

GUIA  
PARA  
COMPRAS  
VERDES  
NO SECTOR  
DO  
CALÇADO

PORTU  
GUESE  
SHOES  
DESIGNED BY  
THE FUTURE

A P I C C A P S

ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DOS INDUSTRIAIS DE CALÇADO  
COMPONENTES E ARTIGOS DE PELE E SEUS SUCEDÂNEOS



<b>01. INTRODUÇÃO</b>	<b>04</b>
<b>02. AS COMPRAS VERDES</b>	<b>06</b>
<b>03. POLÍTICA DE COMPRAS VERDES NAS EMPRESAS DE CALÇADO</b>	<b>10</b>
<b>04. CALÇADO VERDE POLITICA COMPRA VERDE BIOCALCE</b>	<b>12</b>
<b>05. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>24</b>

Título  
Guia para as compras verdes no sector do calçado

Centro Tecnológico do Calçado de Portugal  
para APICCAPS

Coordenação  
Maria José Ferreira, CTCP

Projecto gráfico e paginação  
SALTO ALTO ctcp criativo

Textos  
Luísa Oliveira  
Maria José Ferreira

Imagem da capa  
© Cagri Özgür - iStock

Fevereiro 2011. TODOS OS DIREITOS RESERVADOS



01  
INTRODUÇÃO



Cerca de 20% da população mundial é responsável pelo consumo de mais de 80% dos recursos naturais existentes e pela produção de 75% dos resíduos gerados [1]. Os actuais níveis de consumo são responsáveis por danos na atmosfera, na água, nos solos, na fauna e na flora [2].

Embora o conceito de desenvolvimento sustentável tenha sido amplamente disseminado nas últimas décadas, inexistente clareza sobre sua aplicação nos processos das entidades e empresas. A noção de sustentabilidade baseia-se no imperativo de se garantir a disponibilidade dos recursos da Terra para os nossos descendentes, por meio de uma gestão que contemple a protecção ambiental, a justiça social e o desenvolvimento sadio da economia nas nossas sociedades. Não basta reduzir a pressão sobre os recursos naturais, há que se garantir igualdade de oportunidades a todos os cidadãos e a prosperidade dos sectores produtivos para que as cidades e as nações se desenvolvam com equilíbrio, hoje e no futuro. Para isso, é necessário um esforço concertado, onde as entidades e empresas têm um papel-chave. Práticas que

melhorem a eficiência do uso de produtos e recursos, que reduzam o impacto sobre o meio ambiente, que promovam a igualdade social e a redução da pobreza, que estimulem novos mercados e recompensem a inovação tecnológica são prioritárias [3].

Torna-se imperativo alterar os padrões de consumo da população mundial de forma a atingir um desenvolvimento sustentável [4]. O presente guia para as compras verdes do sector do calçado português deverá constituir-se como um indutor de comportamentos ambientalmente sustentáveis. Reconhecendo o contributo que as compras verdes terão para o desenvolvimento sustentável, são nos pontos seguintes apresentadas vantagens associadas ao estabelecimento e adopção de políticas de compras verdes e metodologias que as empresas de calçado podem aplicar para efectuar compras verdes e/ou criar, produzir e comercializar produtos destinados a compras verdes.



02

COMPRAS VERDES

As “Compras verdes”, ou contratos ecológicos, são políticas reconhecidas pelo seu contributo para o desenvolvimento sustentável, por se basearem em critérios ambientais na aquisição de produtos e serviços [5].

Praticar “compras verdes” demonstra o compromisso da empresa em diagnosticar e minimizar as consequências ambientais das suas actividades decorrentes da aquisição de produtos e serviços. Uma prática cada vez mais exigida pelas entidades e empresas, nomeadamente pelas grandes empresas [5]. De facto, desde 2007, a Administração Pública Nacional segue uma estratégia de compras públicas ecológicas [6] que define os produtos e serviços prioritários com os quais as entidades públicas devem dar início à sua política de compras ecológicas [5].

Atender a estas especificações torna-se mais fácil para as empresas que já tenham assumido práticas de compras verdes e de criação, produção e comercialização de produtos orientados para “compras verdes”. As empresas que adoptam estas práticas beneficiam também das seguintes vantagens potenciais [5]:

- Apoio no cumprimento das obrigações legais e dos critérios definidos pelos clientes;
- Prevenção da poluição;
- Redução do consumo de energia, água e outros recursos naturais;
- Redução de riscos;
- Maior durabilidade e reutilização de produtos;
- Diminuição da produção de resíduos;
- Apoio a fabricantes e fornecedores de produtos e serviços ecológicos;
- Diminuição de materiais tóxicos e consequente diminuição da necessidade de emissão de taxas de licença, manutenção e formação de pessoal;
- Fomento da formação e do compromisso dos colaboradores numa causa comum;
- Aumento da saúde, segurança e qualidade de vida dos funcionários e da comunidade em geral.



Existem pré-conceitos associados às compras verdes que convêm desmistificar de modo a que esta estratégia seja adoptada nas transacções em todo o mundo [7]:

- Preço: “Os produtos “verdes” são mais caros do que as alternativas convencionais”

Em alguns casos pode ser verdade se, por exemplo, os custos de desenvolvimento se reflectirem no preço ou se a necessidade de transporte aumentar a factura.

A análise custo-benefício destaca a oportunidade (ou não) de celebrar contratos com uma grande empresa ou com um organismo público e a poupança na formação de colaboradores e na gestão dos resíduos resultante da aquisição de alternativas não perigosas.

- Falta de compromisso: “Não há compromisso geral”

Para que uma organização implemente com sucesso uma estratégia de compras verdes devem comprometer-se a todos os níveis: da alta administração aos chefes de compras. A definição e comunicação da Política de Compras Verdes são métodos eficazes para a garantia do compromisso.

- Conhecimento deficiente: “Compras verdes? O que é isso?”

Muitas organizações não conhecem, ou não estão familiarizadas, com o conceito de “compras verdes”, benefícios e critérios de selecção associados.

A compreensão de conceitos, vocabulário e termos é fundamental para a política de compras verdes.

- Disponibilidade: “Não existem produtos e alternativas aceitáveis”

Muitas vezes não é possível obter junto dos fornecedores e distribuidores locais produtos e serviços que respeitem os critérios pré-definidos.

A procura crescente destes produtos vai estimular o mercado para fornecer e criar soluções alternativas.

- Não há especificações: “Não há informação detalhada dos produtos”

Muitos fornecedores não possuem ou tornam-se apreensivos em disponibilizar as especificações ambientais dos produtos que oferecem.

Definir claramente os critérios de selecção e comunicar aos fornecedores são demonstrativos de transparência e daquilo que é claramente requisito para o fornecimento.

- Hábitos de compra: “Nós sempre fizemos assim”

Esta frase muito utilizada e difícil de transpor para a implementação de uma Política de Compras Verdes. Também pode haver relações existentes entre compradores e fornecedores que tornam a mudança difícil.

As soluções são mostrar a administração as mais-valias associadas e promover o desenvolvimento de alternativas junto dos fornecedores.





03

POLÍTICA DE COMPRAS VERDES  
NAS EMPRESAS DE CALÇADO

A implementação de uma política de compras verdes pelas empresas de calçado não implica necessariamente um procedimento muito complexo e pesado, antes pelo contrário, pode ser um procedimento faseado, em que cada etapa significa um crescente avanço para a mudança. Enumeramos sucintamente as etapas envolvidas de modo a fornecer uma visão geral [8].

Fases para a implementação de uma política de compras verdes [8]

### 1. Questionar

Averiguar a necessidade e diagnosticar as práticas de compras existentes de modo a verificar o que é comprado, em que quantidade, onde e a que preço, permitindo o diagnóstico prévio e a avaliação futura da concretização de metas e objectivos a definir.

### 2. Objectivar e definir critérios

Estabelecer metas e objectivos para a Política de Compras Verdes. Certificar que vão ao encontro da política ambiental da empresa, caso exista, e que reúnem as opiniões dos gestores e dos colaboradores.

Definir uma estratégia com critérios de adjudicação em todos os contratos, cujas especificações devem contemplar a eficiência de água e energia, a diminuição do transporte, os materiais reciclados, as embalagens e produtos reutilizáveis, a ausência de produtos químicos perigosos e certificação pelas normas de certificação de produtos e serviços. Podem ser adoptados outros critérios como os que são listados no site da EU - Green Public Procurement. (link ao site)

### 3. Aprovar

Comunicar e aprovar a Política junto da gestão de topo da empresa.

### 4. Comunicar

Informar a Política aos colaboradores e fornecedores de modo a que tenham claras as premissas a respeitar e que estejam conscientes sobre as exigências relativas aos produtos e serviços a fornecer, respectivamente.

### 5. Investigar e ponderar

Procurar produtos e serviços que vão ao encontro da nova Política.

Envolver os fornecedores habituais nesta pesquisa e aguardar respostas e comentários antes da consulta de novos fornecedores.

Pedir amostras de produtos ou evidências que permitam uma análise dos produtos ou serviços antes da adjudicação. Celebrar contratos utilizando as ferramentas de especificação e ponderação pré-definidas.

### 6. Auditar e Diagnosticar

Auditar periodicamente os procedimentos para verificar o cumprimento da Política, incluindo os benéficos ambientais e de negócio resultantes.

Por que vale a pena? [3]

Que vantagens tem uma entidade/empresa, comprometida com política – compras verdes, Se implementada correctamente, a política – compras verdes ajudará a empresa a:

- melhorar sua imagem política;
- melhorar a eficiência;
- alcançar níveis mais elevados de sustentabilidade com o mesmo capital;
- melhorar a qualidade de vida da comunidade local;
- antecipar a legislação aplicável.



04

CALÇADO VERDE  
POLITICA BIOCALCE COMPRA VERDE

É fundamental à indústria do calçado a noção da **Política Compras Verdes** estabelecida no **Sistema de Certificação e Rotulagem Biocalce** que se apresenta de seguida. Este sistema garante que um determinado produto está conforme determinados critérios pré estabelecidos, dando ao consumidor confiança, em termos ambientais e de uso.

Uma ideia que pode penalizar a aplicação duma política de criação, produção e comercialização de produtos vocacionados a compras verdes refere-se ao custo. Costuma-se acreditar que o preço dos produtos é muito elevado e os benefícios não justificam o tempo e os esforços exigidos [3]. Na realidade esta política é uma estratégia que combina diversas soluções inovadoras de compras e produção. Se implementada adequadamente, não deve envolver custos adicionais. Em muitos casos pode obter-se mais valor pelo mesmo custo ou até por menos.

O **Biocalce** será um elemento de diferenciação do calçado português num mercado tão saturado e competitivo como é o calçado, é um desafio para a modernização e uma forte vantagem competitiva para as empresas. É por esta razão

que as vantagens desta certificação resultarão a curto prazo como a chave para o sucesso de determinados produtos no mercado, dando reconhecimento e prestígio ao fabricante ou à empresa retalhista.

O seu principal objectivo passa por avaliar e certificar o cumprimento de requisitos relevantes do produto tendo em conta a sua aplicação e o processo de fabrico utilizado tendo especial atenção aos aspectos ambientais.

As especificações para o produto dividem-se em 4 categorias (bebé, criança, mulher e homem), que podem dividir-se em dois grandes grupos apresentados nas Tabelas de Especificação 1 a 4:

- Especificações físico-mecânicas e químicas/ substâncias perigosas;
- Requisitos ambientais.

A título de exemplo as especificações apresentadas nas tabelas abaixo são as de menores exigências.



## ESPECIFICAÇÕES DO PRODUTO EM TERMOS FÍSICOS E QUÍMICOS/SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

As crescentes preocupações ao nível das propriedades físicas e químicas/substâncias perigosas, e o aprofundamento do conhecimento científico têm motivado o desenvolvimento de novos métodos e processos tecnológicos, colocando questões novas à economia empresarial, sendo em número cada vez maior os consumidores sensibilizados para as questões ligadas à defesa da saúde pública. Materiais naturais como o couro têm de ser tratados e tingidos para adquirirem as características desejadas. Nestes processos de tratamento, tingimento e conservação têm que ser usados produtos químicos/substâncias perigosas.

Os produtos químicos/substâncias perigosas são na verdade indispensáveis nos processos usados actualmente, como o continuarão a ser no futuro. No sentido de proteger os consumidores, os produtos químicos/substâncias perigosas só poderão ser usados enquanto não colocarem em risco a saúde dos mesmos. Consequentemente é extremamente importante verificar se estes são usados correctamente durante a fase de produção dos artigos, e se o produto acabado contém uma quantidade reduzida ou nula de substâncias perigosas. Neste sentido a certificação garante que um determinado produto está conforme as especificações pré estabelecidas, e dá ao consumidor confiança, seja em termos do seu uso em contacto prolongado directo ou indirecto com a pele, ou seja em termos relacionados com a qualidade do produto em termos físicos e de solidez, que é tão boa quanto o produto equivalente que não respeita o uso correcto da quantidade de químicos/substâncias perigosas utilizadas.

## ESPECIFICAÇÕES DO PROCESSO EM TERMOS AMBIENTAIS

Verifica-se que os aspectos ambientais mais relevantes nas empresas do sector do calçado são os associados com as emissões de poluentes para o ar, a gestão da água e dos efluentes aquosos, os resíduos, o ruído ambiental e a responsabilidade ambiental.

Em termos de ar o sector pode emitir partículas e compostos orgânicos voláteis (COV), pelo que se torna necessário

apresentar declaração fundamentada em avaliações e cálculos que evidenciem o cumprimento destes dois requisitos legais.

Relativamente ao consumo de água poder-se-á concluir que é no geral reduzido e que, quando as empresas têm possibilidade de efectuar a ligação à rede municipal de abastecimento utilizam esta fonte. Neste enquadramento a certificação requer a apresentação de declaração suportada por documentos oficiais relativamente a utilização da rede municipal para o abastecimento para consumo humano (quando disponível), licenciamento ou notificação das captações, avaliação periódica da qualidade da água captada para consumo humano, e existência de uma política de gestão da água, que permita conhecer, caracterizar, racionalizar e controlar a evolução do consumo ao longo dos anos.

As águas residuais do tipo doméstico são rejeitadas para os sistemas municipais quando disponíveis ou para fossas sépticas. Os efluentes líquidos do tipo industrial são gerados essencialmente pelas pequenas cabines de pintura por aspersão à pistola. As quantidades são pequenas e são no geral encaminhado para operadores autorizados. Assim, a certificação requer a apresentação de declaração suportada por documentos oficiais relativa ao licenciamento das descargas.

No que concerne aos resíduos pode concluir-se que nas últimas décadas o sector implementou medidas de gestão e processuais tendentes a minimizar os resíduos gerados. Globalmente os resíduos são encaminhados de modo e para locais adequados mas sobretudo para aterros. Importa pois no âmbito desta certificação apresentar evidências do cumprimento da legislação em termos de separação selectiva, preenchimento de guias de transporte e mapas anuais e do recurso a entidades licenciadas para transporte, valorização ou deposição dos resíduos de todos os tipos gerados.

Relativamente ao ruído ambiente e a legislação relativa à responsabilidade ambiental tornando-se necessário apresentar declarações de conformidade suportadas por avaliação/pareceres e seguros/contas, respectivamente.

TABELA DE ESPECIFICAÇÃO 1 - ENSAIOS QUÍMICOS DE CARÁCTER OBRIGATÓRIO

ENSAIOS	NORMA DE ENSAIO	ESPECIFICAÇÃO
<b>Clorofenóis (PCP, TeCP e TCP)</b> (i) peles (ii) têxteis/sintéticos	(i) ISO 17070; (ii) XP-G-08-015	(i) < 0,1 mg/Kg (LD); (ii) < 0,05 mg/Kg (LD)
<b>Crómio (VI)</b> peles, têxteis/sintéticos	ISO 17075	<3 mg/Kg (LD)
<b>pH</b> (i) couro; (ii) têxtil	(i) ISO 4045; (ii) ISO 3071	(i) 3.2 – 7.0; (ii) 4.0-7.5
<b>Corantes aminas aromáticas</b> (i)Couro; (ii) Têxtil geral; (iii) Têxtil poliéster	(i) ISO 17234-1; (ii) EN 14362-1; (iii) EN 14362-2	< 30 mg/Kg (LD)
<b>Ftalatos PVC;</b> (DINP, DEHP, DBP, DIDP, DNOP, BBP)	EN 14372	← 1000 mg/Kg (0.1%)
<b>Compostos de níquel</b> peças metálicas	EN 1811	← 0.5 µg /cm2/ semana
<b>Compostos organoestânicos</b> solas	ISO 17353	Não detectado
<b>Toxicidade - Cádmio, Chumbo, e Crómio Total</b> (peças metálicas e solas pintadas)	NP EN 71-3	<75 mg/kg (Cd); < 90 mg/kg (Pb); < 60 mg/kg (Cr)
<b>Toxicidade - Crómio Total</b> (peles, têxteis/sintéticos e solas)		
<b>Formaldeído</b> (i) pele; (ii) têxtil	(i) ISO 17226; (ii) ISO 14184	(i) <150 mg/Kg; (ii) < 75 mg/Kg
<b>Metais pesados</b> Cádmio e chumbo (peles, têxteis/sintéticos e solas)	com base EN 14602	< 100 mg/kg (LD)

TABELAS DE ESPECIFICAÇÃO 2 - ENSAIOS FÍSICOS DE CARÁCTER OBRIGATÓRIO

ENSAIOS	NORMA DE ENSAIO	ESPECIFICAÇÃO
<b>CORTE</b>		
<b>Resistência ao rasgamento</b>	ISO 17696	Min. 40 N
<b>Resistência à flexão</b> (para peles com espessura superior a 3 mm) Seco (500 KC) Húmido (50 KC)	ISO 22288	Sem formação de fendas/ grau de enrugamento ←3
<b>Permeabilidade ao vapor de água</b>	ISO 17699	Permeabilidade – 0.8 mg/cm <sup>2</sup> .h    Absorção – 8.0 mg/cm <sup>2</sup> (quando WVP<2)
<b>Solidez do tinto à transpiração</b> pele, têxteis e outros materiais	EN ISO 17700 – mét. C2 (sol. alcalina); EN ISO 17700 – mét. C2 (sol. ácida)	Min. 3 (escala de cinzentos)
<b>VELCRO</b>		
<b>Resistência à abertura</b> Sem fadiga e com fadiga	EN ISO 22777:2004	Min 0.10 N/m (sem fadiga); Min 0.08N/m (com fadiga)
<b>Resistência ao deslizamento</b> Sem fadiga e com fadiga	EN ISO 22776:2004	Min 0.075 N/m <sup>2</sup> (sem fadiga); Min 0.075N/m <sup>2</sup> (com fadiga)
<b>FORRO</b>		
<b>Resistência à abrasão martindale</b> têxteis e outros materiais, à excepção do material em couro (i) seco (25.600 ciclos); (ii) húmido (6.400 ciclos)	ISO 17704	Sem formação de buracos
<b>Solidez do tinto à transpiração</b> pele, têxteis e outros materiais	EN ISO 17700 – mét. C2 (sol. alcalina); EN ISO 17700 – mét. C2 (sol. ácida)	Min. 3 (escala de cinzentos)
<b>SOLA</b>		
<b>Resistência à flexão Benewart</b> Progressão do corte inicial (mm)	ISO 17707	←4
<b>Resistência à abrasão</b> a) outros; b) neolite; c) couro	ISO 20871	a) Inf. 250 mm <sup>3</sup> ; b) máximo 400 mm <sup>3</sup> ; c) máximo 350 mm <sup>3</sup>
<b>Resistência ao rasgamento</b> (i) Densidade ≥ 0,9; (ii) Densidade < 0,9	ISO 20872	(i) ≥ 8 kN/m; (ii) ≥ 5 kN/m
<b>Índice de Fendilhagem</b>	BS 3144/7	Min 18 (índice de fendilhagem)
<b>Blomming excudação</b> (base latéx)	CTCP 1-27	sem alteração visual

ENSAIOS	NORMA DE ENSAIO	ESPECIFICAÇÃO
CALÇADO COMPLETO		
Resistência ao arranque do tacão	EN 12785	Min. 500N (arranque); Max 20mm (deformação para uma carga de 200N); conforme caderno de especificações do CTCP (para uma deformação permanente)
Resistência ao arranque de tiras	BS 5131/1981	Min. 200N
Resistência ao arranque de fivelas	BS 5131/1981	Min. 250N
Resistência ao arranque de tiras de chinelos de dedo	CTCP 1-01	Min. 250N
Resistência ao arranque de aplicações decorativas	CTCP 1-02	Min. 250N
Resistência à fadiga do tacão	EN ISO 19556	Min. 20000 ciclos (sem danificação)
Determinação da absorção e desorção de água	ISO 22649 (método B)	Absorção – mínimo 70 mg/cm <sup>2</sup> ; Desorção – mínimo 60%
Solidez do tinto à transpiração pele, têxteis e outros materiais	EN ISO 17700 – mét. C2 (sol. alcalina); EN ISO 17700 – mét. C2 (sol. ácida)	Min. 3 (escala de cinzentos)
Adesão sola/corte	EN 20344 (5.2)	bebé ≥ 2.0; criança ≥ 4.0; mulher ≥ 3.0; homem ≥ 4.0
Resistência das costuras	EN 13572	mínimo 10
Permeabilidade ao vapor de água	ISO 17699	Permeabilidade – 0.8 mg/cm <sup>2</sup> .h, Absorção – 8.0 mg/cm <sup>2</sup> (quando WVP<2)
Características ergonômicas	EN 20344 (5.1)	Todos os parâmetros têm de estar em conformidade, para a característica ser validade



TABELA DE ESPECIFICAÇÃO 3 - ENSAIOS CARÁCTER OBRIGATÓRIO ADICIONAL/OPCIONAL

ENSAIOS	NORMA DE ENSAIO	ESPECIFICAÇÃO
Cuidado – Extra (Toxicidade e formaldeído)	NP EN 71-3; ISO 17226; ISO 14184	< 60 mg/kg (Cr); <20 mg/Kg (formaldeído)
Resistente água	UL.F 3011	Superior a 60 minutos
Isento de Crómio (couros isentos de crómio trivalente)	com base EN 14602	< 0,01% (100 mg/kg)
Isento de PVC	--	isento de PVC
Materiais de origem natural	--	Materiais 100% de origem natural
Biodegradável	--	Coefficiente de biodegradabilidade >70%
Anti-escorregamento	EN 13287	(i)Piso aço inox/glicerina SDS-min. 0.16 (zona da planta) e 0.12 (zona tacão); (ii)Piso cerâmico/lubrificante SDS-min. 0.32 (zona da planta) e 0.28 (zona do tacão)

ESPECIFICAÇÃO 4 – DECLARAÇÕES A ENTREGAR RELATIVAMENTE AO PRODUTO E AO PROCESSO

- N-nitrosaminas (solas em borracha);
- Cloroalcanos C10-C13 Parafinas cloradas de cadeia curta (couro, têxtil/sintéticos e sola de borracha);
- Hidroclorofluorocarbonos HCFC (peles, têxteis e metais);
- Nonilfenol e etoxilado de nonilfenol (peles, têxteis e metais);
- Corantes azóicos Categoria I e II (peles, têxteis);
- Ftalatos de bis(2-metoxietileno) (PVC);
- Hexacloroetano (peças metálicas);
- Compostos de mercúrio, arsénio, antimónio e selénio (couro, têxtil/sintéticos e solas);
- Fosfato de tri (2.3-dibromopropilo), Óxido de triaziridinilfosfina e Polibromobifenilo (PBB) (têxteis);
- Gestão de embalagens de produtos colocadas no mercado nacional;
- Prevenção e separação de resíduos;
- Compostos orgânicos voláteis (COV);
- Emissões pontuais;
- Efluentes líquidos;
- Resíduos sólidos;
- Óleos usados e outras substâncias perigosas geradas no processo;
- Responsabilidade ambiental.

A estrutura desta política/certificação é apresentada de seguida.

## 1. Definições

Produto alvo de certificação que é categorizado da seguinte forma:

- calçado;
- peles para calçado;
- solas para calçado;
- outros componentes que possam ser aplicados em calçado.

Não se inserem nesta categorização produtos químicos.

Variante – qualquer produto que varie de um outro produto já certificado ou em vias de certificação e que apenas difere ao nível da cor, ao nível do relevo ou formato da sola, do acabamento.

## 2. Procedimento para obtenção da certificação

2.1. A empresa requerente contacta o gabinete de certificação do produto, para obter informação acerca do processo biocalce e da sua forma de certificação. Estabelece-se um contacto entre as duas entidades.

2.2. Formalização do pedido de certificado biocalce pela empresa requerente.

A empresa envia para o gabinete de certificação do produto o pedido de certificado, a declaração de conformidade assim como as declarações de substâncias proibidas.

É feita uma análise do produto de forma a categorizá-lo de acordo com o tipo de produto e a categoria (Tabela 1).

No caso de Variantes de produtos estas podem-se dividir da seguinte forma:

Variante ao nível da cor – quando o produto apenas difere ao nível da cor são realizados ensaios químicos (metais pesados, aminas, toxicidade quando aplicável) e ensaios físicos (solidez do tinto à transpiração). As aminas aromáticas são ensaiadas em mistura de 2.

Se os aditivos de cor usados para as diferentes produtos forem os mesmos e nas mesmas percentagens só serão efectuados ensaios num dos produtos para cada cor.

Variante ao nível do relevo ou formato – quando uma sola apenas difere ao nível do relevo, ou seja, apenas o molde é alterado e a formulação usada nessa referência já se encontra certificada, apenas são realizados ensaios físicos (resistência à flexão Benewart)

Variante ao nível do acabamento – no caso da aplicação de um produto de acabamento numa pele ou outro produto em processo de certificação, por exemplo de lacas para otimizar os resultados de solidez do tinto, a empresa deverá enviar a ficha técnica do(s) produto(s) aplicados para o gabinete de certificação, o qual reencaminha a ficha técnica para o laboratório avaliar quais os parâmetros químicos a analisar.

Caso seja necessária informação complementar para a correcta avaliação esta é solicitada junto da empresa para anexar ao processo (declarações).

TABELA 5 - CLASSIFICAÇÃO DE PRODUTOS BIOCALCE

PRODUTO	CATEGORIA	CLASSIFICAÇÃO BIOCALCE
Calçado	Bebé Criança Mulher Homem	BÁSICO
Peles para calçado	Pele para calçado com e sem forro Pele para calçado com forro Pele para forro; Pele para palmilha	Certificação adicional: Ambiente Cuidado extra Biodegradável Natural
Solas	Sola para calçado bebé Sola calçado criança e adulto	Isento de crómio Isento de PVC
Componentes para calçado	Têxtil Palmilha Outras	Resistente à água Anti-escorregamento

2.3. É enviado à empresa requerente o orçamento para a certificação biocalce, o qual terá de ser aprovado pela mesma.

2.4. Após a aprovação do orçamento o gabinete de certificação do produto envia para o laboratório os materiais e o pedido de certificação.

2.4.1 O laboratório de ensaios realiza os testes de acordo com a certificação solicitada pela empresa.

Nesta etapa, enquanto se realizam os ensaios, caso algum parâmetro esteja não conforme, o laboratório informa o gabinete de certificação. Este terá que contactar a empresa requerente de forma a saber se a empresa pretende a realização dos restantes ensaios relativos ao processo biocalce.

Assim surgem 3 opções:

2.4.1.1 A empresa pretende a realização dos restantes ensaios. A informação é passada para o laboratório de ensaios pelo gabinete de certificação.

2.4.1.2 A empresa opta por enviar nova amostra com correcção ao parâmetro não conforme (junto anexa uma declaração a informar que a diferença relativa ao produto anterior é

apenas ao nível ....)

2.4.1.3 A empresa pretende abandonar o processo de certificação biocalce. Informando assim por escrito o gabinete de certificação do produto da sua decisão.

2.5. O laboratório envia para o gabinete de certificação do produto os resultados dos ensaios laboratoriais.

2.6. Estando todos os parâmetros em conformidade com as especificações biocalce é emitido o certificado biocalce.

2.7. O processo Biocalce é arquivado com toda a documentação envolvente e do processo fazem parte o pedido de certificação, a declaração de conformidade, as declarações de substâncias proibidas, e todas as declarações entretanto solicitadas para a correcta instrução do processo.

2.8. Após o término de validade do certificado Biocalce, a empresa pode solicitar a renovação. Assim, envia o pedido de renovação e a declaração devidamente preenchida, como uma amostra do produto. São realizados testes de acordo com o seguinte:

Solas: abrasão, flexão Benewart, metais pesados, exsudação (base látex)

Peles: crómio (VI), formaldeído, toxicidade (bebé), solidez do tinto à transpiração (quando aplicável). No caso de curtimentas isentas de crómio testar-se-ão os parâmetros relevantes de acordo com o tipo de curtimenta aplicada.

Calçado Completo: adesão sola/corte (quando aplicável), conforto, solidez do tinto à transpiração (quando aplicável).

Os custos dos ensaios são totalmente assegurados pelas empresas, independentemente do resultado dos ensaios laboratoriais.

2.9. Quando ocorrer algum controlo por parte do CTCP, para verificar a conformidade do produto, podem acontecer 2 situações:

Produto conforme – empresa não suporta os custos dos ensaios;

Produto não conforme – empresa suporta os custos dos ensaios, substituições e outros decorrentes da sua falha.

### **3. análises realizadas aos produtos para proceder a sua certificação**

#### **3.1 Calçado**

Para a certificação de calçado completo é necessária uma análise visual para saber quais os parâmetros a ensaiar naquele exacto produto.

É fundamental encarar todos os componentes do produto como alvos individuais de certificação. No caso de o produ-

to conter componentes já certificadas, não se efectua os testes aos componentes, mas sim ao calçado completo. Por outro lado, se os componentes não estão certificados é necessário efectuar testes de laboratório para o processo de certificação decorrer.

Os componentes que podem ser testados para alvo de certificação no calçado completo estão apresentados na Tabela 2.

Após a análise de todos os componentes do calçado é necessário analisar o produto calçado completo que inclui ensaios do ponto de vista ergonómico.

Para a ergonomia é necessária uma análise de materiais, verificar se os materiais são “macios”, se não possuem costuras que possam magoar, se os materiais estão devidamente aplicados. Para este tipo de ensaios de conforto é fundamental que a empresa entregue ao CTCP dois números por cada três tamanhos de calçado para que sejam avaliados ergonomicamente.

Se o produto é para a categoria criança/adulto o calçado é distribuído por várias pessoas que irão usar o calçado de forma a avaliar o seu conforto.

Quando a certificação do produto se destina à categoria bebé (até ao número 24) são realizadas medições nas formas de acordo com o dossier técnico Calçado podológico, sendo que após as medições, as formas são entregues à respectiva empresa. Esta análise das formas para calçado de bebé é anexada ao processo Biocalce.

O Gabinete de certificação do produto fica com um sapato certificado arquivado de cada modelo.

TABELA 6 - COMPONENTES A SEREM TESTADOS NO PRODUTO CALÇADO COMPLETO

COMPONENTES A SEREM TESTADOS (CASO AINDA NÃO ESTEJAM CERTIFICADOS)	CALÇADO PARA BEBÉ	CALÇADO CRIANÇA / ADULTO
Atacadores	Sim	Não*
Ilhós	Sim	Não*
Passadores	Sim	Não*
Peças metálicas	Sim	Não*
Velcros	Sim	Não*
Fechos	Sim	Não*
Corte	Sim	Sim
Forro	Sim	Sim
Sola	Sim	Sim
Palmilha	Sim	Sim

\* No calçado para adulto/criança testam-se as componentes acima referidas quando estas estão em contacto directo com a pele (por exemplo em sandálias).



### 3.2 Pele para calçado

As peles consoante o fim a que destinam podem ser analisadas de diferentes formas. Primeiro é necessário categorizá-las de acordo com a Tabela 3.

Para a certificação do produto pele para calçado é necessário analisar o processo de curtimenta da pele. Por exemplo, uma pele com um processo de curtimenta que nunca foi tes-

tado, terá de ser ensaiada em todos parâmetros Biocalce. Neste sentido, duas peles que tenham o mesmo processo de curtimenta e que apenas difiram no acabamento, serão apenas ensaiadas uma vez nos ensaios relativos ao processo de curtimenta. (Neste caso é essencial que a empresa forneça declarações a confirmar o mesmo). O gabinete de certificação do produto fica com uma amostra de pele certificada anexada a cada processo Biocalce.

TABELA 7 – TESTES NA PELE

PELES SEMELHANTES COM DIFERENÇA A NÍVEL DE:	ENSAIOS A EFECTUAR:
Curtimenta	Restantes parâmetros
Cor	Aminas aromáticas, metais pesados, toxicidade, (quando aplicável); Solidez do tinto à transpiração
Acabamento	Definido após consulta da ficha técnica do produto de acabamento

### 3.3 Sola para calçado

Para análise da componente de calçado solas é necessário categoriza-las de acordo com a Tabela 4.

Para a certificação do produto sola é necessário analisar todo o processo de produção de solas.

Ao nível de ensaios as solas/formulações base são ensaiadas quimicamente aos metais pesados, compostos organo-estânicos, toxicidade (apenas para calçado bebé) e ftalatos (solas PVC em calçado bebé e criança) e fisicamente à resistência ao rasgamento, abrasão, blomming (base látex) e flexão Benewart. As solas para calçado bebé não são testadas ao nível físico.

Os ensaios a estas formulações base podem ser efectuados em solas tipo ou placas.

Por exemplo, quando se pretende certificar solas com formulações já certificadas apenas terá de se realizar o ensaio de flexão Benewart. No caso de solas pintadas para calçado bebé com formulações certificadas deverão ser analisadas a toxicidade (cádmio, chumbo e crómio).

Após a certificação das formulações base para certificar as variantes de cada formulação em termos de cor temos de ensaiar apenas os metais pesados e a toxicidade (para o caso de bebé).

Após a certificação das formulações base para certificar as variantes de cada formulação em termos de relevo, apenas serão efectuados ensaios físicos Flexão Benewart.

O Gabinete de certificação do produto fica com uma sola certificada anexada a cada processo Biocalce.

TABELA 8 – TESTES EM SOLADOS

SOLAS SEMELHANTES COM DIFERENÇA A NÍVEL DE:	ENSAIOS A EFECTUAR:
Cor	Metais pesados, toxicidade (quando aplicável)
Percentagem de aditivo	
Relevo/forma	Flexão Benewart Resistência à abrasão Resistência ao rasgamento

### 3.4 Outros componentes para calçado

Neste tipo de produto podem-se incluir componentes como têxteis, atacadores, peças metálicas, velcros e outros materiais que possam ser incluídos em calçado. Assim, estas componentes têm de ser analisadas para que sejam certificadas consoante a sua natureza e o fim a que destinam.

O Gabinete de certificação fica com uma amostra da componente ou mesmo uma componente certificada anexada a cada processo Biocalce.



05

BIBLIOGRAFIA

Salim, 1994.

A.C.A.S. Rovisco, Compras Públicas Ecológicas, Desenvolvimento de uma Metodologia para Promover a sua Implementação em Portugal, 2008.

Rachel Biderman, Laura Silvia Valente de Macedo, Mario Monzoni e Rubens Mazon, Guia de compras Públicas sustentáveis – Uso do poder de compra do governo para a promoção do desenvolvimento sustentável.

Deni Greene, Consulting Services e tal., 1996.

<http://www.planetazul.pt/edicoes1/planetazul/desenvArtigo.aspx?aini=17379&c=2250&a=17378&r=37> (acedido em 2011.01.21).

RCM nº65/2007 – Estratégia Nacional para as Compras públicas Ecológicas 2008-2010.

<http://www.planetazul.pt/edicoes1/planetazul/desenvArtigo.aspx?aini=17378&c=2250&a=17380&r=37> (acedido em 2011.01.21).

<http://www.planetazul.pt/edicoes1/planetazul/desenvArtigo.aspx?aini=17380&c=2250&a=17379&r=37> (acedido em 2011.01.21)





**A P I C C A P S**

Rua Alves Redol, 372  
4050-042 Porto

[www.apiccaps.pt](http://www.apiccaps.pt)  
[www.portugueseshoes.pt](http://www.portugueseshoes.pt)

© APICCAPS. Todos os direitos reservados

