	Fecho em espiral	À cor da peça			Fecho em espiral de 5 mm	1
Botão - cinto, bolso traseiro + 1 suplente	Botão de massa	À cor da peça			Botão de massa de 14 mm com 4 furos	2 + 1
Fita aderente – aberturas inferiores		À cor da peça			Largura 15 mm	
Linha - peça		À cor da peça				
Linha - forro dos bolsos		À cor do forro				
Linha - interior do cinto		À cor da fita do cinto				
Etiqueta com: - DRL/GNR; - Tamanho; - Identificação do número do procedimento; - Designação da peça; - Fabricante; - Composição; - Conservação e limpeza; - Origem		Branco com lettering em preto			4 x 7 cm (sendo dobrada a meio)	1

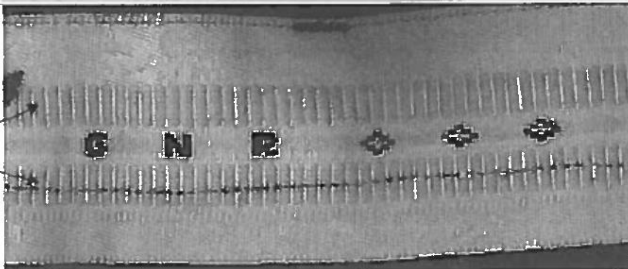
	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	--	---

6 - NOMENCLATURA


TECIDO	
Referência do material:	Tecido
Designação/Estrutura:	Sarja 4 (2/2)
Composição:	53% Lã, 40% Poliéster, 4% Poliamida, 3% Elastano
Peso/m²:	310 g/m ²
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	

FORRO	
Referência do material:	Forro - bolsos
Designação/Estrutura:	Tafetá
Composição:	50% Algodão / 50% Poliéster
Peso/m²:	100 g/m ²
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Cinzento	

	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	--	--

FITA	
Referência do Material:	Fita com sigla "GNR" - cinto
Dimensão:	Largura de 50 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
Fita em cinzento claro com lettering "GNR" em preto	
Azul claro	

FECHO	
Referência do Material:	Fecho - carcela
Dimensão:	Fecho em espiral de 5 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	


BOTÃO	
Referência do Material:	Botão - cinto, bolso traseiro
Dimensão:	Botão de massa de 14 mm com 4 furos
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	

	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	---	---

FITA ADERENTE	
Referência do Material:	Fita aderente - aberturas inferiores
Dimensão:	Largura 15 mm
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	

LINHA	
Referência do Material:	Linha
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
À cor da peça	
À cor do forro	
À cor da fita do cinto	

	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	--	--

ETIQUETA	
Referência do material:	Etiqueta com DRL/GNR, tamanho, identificação do número do procedimento, designação da peça, fabricante, composição, conservação e limpeza e origem
Dimensão:	4 x 7 cm (sendo dobrada a meio)
Cartaz de Cores	
Referência da cor	Amostra
<p>Branco com lettering em preto</p> <p>DRL/GNR (letra 14, bold) Tamanho (letra 12) Identificação do n.º procedimento (letra 11) Designação da peça (letra 11)</p> <p>Fabricante (letra 11) Composição (letra 12) Origem (letra 12)</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: auto;"> <p>DRL/GNR</p> <p>Tamanho</p> <p>CP n.º XX/DRL/DA/2014</p> <p>CALÇÃO DE SERVIÇO/REPRESENTAÇÃO</p> <hr/> <p>Fabricante</p> <p>53% LÃ 40% POLIÉSTER 4% POLIAMIDA 3% ELASTANO</p> <p> Indicação de origem</p> </div>

	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	---	---

7 – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE MATÉRIAS-PRIMAS

Tecido

Propriedade	Norma / método	Especificação	Tolerância
Composição têxtil	ISO 1833	53% Lã 40% Poliéster 4% Poliamida 3% Elastano	Regulamento (UE) Nº 1007/2011
Cor	ISO 105 J03 (CIELAB D65;d/8;10°)	L* 24,22 a* 0,14 b* -11,22 Efeito mescla	Diferença de cor CIELAB ≤1,5
Debuxo	ISO 7211-1	Sarja de 4 (2/2)	Não aplicável
Número de fios por unidade de comprimento	ISO 7211-2	Teia: 29/cm Trama: 25/cm	± 2/cm
Massa linear dos fios	ISO 7211-5	Teia: 50 Tex* (Nm 20) Trama: 50 Tex* (Nm 20) *Fio constituído por 3 cabos, sendo 1 deles de elastano revestido	± 10%
Diâmetro médio das fibras	ISO 137	Lã: 22 µm	Máximo
Título das fibras	MI	Poliéster: 3,6 dtex	Máximo
Massa por unidade de superfície	EN 12127	310 g/m ²	±5%
Resistência à tracção – força de rotura e alongamento	ISO 13934-1	Rotura: 600 N Alongamento: 45%	Mínimo
Resistência ao rasgo	ISO 13937-1	40 N	Mínimo
Deslizamento dos fios na costura	ISO 13936-1 (6 mm)	180 N	Mínimo
Alongamento e recuperação de elasticidade	EN 14704-1	Alongamento: 15% Recuperação: 95%	Mínimo
Resistência à abrasão	ISO 12947-2 (12 kPa)	30 000 revoluções	Mínimo
Resistência à formação de borboto	ISO 12945-2 ⁽¹⁾ (2000 revoluções)	4	Mínimo

	Dossier Técnico Calção de Serviço/Representação	 citeve
---	--	--

Propriedade	Norma / método	Especificação	Tolerância
Estabilidade dimensional à lavagem e secagem doméstica	ISO 5077 ⁽²⁾	±1,5%	Máximo
Estabilidade dimensional à limpeza a seco	ISO 3175-2	±1%	Máximo
Solidez do tinto à lavagem	ISO 105 C06 (A2S)	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à limpeza a seco	ISO 105 D01	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à água	ISO 105 E01	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto ao suor	ISO 105 E04	Alteração de cor: 4-5 Manchamento: 4	Mínimo
Solidez do tinto à fricção	ISO 105 X12	Seco: 4 Húmido: 3	Mínimo
Solidez do tinto à luz	ISO 105 B02	5-6	Mínimo

⁽¹⁾ Testar após 1 ciclo de lavagem e secagem, de acordo com a etiqueta de limpeza e conservação.

⁽²⁾ Tratamento: de acordo com a etiqueta de limpeza e conservação.

Todos os componentes têxteis e não têxteis incluídos nas peças devem cumprir as seguintes especificações:

- Solidez do tinto à lavagem; ISO 105 C06-A2S; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à limpeza a seco; ISO 105 D01; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à água; ISO 105 E01; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto ao suor; ISO 105 E04; alteração de cor: 4-5 e manchamento: 4
- Solidez do tinto à fricção; ISO 105 X12; seco: 4, húmido: 3

Toxicidade

Os ensaios mencionados na tabela "Toxicidade" podem ser substituídos por certificados OEKO-TEX de todas as matérias primas/componentes utilizados no fabrico da peça.

Propriedades	Norma / método	Especificação	Legislação
Corantes Azo ^(a)	EN 14362-1	< 30 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 43
Níquel ^(b)	EN 1811; EN 12472	< 0,5 µg /cm ² /semana	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 27
Cádmio ^(c)	EN 1122	< 100 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 23
Compostos orgânicos de estanho	ISO/TS 16179	< 0,1% em Sn	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 20
PAH's ^(d)	ZEK 01-08	< 1 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 50



Propriedades	Norma / método	Especificação	Legislação
Dimetilfumarato	ISO/TS 16186	< 0,1 mg/kg	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 61
Retardantes de chama	GB/T 24279	4, 7 e 8 : não usar 45 : 0,1%	Anexo XVII do REACH ^(e) Ponto 4,7,8,45

^(a) Aplicável a material de base e acessórios tingidos que possam estar em contacto directo e prolongado com a pele ou a cavidade oral.

^(b) Aplicável a acessórios metálicos em contacto directo com a pele

^(c) Aplicável a artigos em plástico

^(d) Aplicável a artigos cujos componentes de plástico ou de borracha entram em contato directo, com a pele humana ou a cavidade oral.

^(e) Anexo XVII Regulamento (CE) n.º 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho, relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH)

Simbologia de limpeza e conservação a colocar no artigo:





GUARDA NACIONAL REPUBLICANA
COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS
DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS
DIVISÃO DE REABASTECIMENTO
REPARTIÇÃO DE FARDAMENTO E EQUIPAMENTO INDIVIDUAL

Julio

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TECIDO POLYESTER/LÃ, PARA CALÇAS E CALÇÕES E SAIAS DE GRANDE UNIFORME

CARACTERÍSTICAS	NORMA	UNIDADE	VALORES		TOLERÂNCIA	OBS.	
			TELA	TRAMA			
F I B R A S	COMPOSIÇÃO:						
	- POLYESTER	NP 2248	%	55	± 3		
	- LÃ			45			
S	FINESSE DE LÃ	NP 3160	µm	21,5	Máximo		
F A B R I C O	DEBUXO	NP 4114/1700	-	saia batávia de 4	-		
	MASSA POR UNIDADE DE COMPRIMENTO E SUPERFÍCIE	NP 1701	g m2	240	± 5%		
	NÚMERO DE FIOS POR UNIDADE DE COMPRIMENTO	ASTM D 3775	Fios/cm	28 26 Constituído por 2 cabos	± 2		
	DESLIZAMENTO DOS FIOS NAS COSTURAS	IWS TM 117	mm	3 3	Máximo		
	ESTABILIDADE DIMENSIONAL:						
- À LAVAGEM E SECAGEM DOMÉSTICA	EN 25077	%	0,0	0,0	± 2		
- À VAPORIZAÇÃO	NP 3052	%	0,0	0,0			
R E S I S T	AO RASGO	ASTM D 1424	Kg	5 5	Mínimo		
	À ROTURA	NP 181	Kg	95 80	Mínimo		
	AO ALONGAMENTO	NP 181	%	-40 30	Mínimo		
	À ABRASÃO (MARTINDALE)	IWS TM 112	Fricção	26000	Mínimo		
S O L I D E Z D O T I N T O	À ÁGUA	MANCHAMENTO SOBRE:					
		- LÃ		-	4 - 5		
		- POLYESTER	NP 1927	-	4 - 5	Mínimo	
		- ALGODÃO		-	4 - 5		
	ALTERAÇÃO DE COR		-	4 - 5			
	À FRICÇÃO	MANCHAMENTO SOBRE ALGODÃO:					
		- EM SECO	ISO 105 X12	-	4 - 5	Mínimo	
		- EM HÚMIDO		-	4 - 5		
	AO SUOR ÁCIDO	MANCHAMENTO SOBRE:					
		- LÃ		-	4 - 5		
- POLYESTER		NP 2007	-	4 - 5	Mínimo		
- ALGODÃO			-	4 - 5			
ALTERAÇÃO DE COR		-	4 - 5				
AO SUOR ALCALINO	MANCHAMENTO SOBRE:						
	- LÃ		-	4 - 5			
	- POLYESTER	NP 2007	-	4 - 5	Mínimo		
	- ALGODÃO		-	4 - 5			
ALTERAÇÃO DE COR		-	4 - 5				
À LUZ ARTIFICIAL	NP 3733	-	5 - 6	Mínimo			
MEDIDAS DA COR:							
- Iluminante D65							
- ângulo de observação 10°							
COORDENADAS CIELAB	EN ISO 105 J03			L 24,22	Diferença de cor (DE)		
VALORES:				a. 0,14	≤ 1,5 Unidades		
				b. - 11,22	CIELab		

Nota: Serão excluídas as propostas cujos ensaios apresentem valores fora das tolerâncias exigidas.

Anexo B



GUARDA NACIONAL REPUBLICANA
COMANDO DA ADMINISTRAÇÃO DOS RECURSOS INTERNOS
DIREÇÃO DE RECURSOS LOGÍSTICOS
REPARTIÇÃO DE FARDAMENTO E EQUIPAMENTO INDIVIDUAL
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO TECIDO VERDE, POLYESTER/Lã, PARA LISTAS

CARACTERÍSTICAS	NORMA	UNIDADE	VALORES		TOLERÂNCIA	OBS.
			TELA	TRAMA		
FIBRAS	COMPOSIÇÃO: - POLYESTER - Lã	NP 2248	%	55 45	± 3	
	FINESSE DE Lã	NP 3160	µm	21,5	Máximo	
	DEBUXO	NP 4114-1700	-	saia batavia de 4	-	
FABRICO	MASSA POR UNIDADE DE COMPRIMENTO E SUPERFÍCIE	NP 1701	g m ²	265	± 5	
	NÚMERO DE FIOS POR UNIDADE DE COMPRIMENTO	ASTM D 3775	Fios cm	30 28 Constituído por 2 cabos	± 2	
	DESILZAMENTO DOS FIOS NAS COSTURAS	IWS TM 117	mm	3,0 3,0	Máximo	
	ESTABILIDADE DIMENSIONAL: - À LAVAGEM E SECAGEM DOMÉSTICA - À VAPORIZAÇÃO	EN ISO 5077 NP 3052	% %	0,0 0,0 0,0 0,0	± 2	
	AO RASGO	ASTM D 1424	Kg	4,0 3,0	Mínimo	
RESIST	À ROTURA	NP 181	Kg	80 70	Mínimo	
	AO ALONGAMENTO	NP 181	%	30 25	Mínimo	
	À ABRASÃO (MARTINDALE)	IWS TM 112	Fricção	26000	Mínimo	
	SOLIDEZ	À ÁGUA MANCHAMENTO SOBRE: - Lã - POLYESTER - ALGODÃO ALTERAÇÃO DE COR	NP 1927	-	4 - 5	Mínimo
-				4 - 5		
-				4 - 5		
-				4 - 5		
À FRICÇÃO MANCHAMENTO S/ALGODÃO: - EM SECO - EM HUMIDO		ISO 105 X12	-	4 - 5	Mínimo	
			-	4 - 5		
AO SUOR ÁCIDO MANCHAMENTO SOBRE: - Lã - POLYESTER - ALGODÃO ALTERAÇÃO DE COR		NP 2007	-	4 - 5	Mínimo	
			-	4 - 5		
	-		4 - 5			
	-		4 - 5			
AO SUOR ALCALINO MANCHAMENTO SOBRE: - Lã - POLYESTER - ALGODÃO ALTERAÇÃO DE COR	NP 2007	-	4 - 5	Mínimo		
		-	4 - 5			
		-	4 - 5			
		-	4 - 5			
À LUZ ARTIFICIAL	NP 3733			5 - 6	Mínimo	
MEDIDAS DA COR: - Iluminante D65 - ângulo de observação 10° COORDENADAS CIELAB VALORES	EN ISO 105 J03			L 28,90 a. - 15,97 b 2,24	Diferença de cor (DE) ≤ 1,5 Unidades CIELab	

Nota: Serão excluídas as propostas cujos ensaios apresentem valores fora das tolerâncias exigidas.