

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL QUANTO À ADOÇÃO DE PRÁTICAS DO ECODESIGN NO  
DESENVOLVIMENTO DE CALÇADOS**

**LEANDRO ADRIANO WALLAUER**

**VANESSA THEIS**  
UNIVERSIDADE FEEVALE

**DUSAN SCHREIBER**  
UNIVERSIDADE FEEVALE

**CRISTINE HERMANN NODARI**  
UNIVERSIDADE FEEVALE

# PERCEPÇÃO AMBIENTAL QUANTO À ADOÇÃO DE PRÁTICAS DO *ECODESIGN* NO DESENVOLVIMENTO DE CALÇADOS

## INTRODUÇÃO

O atual modelo de crescimento econômico produziu enormes desequilíbrios (NAIME et al, 2012) e estes foram provocados pela ação do homem sobre a natureza (PLENTZ e TOCCHETTO, 2014). O planeta dá sinais de esgotamento e não é possível imaginar que este modelo de crescimento obtenha condições de perenidade, se fazendo necessário realizar ações que estimulem a preservação e manutenção dos recursos (LARUCCIA e GARCIA, 2015). O consumidor tem de assumir o seu papel neste ciclo, elegendo consciente e responsabilmente os produtos que consumirá (MARCOS e SCHULLE, 2009). Entretanto, embora existam dados positivos a respeito do consumo consciente, uns dos maiores desafios para a sustentabilidade consiste em conseguir mudar a linha de raciocínio do atual sistema de moda (MOURA e CARLAN, 2015), que historicamente possui como cultura apresentar muitas evoluções (lançamentos) e um consumo desenfreado (ALBANIO e TATSCH, 2016).

O calçado é um produto de moda, e empresas calçadistas que almejam ditar a moda devem ter sistemas produtivos caracterizados pela competição, pois atendem a um mercado que exige uma variedade de produtos, com ciclo de vida relativamente curto (SILVA e FERNANDES, 2008). Sob o prisma ambiental, a indústria calçadista caracteriza-se por ser altamente poluidora (PLENTZ e TOCCHETTO, 2014), e essa situação evidencia a necessidade da adoção de medidas sustentáveis na produção de calçados, a fim de minimizar os impactos ambientais negativos de suas ações (ASHTON, 2018). As medidas de melhorias ambientais adotadas pela indústria calçadista geralmente estão associadas a ações no processo produtivo e na logística (PLENTZ e TOCCHETTO, 2014), tendo como foco principal as questões de custos e atendimento de requisitos legais (BORCHARDT et al., 2010).

Para García-Diéguez, Herva e Roca (2015) os aspectos ambientais estão despertando o interesse dos consumidores e esta percepção é relevante para a indústria de calçados. Adirir à ideia da sustentabilidade permite criar produtos de baixo impacto ambiental (SILVA, MORAES e MACHADO, 2015). Neste sentido, governos, organizações públicas e privadas, universidades, sociedades e *designers* começam a se familiarizar e implementar projetos que emergem das abordagens do *ecodesign*. A referida abordagem, consiste de uma técnica utilizada para inserir aspectos ambientais no Desenvolvimento de Novos Produtos - DNP (LARUCCIA e GARCIA, 2015) e seu objetivo mais explícito é reduzir as cargas ambientais e o consumo de recursos.

Ante o exposto, este artigo tem como objetivo analisar a percepção ambiental dos *designers* quanto à adoção de práticas do *ecodesign* no desenvolvimento de calçados, bem como identificar possíveis dificuldades que uma empresa calçadista pode ter na adoção de práticas do *ecodesign* no desenvolvimento de calçados. Este trabalho se justifica devido à tendência de mudança de comportamento dos consumidores em apoiar as iniciativas para a preservação do meio ambiente (FEIL, STRASBURG e SCHREIBER, 2016). Isso tende a impactar diretamente no DNP, de maneira que esta concepção inclua aspectos ambientais em todo o ciclo de vida do produto (KRAVCHENKO, PASQUALETTO e FERREIRA, 2015). Este estudo pode ser considerado relevante também por mostrar a importância das ferramentas de *ecodesign*, a fim de estabelecer um novo modo de produzir, que controle e minimize os danos de suas ações, obtendo ganhos financeiros e mercadológicos (LARUCCIA e GARCIA, 2015).

Após esta introdução, o trabalho é composto pela seguinte estrutura: no primeiro capítulo, apresentam-se as concepções teóricas acerca do *ecodesign*. Na sequência, caracteriza-se o processo de desenvolvimento de calçados. A seguir, são elencados os procedimentos metodológicos utilizados na execução desta pesquisa, e, por fim, expõe-se as análises e discussões dos resultados. Após a descrição e apresentação do *corpus* pesquisado, estão

descritas as considerações finais em relação ao objetivo da pesquisa, suas contribuições, limitações e sugestões para investigações futuras.

## 1. ECODESIGN

A questão ambiental está sendo considerada por empresas como um importante fator de sucesso para a aceitação de seu produto no mercado, de modo que há uma busca por soluções para os impactos ambientais que suas ações possam gerar (MARTINS et al, 2011). A crescente preocupação com a qualidade do meio ambiente, seja por força da legislação, seja pela conscientização da população, faz com que surjam novas técnicas para auxiliar as empresas a construir um modelo de produção ambientalmente sustentável e economicamente viável (LARUCCIA e GARCIA, 2015).

O *ecodesign* constitui-se em uma destas técnicas, integrando aspectos ambientais no projeto de novos produtos (SILVA, MORAES e MACHADO, 2015), proporcionando uma forma da empresa realizar inovações, e, também, eliminar problemas antecipadamente (MARTINS et al, 2011). Para Braga (2014), Laruccia e Garcia (2015) o *ecodesign* pode reforçar a competitividade das empresas, contribuir para melhoria nos indicadores ambientais, sociais e econômicos, além de estimular o desenvolvimento e a produção de artefatos industriais com menor impacto ambiental. Como prática projetual e estratégica, o *ecodesign* pode estimular a mudança de comportamento em relação ao meio ambiente, orientado pelo pensamento do consumo mais consciente (ARAUJO et al., 2012; LARUCCIA e GARCIA, 2015).

Borchardt et al. (2011) relatam que o *ecodesign* pode ser definido como um conjunto de práticas de projeto orientadas para a criação de produtos e processos ecoeficientes. Corroborando a isto, outros autores (BRAGA, 2014; PRALEA e SOLTUZ, 2014; KRAVCHENKO et al., 2015; LARUCCIA e GARCIA, 2015) descrevem que o *ecodesign* considera um leque de preocupações ambientais, procurando minimizar os efeitos negativos nos processos produtivos em todas as fases do ciclo de vida do produto. Tal abordagem contempla desde a aquisição de matérias-primas, passando pelo processo de transformação (produção, montagem e embalagem), transporte, uso por parte dos consumidores, recolhimento após o uso e, finalmente, reutilização e/ou reciclagem. Braga (2014), Plentz e Tocchetto (2014) enfatizam que a utilização da temática *ecodesign* no desenvolvimento de um produto implica que diferentes impactos ambientais potenciais de natureza diversa devem ser levados em consideração além de critérios gerais de projeto (técnico, funcional, ergonômico, tecnológico, econômico, estético, cultural e social).

Conforme mencionado, os impactos ambientais podem ocorrer em todo o ciclo de vida de um produto, entretanto estes podem variar de intensidade conforme as fases de desenvolvimento de um projeto (KRAVCHENKO et al., 2015). É importante ressaltar que as decisões mais importantes, influentes e de menor custo são tomadas nas primeiras fases, em especial, na fase de *design*, e por isso, se torna fundamental introduzir e integrar questões ambientais (GARCÍA-DIÉGUEZ et al., 2015), com o intuito de projetar e conceber produtos da forma mais ecológica possível (SILVA, MORAES e MACHADO, 2015).

O *ecodesign* propõe formas de aproveitar os recursos e materiais que serão utilizados na fabricação para aprimorar o desempenho ambiental de um novo produto, tornando-o ecologicamente responsável ou sustentável. Dessa forma se torna possível maximizar o uso de matérias-primas, substituir materiais poluidores e tóxicos por outros menos danosos ao meio-ambiente e utilizar processos produtivos mais eficientes e limpos (ARAUJO et al., 2012). A preocupação com a fabricação de produtos multifuncionais e o prolongamento da vida útil de produtos também fazem parte dos estudos relacionados ao *ecodesign* (KRAVCHENKO et al., 2015).

Em muitos casos, o *ecodesign* está confinado ao processo de desenvolvimento do produto, porém para aumentar o desempenho ambiental de um negócio

deve ser integrado às operações de uma empresa (produção de bens, gerenciamento e comunicação) e, posteriormente disseminado para as funções ou departamentos relevantes dentro desta organização (ROUSSEAU et al., 2017). O *ecodesign* pode efetivamente contribuir para a melhoria contínua do desempenho ambiental das empresas, antecipando a evolução das legislações ambientais, das exigências de mercado e da rápida evolução do conhecimento científico (KRAVCHENKO et al., 2015). Rousseaux et al. (2017) descreve que diferentes departamentos de uma empresa precisam ser representados, assim como se deve utilizar de metodologias e ferramentas para o sucesso em um projeto de *ecodesign*. Como resultado, os autores BORCHARDT et al. (2010) comentam que um produto sustentável amplia a visão sobre sustentabilidade corporativa em uma empresa.

Luiz et al. (2017) observaram em sua pesquisa, que o atendimento aos requisitos legais e as possibilidades de novas oportunidades de negócios se sobressaem como os principais estímulos para a adoção do *ecodesign*. Ressalta-se que a utilização do *ecodesign* como elemento para a redução de custos também é incentivo considerado relevante pelas empresas. Entretanto, o “benefício para o meio ambiente” é tido como estímulo menos atrativo, e a menor importância conferida a esta variável em conjunto com os demais resultados apresentados sugerem que as empresas são mais direcionadas pelos estímulos externos para a adoção do *ecodesign* (oportunidade de mercado e adequação a legislação, por exemplo), do que propriamente pelos estímulos internos.

No setor da indústria os assuntos relativos às questões ambientais são importantes, porém o foco principal ainda permanece nos “custos” e “requisitos legais” (BORCHARDT et al., 2011). Entretanto, dois fenômenos internacionais podem em breve permitir que o *ecodesign* tenha uma perspectiva mais ampla e profunda: a superpopulação mundial e a mudança climática (ROUSSEAU et al., 2017). Em se tratando do segmento da indústria calçadista, o *ecodesign* pode contribuir para a diminuição dos impactos causados por este setor ao propor alternativas para reduzir consideravelmente os resíduos, o consumo de água e o uso de matéria-prima (PLENTZ e TOCCHETTO, 2014). Estes fatores tendem a diminuir custos de fabricação, aumentando a margem de lucro, fazendo com que o *ecodesign* seja disseminado com maior facilidade na indústria do calçado (BORCHARDT et al., 2011).

## **2. O PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE CALÇADOS**

O processo de desenvolvimento de um calçado inicia no setor de modelagem, e neste setor se define o calçado e toda a coleção da empresa (TOMASSINI, 2011). O conceito de coleção é bastante variável no mercado calçadista, porém, de maneira geral, pode-se dizer que uma coleção é composta por várias “linhas” de produtos e cada “linha” é composta por um determinado número de modelos (GUIEL et al., 2006). O estilista ou *designer* é o responsável capacitado deste setor (COSTA, DEBEROFSKI e SPRICIGO, 2008), que ao desenvolver se preocupa com materiais, cores, linha e formas, e outros detalhes de estilo para conceber a coleção (TOMASSINI, 2011).

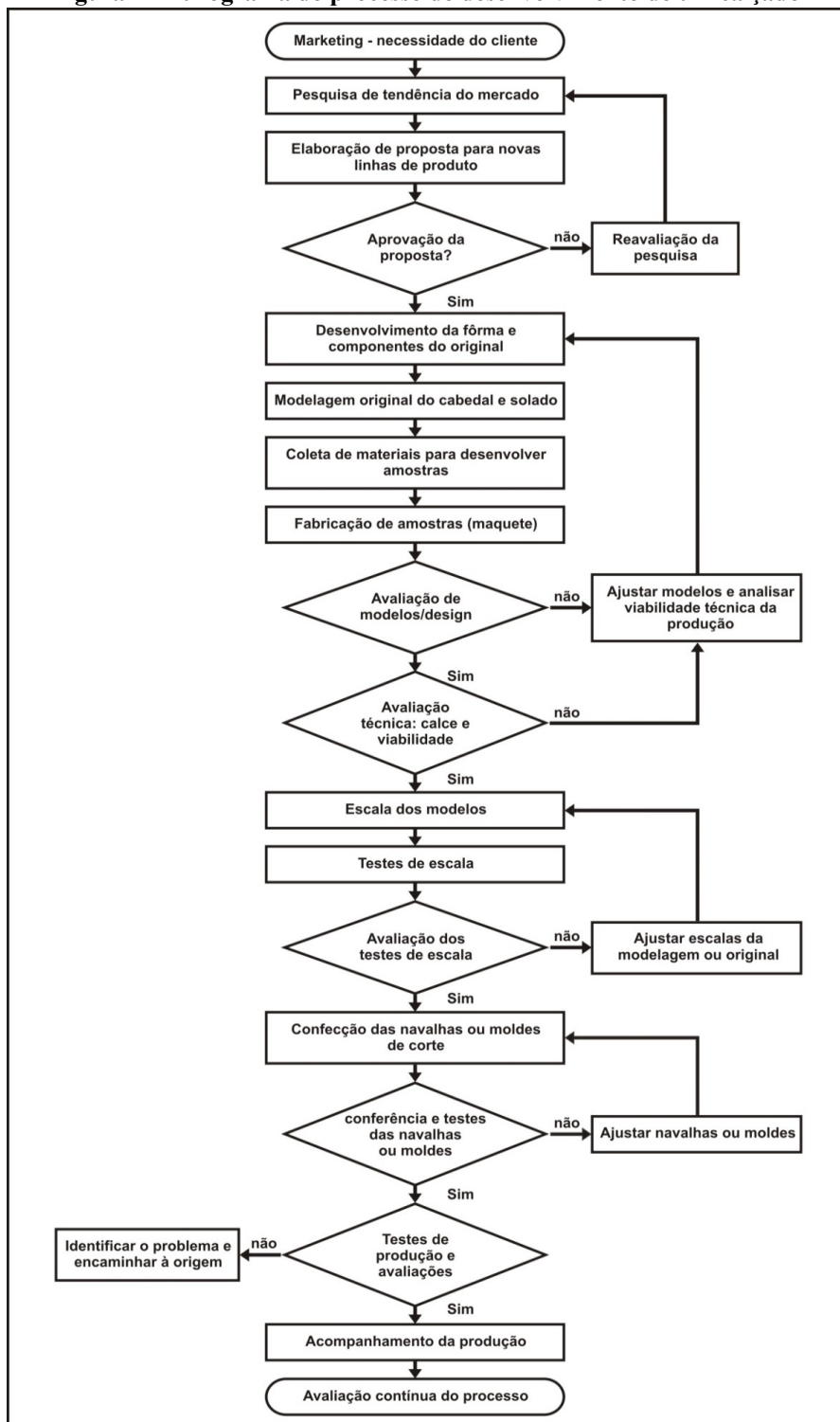
Pesquisas de tendências (fotos, sites, revistas), viagens, participação em feiras constituem-se de ferramentas valiosas para conceber uma ideia, porém, todo trabalho de pesquisa requer interpretação e adequação para uma realidade de mercado (GUIEL et al., 2006). Santos (2008) menciona que ao desenvolver um novo produto, o *designer* deve inicialmente se preocupar apenas com os aspectos de *design*, corroborando com Guiel et al. (p. 8, 2006), que descreve que em um mercado globalizado o “*design* é o desafio para todas as empresas que querem sobreviver”.

Uma vez desenhados, as ideias vão para a modelagem técnica, que é o setor responsável pela engenharia do produto e por toda a sequência do processo de desenvolvimento até o início da produção. Ao longo do processo de desenvolvimento, tanto nas etapas da modelagem criativa, quanto nas etapas técnicas, deve se preocupar com os custos relacionados ao novo

modelo que está sendo desenvolvido (GUIEL et al., 2006). O processo completo de desenvolvimento é apresentado na Figura 1.

Na etapa da modelagem técnica, o “modelista técnico” é a pessoa capacitada que transforma a ideia em um produto físico. O seu trabalho consiste de vários processos até que sapato esteja apto para ir ao setor produtivo e ser lançado ao mercado. Dentre as várias incumbências que recaem sobre este profissional, destacam-se: modelar o cabedal e o solado, realizar a escala, bem como os testes de escala; navalhar o modelo; realizar o acompanhamento na produção (RUPPENTHAL, 2001).

**Figura 1- Fluxograma do processo de desenvolvimento de um calçado**



Fonte: Adaptado de GUIEL et al. (2006).

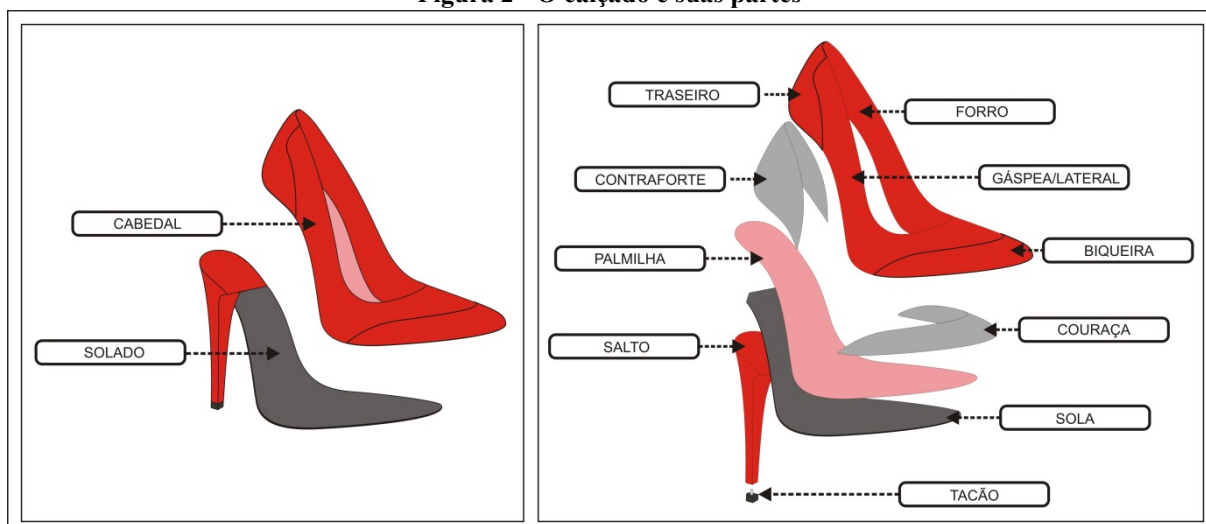
Para Guerrero (2004), calçado é um bem de consumo não durável, que apresenta variados estilos e modelos, sendo fabricado a partir de diversos materiais, e cuja demanda, depende da utilidade e finalidade de consumo. Um calçado pode conter entre 20 a 25 partes (peças ou componentes), e segundo Corrêa (2001), Zorn (2007), Colantuono e Sousa (2018), tecnicamente são divididas e denominadas de:

a) Cabedal: Parte superior do calçado, que tem por função cobrir e proteger os pés. Esta parte do calçado geralmente é formada de peças denominadas de biqueira, gáspea, lateral, lingueta, traseiro e forro, além de alguns materiais de reforço, como a couraça e o contraforte. O cabedal tem como principais materiais o couro, o tecido e o sintético, sendo que sua escolha depende do tipo de produto que será fabricado e o público a que ele se destina.

b) Solado: Parte inferior do calçado, que tem por função dar sustentação, conforto e proteção aos pés quanto à irregularidade de um determinado terreno. Essa parte do calçado é formada por componentes, como a sola, a entressola, a alma de reforço, a vira, o salto e o tacão. Quanto aos materiais, geralmente são derivados do couro, da madeira e de materiais sintéticos (exceto a alma de aço).

O cabedal (parte superior) e o solado (parte inferior), bem como suas principais partes podem ser visualizados na Figura 2.

**Figura 2 - O calçado e suas partes**



**Fonte: Elaborado pelos autores**

Cabe destacar que as partes de um cabedal, assim como os componentes de um solado variam de acordo com o modelo a ser fabricado. Além disso, alguns insumos utilizados para a confecção de um determinado calçado não se enquadram em nenhuma dessas duas divisões a pouco citadas. Dentre os insumos destacam-se a palmilha de montagem e a palmilha interna.

Cumprir destacar que a indústria calçadista é caracterizada pela intensiva utilização de mão-de-obra em seu processo de fabricação, inclusive não-especializada (CORREIA, 2002; GUERRERO, 2004; SANTOS, 2008), com tecnologia de produto e processo tradicional, além da utilização de muitos processos artesanais (GUERRERO, 2004). A indústria brasileira de calçados tem no preço o seu atributo principal de competitividade (SANTOS, 2008), sendo este o fator que permitiu o ingresso do setor no mercado externo (CARLONI et al., 2007).

### **3. MÉTODO**

Em atendimento à recomendação de autores que versam sobre o método de estudo de caso, com destaque ao Yin (2015), realizou-se a triangulação de dados, por meio do levantamento documental, observação participante e a aplicação de um questionário. O levantamento documental procedeu-se com base em documentos internos da BETA, tais como relatórios de desenvolvimento de novos produtos, relatórios de vendas, cronograma da coleção,

documentos de gestão de projetos, planilhas diversas, revistas institucionais e sites. Já a observação do tipo participante, ocorreu durante todas as etapas da pesquisa, visto que um dos autores possui contato direto com o objeto estudado.

O questionário foi direcionado aos profissionais da área de criação e desenvolvimento de calçados (*designers*) e pode ser verificado no Apêndice A. O questionário teve a intenção de atender ao objetivo de analisar a percepção ambiental dos *designers* quanto à adoção de práticas do *ecodesign* no desenvolvimento de calçados, bem como identificar possíveis dificuldades que uma empresa calçadista pode ter na adoção de práticas do *ecodesign* no desenvolvimento de calçados. Com 24 questões, o questionário apresentou questões fechadas, de múltipla escolha e escala de concordância do tipo *Likert* de 5 pontos (1-Discordo totalmente – 5-Concordo totalmente). Optou-se por preservar o anonimato dos respondentes, entendendo que desta forma os entrevistados se sentem mais confiantes em responder, possibilitando assim respostas mais fidedignas. A coleta dos dados ocorreu no período de 01 a 05 de abril de 2019, sendo os resultados tabulados com auxílio Microsoft Excel®.

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DO CASO E DA AMOSTRA

A empresa que originou o estudo de caso, caracteriza-se como uma empresa de grande porte atuante no segmento calçadista brasileiro há 42 anos. Possui sua sede administrativa/desenvolvimento em uma cidade localizada na região da Serra do Estado do Rio Grande do Sul (RS), e neste local, há também uma unidade produtiva. A empresa possui outras seis unidades produtivas em cidades localizadas no estado do Sergipe (SE) e do Ceará (CE), empregando atualmente aproximadamente 10.000 colaboradores.

A empresa confecciona e comercializa calçados masculinos (tênis), femininos (tênis e todos os tipos de sapatos) e infantis (tênis e todos os tipos de sapatos). Atua fortemente no mercado interno (Brasil) vendendo calçados para o público das classes C e D, além de realizar exportações, principalmente para países da América do Sul. Por questão de sigilo e ética, a empresa teve seu nome preservado, sendo apenas utilizada a nomenclatura "BETA". A escolha por esta empresa deve-se pelo acesso às informações de forma contínua e aprofundada, uma vez que um dos autores faz parte do quadro de funcionários.

A BETA possui seis marcas, que se distinguem pelo nicho de mercado onde atuam. Em sua estrutura interna cada marca possui seu próprio ambiente de trabalho (setor criativo e setor técnico), compartilhando os demais setores entre todos (custos, consumos, matrizaria e o setor de amostras). As 6 marcas são atendidas atualmente por 24 *designers*, coordenadas por 2 diretores criativos, que gerenciam 3 marcas cada um, sendo estes indivíduos a população desta pesquisa.

Com relação ao perfil dos respondentes, verificou-se que prevalece os colaboradores do sexo masculino nos seis núcleos criativos da empresa: 15 homens e 11 mulheres. Entretanto, há um núcleo criativo formado apenas por mulheres, e em outro o percentual feminino chega a 66,7% do núcleo. Com relação a faixa etária, constatou-se que não há *designer* que tenha até 19 anos, assim como há apenas 1 *designer* com mais de 50 anos. A maior concentração se encontra na faixa etária de 20 a 29 anos, com 7 *designers*, e 30 a 39 anos, contendo 14 *designers*.

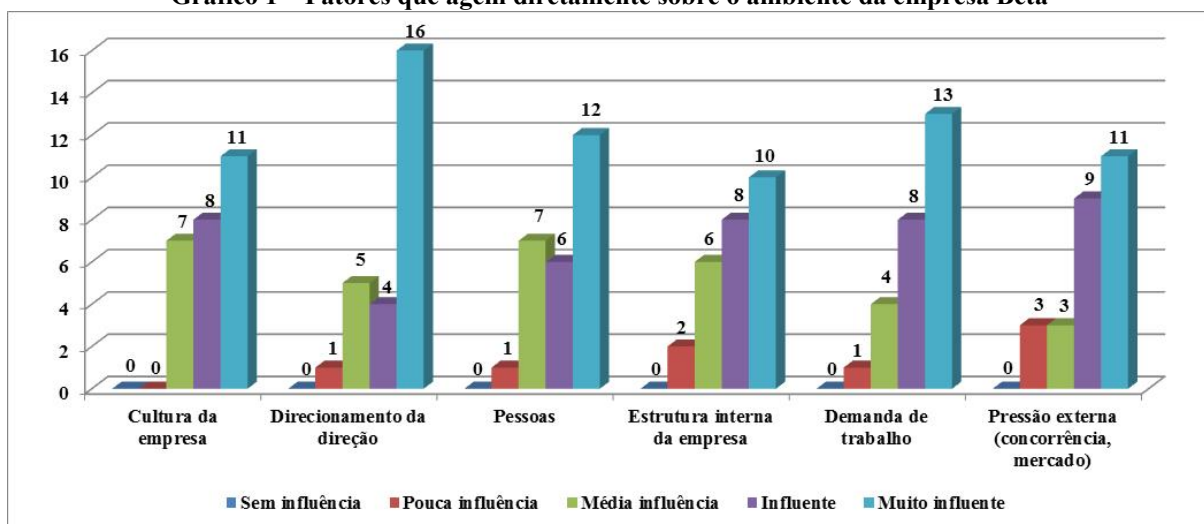
Outro tópico pertinente à caracterização da amostra é o grau de escolaridade. Verificou-se que 12 entrevistados (46,2%) possuem a graduação completa e que, 96,2% dos entrevistados (25 *designers*) cursaram ou estão cursando uma graduação ou pós-graduação, mostrando que quem atua nessa área valoriza a formação acadêmica em nível superior. A Beta é reconhecida por atuar fortemente no desenvolvimento e produção de calçados femininos, e por consequência, 22 *designers*, ou 84,6% realizam atividades neste segmento. Há ainda 5 *designers* de calçados esportivos (19,2%), 2 *designers* de calçados masculinos (7,7%) e 2 *designers* de calçados infantis (7,7%).

Quanto à experiência profissional na área de desenvolvimento de produtos, percebe-se que há uma homogeneidade entre as faixas estipuladas na pesquisa. As faixas de 5 até 10 anos e 10 até 15 anos são as mais representativas, possuindo 7 *designers* (26,9%) cada uma delas. Já as faixas de 1 até 5 anos e acima de 15 anos de experiência também possuem valores iguais, com 6 *designers* (23,1%). Ressalta-se a rotatividade entre este tipo de profissional na Beta é baixo, visto que 13 *designers* (50,0%) estejam na empresa há no mínimo 10 anos. Entretanto, a empresa não possui nenhuma pessoa com até 1 ano de experiência nesta área, pois a carência por esse tipo de profissional (iniciante) é suprido internamente, quando há a demanda. A empresa possui um núcleo responsável por capacitar novos *designers* para o mercado de trabalho, e estes, após 12 meses junto ao projeto de desenvolvimento podem estar aptos para ingressar em uma das seis marcas da empresa, caso haja demanda.

## 5. PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS *DESIGNERS* DA EMPRESA BETA

Cumprida destaca que a pesquisa teve como objetivo analisar a percepção ambiental dos *designers* quanto à adoção de práticas do *ecodesign* no desenvolvimento de calçados, bem como identificar possíveis dificuldades que uma empresa calçadista pode ter na adoção de práticas do *ecodesign* no desenvolvimento de calçados. Neste sentido, inicialmente verificou-se quais são os fatores que agem diretamente sobre o ambiente de trabalho dos *designers*. Ressalta-se que estes aspectos foram avaliados individualmente, com nota de 1 a 5 (em ordem crescente, sem influência para muito influente). Os resultados demonstram que para 25 *designers*, o ambiente da empresa influencia diretamente no processo de desenvolvimento de novos modelos. Além disto, a “demanda de trabalho” (21 entrevistados ou 80,8%), o “direcionamento da direção” (20 entrevistados ou 76,9%), e a “pressão externa” (20 entrevistados ou 76,9%) foram os mais avaliados, considerando a soma de quem considerava “influente” e “muito influente”, conforme pode ser visualizado no gráfico 1.

Gráfico 1 – Fatores que agem diretamente sobre o ambiente da empresa Beta



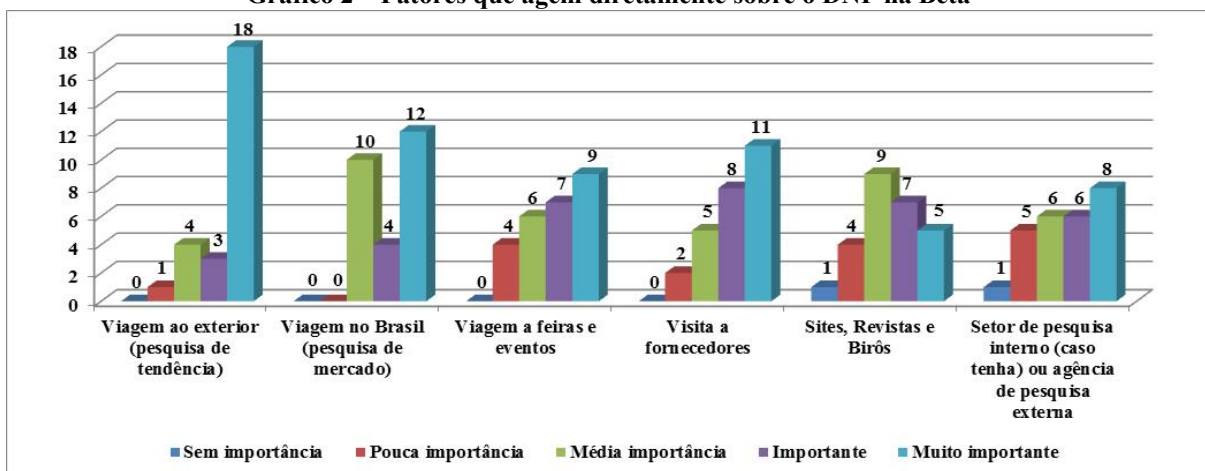
Fonte: Dados da pesquisa

Vale ressaltar que nenhum dos entrevistados elencou que estes fatores não tem nenhuma influência sobre o ambiente da empresa, assim como Ashton (2018) cita que estes fatores não ocorrem de forma isolada, e sim, estão interconectados no momento do desenvolvimento de novos produtos, ou como no caso estudado, no desenvolvimento de novos modelos de calçados. Contudo, alguns fatores podem influenciar diretamente o desenvolvimento de um novo produto, sendo estes apresentados no Gráfico 2. Os respondentes avaliaram estes aspectos em uma escala de 1 a 5, que variam, em ordem crescente, de sem importância para muito importante. Os resultados comprovam a importância das ferramentas que vem de fora do



ambiente tradicional de trabalho do *designer*, corroborando com o pensamento de Guiel et al. (2006).

Gráfico 2 – Fatores que agem diretamente sobre o DNP na Beta

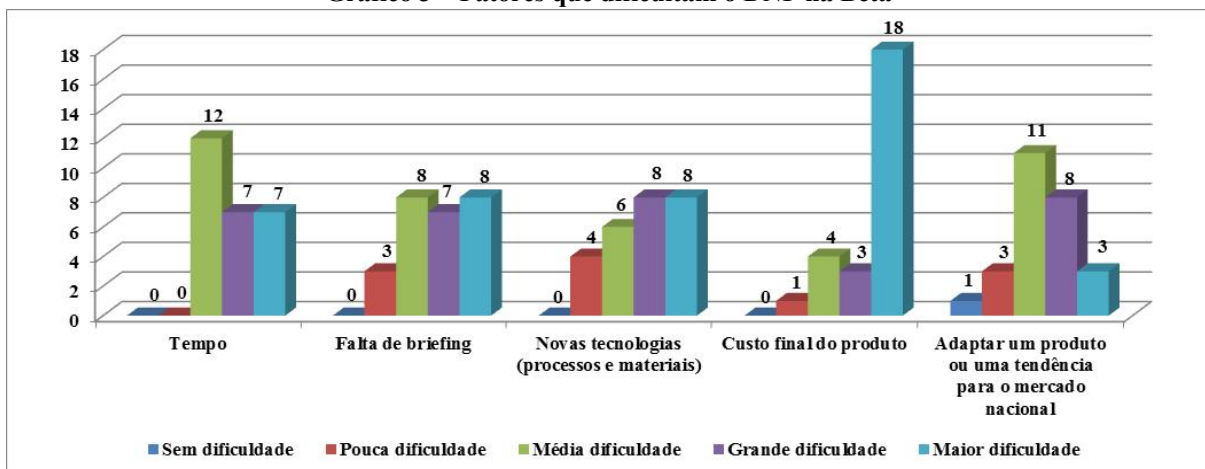


Fonte: Dados da pesquisa

O “*briefing*” é a base de um processo de planejamento, que na Beta é realizado em conjunto com o setor criativo e o setor comercial. O *briefing* consiste de um conjunto de instruções, visando orientar o *designer* na concepção de um novo produto. A pesquisa realizada pôde comprovar que este tópico influencia no processo criativo e no processo de DNP, sendo considerado “muito importante” para 19 *designers* (73,1%) e importante para 7 *designers* (26,9%). Nenhum dos entrevistados descreveu este tópico como de pouca importância ou sem relevância.

No gráfico 3, a seguir, pode-se visualizar que a falta de *briefing* é uma dificuldade durante o processo de desenvolvimento de novos produtos. Contudo, os colaboradores sinalizaram que a maior dificuldade durante o referido processo está relacionada com o fator custo, seguidas do fator tempo e adaptação ao mercado nacional. Ressalta-se que as principais dificuldades estão atreladas a esses 3 fatores, pois segundo Pal e Gander (2018) o calçado é um produto de moda *fast fashion*, que exige agilidade e rapidez no atendimento de uma nova tendência. Destaque para o fator “novas tecnologias”, que carece de uma avaliação particular, visto que este item apresentou avaliações muito próximas entre os níveis de dificuldades percebidas pelos designers da BETA.

Gráfico 3 – Fatores que dificultam o DNP na Beta

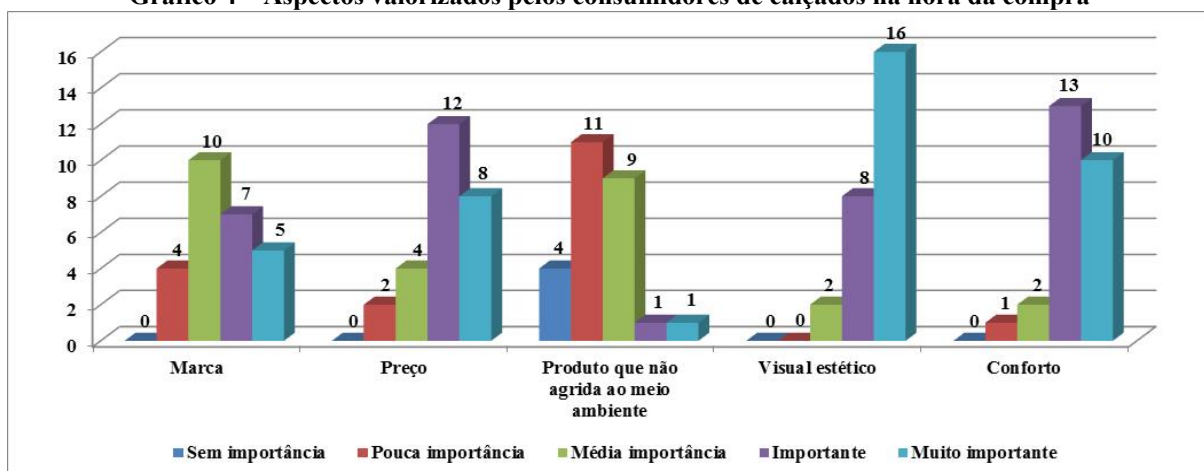


Fonte: Dados da pesquisa.

A experiência profissional e o *feeling* de um *designer* constituem-se de importantes aspectos para a tomada de decisões no desenvolvimento de um novo calçado. Em uma das perguntas da pesquisa, procurou-se entender o que o *designer* acredita que o consumidor de

calçados mais valoriza em um produto na hora da compra. Composta de 5 variáveis, e avaliadas individualmente, com nota de 1 a 5 (em ordem crescente, sem importância para muito importante), as respostas podem ser visualizadas no Gráfico 4.

**Gráfico 4 – Aspectos valorizados pelos consumidores de calçados na hora da compra**



Fonte: Dados da pesquisa

Verifica-se que os aspectos relacionados ao visual estético, conforto e preço são os itens mais pontuados. As variáveis “marca” e “produto que não agrida o meio ambiente” constituem-se das variáveis, que na opinião dos *designers* da BETA, os consumidores menos avaliam em um produto na hora da compra. Cumpre destacar que, apesar de apresentar baixa avaliação por parte dos *designers*, o DNP que não agrida o meio ambiente para os autores Plentz e Tocchetto (2014) deve ser considerado, pois pode fortalecer a posição da empresa no mercado.

Por outro lado, 25 *designers* acreditam que o seu trabalho pode contribuir para a redução dos impactos ambientais através do desenvolvimento de novos produtos. Em contrapartida, apenas 3 *designers* sinalizaram que o meio ambiente faz parte de suas preocupações no processo de desenvolvimento um novo modelo de calçado. Logo, esta realidade ainda não se faz presente no dia a dia da BETA, porém se torna necessária, visto que para Marques (2013) a questão ambiental está em voga, emergindo novos desafios. Neste sentido, o *ecodesign* surge como uma alternativa para o setor calçadista, uma vez que, de acordo com Silva, Moraes e Machado (2015), tal ferramenta permite conceber produtos da forma mais ecológica, auxiliando na redução dos impactos ambientais dos produtos por meio da otimização do consumo de recursos, bem como a geração e destino ambientalmente correto de seus resíduos.

Com relação ao conceito de *ecodesign*, verificou-se que 25 dos *designers* que participaram da pesquisa estão familiarizados com a prática supramencionada. Empresas preocupadas com o meio ambiente estão desenvolvendo produtos com este conceito, de maneira a promover ganhos sociais e ambientais. Este significado foi descrito na pesquisa aplicada, logo após a questão anteriormente citada, explicando o termo a todos os entrevistados, de maneira que quem não soubesse o significado pudesse entender, não comprometendo assim, o restante da pesquisa.

Destarte, partindo da premissa de que todos os entrevistados conhecem o conceito de *ecodesign*, as questões seguintes procuraram entender como a temática está inserida no desenvolvimento de novos modelos de calçados da empresa. Com relação aos produtos, constatou-se que a atual coleção não possui modelos ou linhas com este conceito. A respeito dos materiais e processos, a empresa procura utilizar, sempre que possível, aquilo que é apresentado pelos fornecedores de matéria-prima. Entretanto, na opinião de 17 *designers* (65,4%), os fornecedores “raramente” ou “nunca” apresentam esse tipo de material e/ou processo. Há dificuldades em apresentar por parte do fornecedor, assim como há dificuldades em utilizar por parte do *designer*. Por esse motivo, e para entender melhor esta situação, no questionário elencou-se 6 dificuldades em uma das perguntas, deixando em aberto a

possibilidade da escolha de mais do que uma alternativa, conforme a opinião de cada entrevistado.

A questão do preço foi elencada como a maior dificuldade, citada por 24 *designers* (92,3%). Por experiência de um dos autores, que atua na área de design da BETA, raramente um material/processo com apelo ambiental possui o preço abaixo do que um material similar ofertado no mercado, inviabilizando, em muitos casos, sua utilização. Conforme dados da Associação Brasileira Das Indústrias De Calçados (ABICALÇADOS, 2018) em 2016 o Brasil era o 4º maior fabricante de calçados do mundo, porém 86% do que foi fabricado teve como destino o mercado interno. Neste mercado, o fator preço é preponderante, pois a concorrência é mais acirrada.

A dificuldade em relação ao fator “estética” foi citada por 13 *designers* (50,0%). A estética pode estar relacionada ao visual do produto final, assim como uma limitação na cartela de cores do material do fornecedor. Já os motivos “capacidade produtiva”, “inviabilidade técnica” e “custo de investimento” obtiveram o mesmo resultado, com 5 votos cada uma (19,2%). O primeiro está associado a uma dificuldade apresentada pelo fornecedor, tanto na área produtiva (produção em grande escala), quanto na área da logística (prazo de entrega). O segundo condiz com uma reprovação do material/processo aos testes exigidos pela empresa. Por fim, o terceiro está associado a todas as situações que influenciam no custo de lançamento de um novo produto (novo maquinário, novo processo, ou novo material).

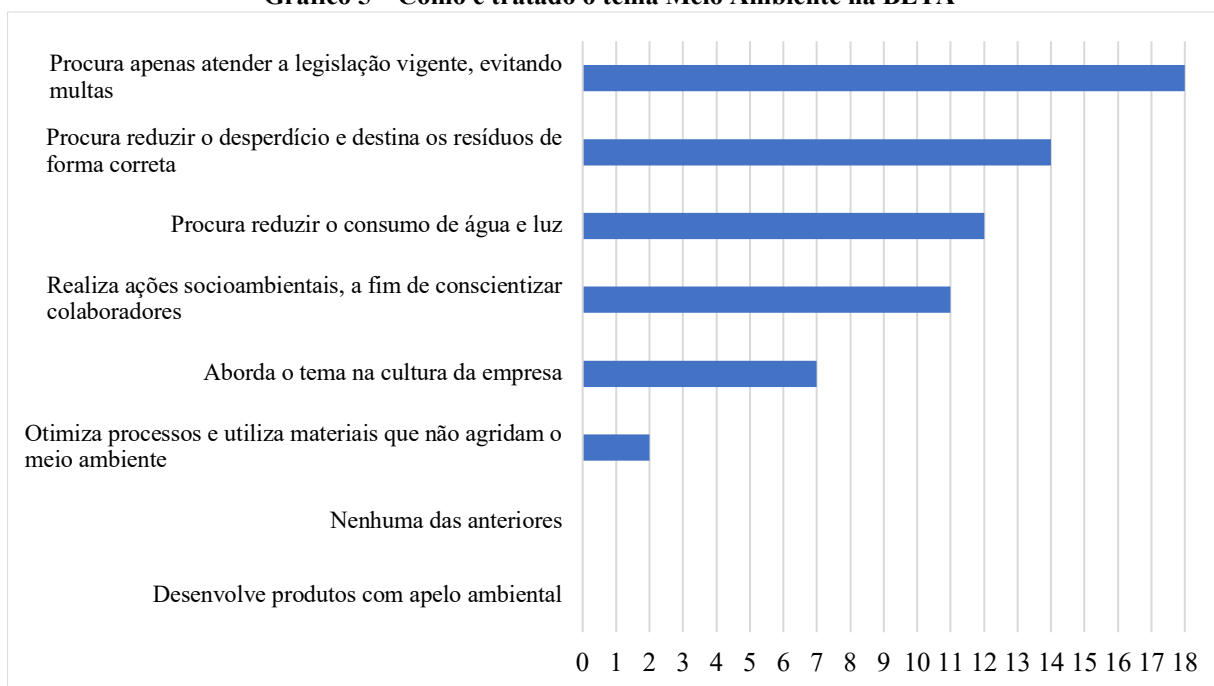
A pesquisa também procurou compreender a visão do *designer* sobre a temática ambiental na empresa em estudo. Composta de 3 perguntas, a primeira procurou descobrir se para o *designer* a empresa possui um setor de meio ambiente formalmente estabelecido. Como resposta, 13 *designers* (50%) afirmam não ter, 9 *designers* (34,6%) dizem não saber, e por fim, 4 *designers* (15,4%) confirmam que a empresa possui um setor de meio ambiente formalmente estabelecido. Cabe ressaltar que esta pesquisa teve o intuito investigar a opinião sobre determinado assunto, não sendo exigido o seu prévio conhecimento. Porém, atualmente na empresa não há um setor de meio ambiente formalmente estabelecido.

Destaca-se que, mesmo não tendo uma estrutura formalmente estabelecida, o meio ambiente pode estar inserido na cultura e na estratégia da empresa. Nesta segunda pergunta, 6 *designers* (23,1%) acreditam que há uma preocupação formalmente inserida na cultura e estratégia da BETA, enquanto que 9 *designers* (34,6%) pensam que isso não acontece. Entretanto, 11 *designers* (42,3%) desconhecem este assunto.

Por fim, a terceira pergunta teve por pretensão verificar como o tema “meio ambiente” é tratado dentro das dependências da BETA. Esta pergunta foi de múltipla escolha, apresentando 8 variáveis. O Gráfico 5 apresenta os resultados, destacando 4 variáveis, a citar: 18 *designers* (69,2%) opinam que a empresa procura atender a legislação vigente, evitando multas; 14 *designers* (53,8%) entendem que a empresa procura reduzir o desperdício e destina os resíduos de forma correta; 12 *designers* (46,2%) dizem que a empresa procura reduzir sistematicamente o consumo de água e de luz; e 11 *designers* (42,3%) acreditam que a empresa realiza ações socioambientais, a fim de conscientizar seus colaboradores.

Todos os quatro principais itens acima citados tem sua importância, porém não deve ser o único balizador para as ações de uma organização. Faz-se necessário, conforme Quaresma e Moura (2016) incorporar estratégias que visem à sustentabilidade ambiental em todas as políticas organizacionais, bem como as práticas por parte de seus colaboradores, tendo por resultado o desenvolvimento de produtos com apelo ambiental.

**Gráfico 5 – Como é tratado o tema Meio Ambiente na BETA**



**Fonte: Dados da pesquisa**

Com relação à logística reversa, uma das perguntas pretendia descobrir se, para os entrevistados, a BETA executa algum processo ou procedimento que visa o retorno de produtos de venda ou pós-consumo. Como resultado, 15 *designers* (57,7%) desconhecem esse procedimento, e 11 *designers* (42,3%) dizem que não existe a prática da logística reversa. Por experiência de um dos autores que atua na BETA, a empresa atualmente não possui nenhum processo de logística reversa quanto ao produto final, existindo apenas a logística reversa de alguns resíduos gerados no setor produtivo.

O questionário procurou também verificar a percepção dos *designers* da BETA quanto ao segmento calçadista. Neste ponto, nenhum *designer* acredita que o segmento calçadista se preocupa efetivamente com a temática ambiental. Para 11 *designers* (42,3%) a preocupação ocorre “às vezes”, enquanto que 12 *designers* (46,2%) acreditam que isso ocorre “raramente”, e por fim, 3 *designers* (11,5%) pensam que o segmento calçadista não tem preocupação com a temática ambiental.

Para finalizar, buscou-se entender o que mais dificulta o segmento calçadista a implementar a abordagem do tema “Meio Ambiente”. Constatou-se que apenas 1 *designer* acredita que o segmento está atuante, em contraponto a 22 *designers* que pensam que o que mais dificulta é a falta de conscientização do próprio segmento. Entretanto, para Laruccia e Garcia (2015), o meio ambiente deve ser considerado, seja por força da legislação, ou por conscientização da população.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi analisar a percepção ambiental dos *designers* quanto à adoção de práticas do *ecodesign* no desenvolvimento de calçados, bem como identificar possíveis dificuldades que uma empresa calçadista pode ter na adoção de práticas do *ecodesign* no desenvolvimento de calçados. Constatou-se que nenhum dos *designers* acredita que o segmento calçadista se preocupa efetivamente com a temática ambiental, sendo que a maior dificuldade reside na falta de conscientização do próprio segmento. Esta situação também pode ser percebida na empresa Beta, pois 18 *designers* (69,2%) pensam que a Beta apenas executa atividades para atender a legislação vigente, evitando multas.

Com relação ao *ecodesign*, 96,2% dos profissionais compreendem o significado, e o mesmo percentual acredita que o seu trabalho pode contribuir para a redução dos impactos ambientais através do desenvolvimento de novos calçados, porém apenas 11,5% declaram inserir ações para o meio ambiente no processo supramencionado. Isto se deve principalmente porque na opinião dos *designers*, variáveis como visual estético, conforto, preço, e marca são mais valorizadas na hora da compra de um calçado por parte dos consumidores, do que os aspectos ambientais.

Ainda que esta pesquisa tenha atingido o objetivo proposto e que o rigor metodológico tenha sido perseguido, não se pode eximir a existência de limitações. A primeira delas, diz respeito ao viés de interpretação dos autores durante o processo de análise. Além disto, o fato de os dados terem sido coletados em uma única empresa, estes restringem-se a realidade investigada, impossibilitando a generalização dos mesmos. Contudo, acredita-se que a pesquisa possa contribuir para que outras empresas venham a querer direcionar esforços na busca da redução do impacto ambiental em seus negócios, por meio das práticas do *ecodesign*, bem como servir de embasamento e pesquisa para outros acadêmicos das áreas de administração, *design* e engenharia ambiental que tiverem interesse pelo assunto.

Ademais, este estudo não tem a intenção de esgotar o assunto, que é amplo, complexo, e que possibilita uma continuidade de pesquisa. Assim sendo, sugere-se como trabalhos futuros: Pesquisas com os resíduos de tecido e os resíduos de sola na composição do composto de PVC micro; Desenvolvimento do Marketing (embalagem, campanha) vinculado ao produto desenvolvido; Pesquisas em logística reversa e economia circular do produto desenvolvido; Desenvolvimento de protótipos de calçados utilizando as práticas do *ecodesign*.

## REFERÊNCIAS

ALBANIO, Lúcia dos Santos; TATSCH, Marcelo Pastoriza. A percepção de empresas do setor calçadista sobre práticas sustentáveis. **Revista Organizações em Contexto – ROC**. São Bernardo do Campo, SP, v.12, n.23, p.241-260, jan./jun., 2016.

ARAUJO, Fernanda Steinbruch; RUSCHIVAL, Claudete Barbosa; BARQUET, Ana Paula Bezerra; FERREIRA, Marcelo Gitirana Gomes; FORCELLINI, Fernando Antônio. Estratégias de Ecodesign aplicadas às atividades da logística reversa. **Revista Brasileira de Estratégia – REBRAE**. Curitiba, PR, v.5, n.1, p.105-116, jan./abr., 2012.

ASHTON, Elisa Guerra. Analysis of footwear development from the design perspective: Reduction in solid waste generation. **Strategic Design Research Journal – SDRJ**. São Leopoldo, RS, v.11, n.1, p.2-8, jan./abr., 2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS – ABICALÇADOS. **Relatório Setorial Indústria de Calçados Brasil 2018**. Disponível em: <<https://drive.google.com/file/d/18atEww9qvlQeMu3EutWURtHdTeXFNCnQ/view>>. Acesso em 31 outubro de 2018.

BORCHARDT, Miriam; WENDT, Marcos Henrique; SELLITO, Miguel Afonso; PEREIRA, Giancarlo Medeiros. Reprojetado do contraforte: um caso de aplicação do *ecodesign* em manufatura calçadista. **Revista Produção**. São Leopoldo, RS, v.20, n.3, p.392-403, jul./set., 2010.

BORCHARDT, Miriam; WENDT, Marcos Henrique; PEREIRA, Giancarlo Medeiros; SELLITO, Miguel Afonso. Redesign of a component based on *ecodesign* practices: environmental impact and cost reduction achievements. **Journal of Cleaner Production**. v.19, n.1, p.49-57, jan., 2011.

- BRAGA, Juliana. Ecodesign: Estudo de caso de estratégias aplicadas a produtos nacionais. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão – RPGB**. Rio de Janeiro, RJ, p.28-40, abr./jun., 2014.
- CARLONI, Alessandro Ramos; COSTA, Achyles Barcelos da; GARCIA, Renato; TIGRE, Paulo Bastos (Organ.); PIO, Marcello José (Organ.). **Setor de calçados: competitividade, mudança tecnológica e organizacional**. Relatório integrado para o SENAI. Série Estudos setoriais, Brasília, n.8, 91p., 2007.
- COLANTUONO, Aline Correia de Sousa; SOUSA, Naina Correia de. A Indústria Calçadista no Âmbito das Cadeias Produtivas Globais. **Revista da Faculdade de Administração e Economia – ReFAE**. São Bernardo do Campo, SP. v.9, n.1, p.15-41, 2018.
- CORRÊA, Abidack Raposo. **O complexo Coureiro-Calçadista brasileiro**. BNDES Setorial, n.14, set., 2001.
- CORREIA, Paulo da Cruz. **A indústria de calçados no Vale do Rio Tijucas (SC): uma abordagem à luz do debate sobre aglomerações produtivas especializadas**. 2002. 181f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Centro Sócio-Econômico, Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2002.
- COSTA, Achyles Barcelos da; DEBEROFSKI, Andréia Stein; SPRICIGO, Gisele. Transformações no processo de trabalho na indústria de calçados do Vale do Sinos. **Associação Brasileira de Estudos do Trabalho-ABET**. João Pessoa, PB, v.7, n.2, jul./dez., 2008.
- FEIL, Alexandre André; STRASBURG, Virgílio José; SCHREIBER, Dusan. Análise dos eventos históricos para a concepção dos termos Sustentabilidade e Desenvolvimento Sustentável. **REDE: Revista Eletrônica do Prodema**. Fortaleza, CE, v.10, n.1, p.7-21, jan./jun., 2016.
- GARCÍA-DIÉGUEZ, Carlos; HERVA, Marta; ROCA, Enrique. A decision support system based on fuzzy reasoning and AHP–FPP for the ecodesign of products: Application to footwear as case study. **Applied Soft Computing Journal**. v.26, p.224-234, jan., 2015.
- GUERRERO, Glaison Augusto. **Avaliação da dinâmica dos processos inovativos das micros e pequenas empresas do arranjo produtivo calçadista da região de Birigui – SP**. 2004. 225f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Programa de Pós-graduação em Economia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2004.
- GUIEL, Adriana Vogelaar; BERWANGER, Elenilton Gerson; QUEIROZ, Janine Ledur; SCHMIDT, Mauri Rubem; HAISSER, Mônica. Dossiê Técnico: Desenvolvimento do produto em calçados. **Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT**. Novo Hamburgo: SENAI-RS, Junho, 2006.
- KRAVCHENKO, Grégory Adad; PASQUALETTO, Antônio; FERREIRA, Evaldo de Melo. Ecologia industrial aplicada à indústria moveleira. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**. Santa Maria, RS, v.19, n.2, p.1472-1481, mai./ago., 2015.
- LARUCCIA, Mauro Maia; GARCIA, Mamerto Granja. Uma análise da percepção e da utilização de práticas de Ecodesign nas empresas. **Brazilian Business Review (BBR)**. Vitória, ES, v.12, n.3, p.1-16, mai./jun., 2015.
- LUIZ, João Victor Roja; ANDRADE, João Leonardo; JUGEND, Daniel; SILVA, Sérgio Luis da; LUIZ, Octaviano Rojas; SOUZA, Fernando Bernardi. Adoção do ecodesign em empresas inovadoras no Brasil: Levantamento e análise dos principais estímulos. **Revista Produção Online. Florianópolis**. SC, v.17, n.2, p.692-710, abr./jun., 2017.

MARCOS, Janaina Ramos; SCHULLE, Neide Köhler. Ecodesin, sustentabilidade e o projeto limonada. **Modapalavra e-periódico**. Florianópolis, SC. v.2, n.3, p.57-70, jan./jul. 2009.

MARTINS, Maria de Fátima; OLIVEIRA, Verônica Macário de; FERREIRA, Rodolfo Gabriel Souza; CÂNDIDO, Gesinaldo Ataíde. O ecodesign como ferramenta de gestão ambiental aplicada ao setor da construção civil: o caso de um condomínio horizontal com proposta sustentável em Campina Grande – PB. **Revista Ciências Administrativas – RCA**. Fortaleza, CE, v.17, n.3, p.883-914, set./dez., 2011.

MOURA, Gisele C.; CARLAN, Carina P. Desenvolvimento de calçados a partir do reaproveitamento de materiais, na concepção de uma coleção de moda sob a ótica do slow fashion. In: C. G. Spinillo; L. M. Fadel; V. T. Souto; T. B. P. Silva & R. J. Camara (Eds). **Anais [Oral] do 7º Congresso Internacional de Design da Informação – CIDI**. São Paulo, SP: Blucher, v.2, n.2, 2015.

NAIME, Roberto; ASHTON, Elisa; HUPFFER, Haide Maria. From design to ecodesign: little history, concepts and principles. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**. Santa Maria, RS. v.7, n.7, p.1510-1519, mar./ago., 2012.

PAL, Rudrajeet; GANDER, Jonathan. Modelling environmental value: An examination of sustainable business models within the fashion industry. **Journal of Cleaner Production**. v.184, p.251-263, mai., 2018.

PLENTZ, Natália Debeluck; TOCCHETTO, Marta Lopes. O Ecodesign na Indústria de calçados: proposta para um mercado em transformação. **Revista eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental (REGET)**. Santa Maria, RS, v.18, n.3, p.1022-1036, set./dez., 2014.

PRALEA, Jeni; SOLTUZ Elena. Eco design in design process. **Annais of the University of Oradea. Fascicle of Textiles, Leatherwork**. v.15, n.2, pp.167-170, 2014.

QUARESMA, Débora Maria de Macedo; MOURA, Heloisa Tavares de. Design para a Sustentabilidade Ampla de Sistemas Produto-Serviço: Estudo de Caso de Empresa de Design de Acessórios de Moda em Couro. **Revista Estudos em Design (online)**. Rio de Janeiro, RJ, v.24, n.2, p.66-91, 2016.

ROUSSEAU, Patrick; GREMY-GROS, Cécile; BONNIN, Marie; HENRIEL-RICORDEL, Catherine; BERNARD, Pierrick; FLOURY, Léa; STAIGRE, Gwenaëlle; VICENT, Philippe. “Eco-tool-seeker”: A new and unique business guide for choosing ecodesign tools. **Journal of Cleaner Production**. v.151, p.546-577, may. 2017.

RUPPENTHAL, Janis Elisa. **Perspectivas do setor couro do estado do Rio Grande do Sul**. 2001. 244f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, SC, 2001.

SANTOS, Ronise Ferreira dos. **Investigação do método de desenvolvimento de calçados no pólo calçadista do Vale dos Sinos e Paranhana no Estado do Rio Grande do Sul**. 2008. 241.f. Dissertação (mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós graduação em Engenharia de Produção, Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, 2008.

SILVA, André Luiz Emmel; MORAES, Jorge André Ribas; MACHADO, Ênio Leandro. Proposta de produção mais limpa voltada às práticas de ecodesign e logística reversa. **Engenharia Sanitária Ambiental**. Rio de Janeiro, RJ. v.20, n.1, p. 29-37 jan./mar., 2015.

SILVA, Fernando Molina da; FERNANDES, Flávio César Faria. Proposta de um sistema de controle da produção para fabricantes de calçados que operam sob encomenda. **Gestão & Produção**. São Carlos, SP, v.15, n.3, p.523-538, set./dez., 2008.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2015.

ZORN, Gerson. Dossiê Técnico: Processo de fabricação do calçado. **Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT**. Colaboração: Silvia Regina Possa; Cristiano Scherer. Novo Hamburgo: SENAI-RS, agosto, 2007.



## APÊNDICE A

O questionário a seguir tem por objetivo identificar a percepção ambiental dos *designers* quanto à adoção de práticas do *ecodesign* no DNP, bem como identificar possíveis dificuldades que uma empresa calçadista pode ter na adoção de práticas do *ecodesign* no DNP.

1- Sua área de atuação no desenvolvimento de produtos está relacionada ao segmento de: (se necessário marque mais do que uma alternativa)

- Calçados masculinos
- Calçados femininos
- Calçados infantis
- Calçados esportivos

2- A quanto tempo você trabalha no setor de desenvolvimento de produtos?

- Até 01 ano
- De 01 até 05 anos
- De 05 até 10 anos
- De 10 até 15 anos
- Acima de 15 anos

3- Em sua opinião o ambiente da empresa influencia no processo de criação e desenvolvimento de um novo produto?

- Sim
- Não

4- As dimensões abaixo agem sobre o ambiente da empresa. Assinale o nível de influência que estes exercem sobre o processo de criação e desenvolvimento de produtos na sua opinião.

Dimensões	Sem influência			Muito influente	
	1	2	3	4	5
Cultura da empresa					
Direcionamento da direção					
Pessoas					
Estrutura interna da empresa					
Demanda de trabalho					
Pressão externa (concorrência, mercado)					

5- Assinale o nível de importância das dimensões abaixo para o desenvolvimento de um novo produto na sua opinião.

Dimensões	Sem importância			Muito importante	
	1	2	3	4	5
Viagem ao exterior (pesquisa de tendência)					
Viagem no Brasil (pesquisa de mercado)					
Viagem a feiras e eventos					
Visita a fornecedores					
Sites, Revistas e Birôs					
Setor de pesquisa interno (caso tenha) ou agência de pesquisa externa					

6- Quão importante você considera receber um "*briefing*" para poder desenvolver um novo produto?

- Muito importante
- Importante
- Pouco importante
- Sem relevância

7- Enumere de 1 a 5 a sua dificuldade na hora de desenvolver um produto. (1-menos importante; 5-mais importante)

- Tempo
- Falta de *briefing*

- Novas tecnologias (processos e materiais)
- Custo final do produto
- Adaptar um produto ou uma tendência para o mercado nacional

8- Enumere de 1 a 5, o que você acredita que os consumidores de calçados mais valorizam em um produto (1-sem importância; 5-muito importante)

- Marca
- Preço
- Produto que não agrida ao meio ambiente
- Visual estético
- Conforto

9- Você acredita que o *designer* possa contribuir para a redução dos impactos ambientais através do desenvolvimento de novos produtos?

- Sim
- Não

10- O meio ambiente faz parte de suas preocupações no momento de desenvolvimento de um novo produto?

- Sim
- Às vezes
- Raramente
- Não

11- Você sabe o que é *ecodesign*?

- Sim
- Não

#### **Explicação para *ecodesign***

O *ecodesign* consiste em projetar ou conceber produtos da forma mais ecológica possível, auxiliando a empresa a reduzir os impactos ambientais dos produtos através da otimização do consumo de recursos, bem como a geração e destino ambientalmente correto de seus respectivos resíduos. Empresas preocupadas com o meio ambiente estão desenvolvendo produtos com este conceito, de maneira a promover ganhos sociais e ambientais (SILVA; MORAES e MACHADO, 2015).

#### **A seguir serão apresentadas algumas questões sobre a temática do *ecodesign***

12- Na coleção da empresa onde atua há modelos ou linhas que trazem o conceito de *ecodesign*?

- Sim
- Não

13- Se você puder estimar em porcentagem, quanto desta coleção aborda este tema?

- 0%
- De 1% a 10%
- De 11% a 20%
- De 21% a 30%
- De 31% a 40%
- De 41% a 50%
- Acima de 50%

14- Os fornecedores de insumos (matéria-prima) costumam apresentar a você materiais e processos que beneficiem o meio ambiente?

- Sim
- Às vezes
- Raramente
- Não

15- Qual a maior dificuldade em colocar esse tipo de material/processo em um novo produto? (Se necessário, marque mais do que uma alternativa)

- Preço
- Estética
- Capacidade produtiva/entrega

- Inviabilidade técnica
- Custo de investimento
- Nenhuma das anteriores

16- O calçado usado ou que não tenha mais utilidade, para o consumidor, deve ter um correto destino final. Diante disso, a empresa onde você atua possui algum processo ou procedimento implementado que vise o retorno de produtos de venda ou pós-consumo?

- Sim
- Não
- Desconheço

17- A preocupação com o meio ambiente está formalmente inserida na cultura e na estratégia da empresa onde atua?

- Sim
- Não

18- A empresa onde você atua possui um setor de meio ambiente formalmente estabelecido?

- Sim
- Não

19- Em sua opinião, como é tratado o tema “Meio Ambiente” pela empresa onde atua (Se necessário, marque mais do que uma alternativa)

- Procura apenas atender a legislação vigente, evitando multas
- Aborda o tema na cultura da empresa
- Desenvolve produtos com apelo ambiental
- Realiza ações socioambientais, a fim de conscientizar seus colaboradores
- Procura reduzir sistematicamente o consumo de água e de luz
- Procura reduzir o desperdício e destina os resíduos de forma correta.
- Otimiza processos e utiliza materiais que não agredem o meio ambiente.
- Nenhuma das anteriores

20- Você acredita que o segmento calçadista tenha preocupação com este tema?

- Sim
- Às vezes
- Raramente
- Não

21- Em sua opinião, o que mais dificulta ao segmento a abordagem sobre o tema “Meio Ambiente”? (Se necessário, marque mais do que uma alternativa)

- Falta de incentivo do governo
- Falta de conscientização do segmento calçadista
- Consumidor não tem interesse por esse tipo de produto
- Acredito que o segmento está atuante neste quesito
- Nenhuma das anteriores

**Para finalizar seguem algumas questões pessoais, importantes para o desfecho da pesquisa**

22- Faixa etária

- Até 19
- 20 a 29
- 30 a 39
- 40 a 49
- Acima de 50 anos

23- Sexo:

- Masculino
- Feminino

24- Grau de escolaridade:

- Ensino fundamental incompleto
- Ensino fundamental completo
- Ensino médio incompleto
- Ensino médio completo
- Graduação incompleto
- Graduação completo
- Pós graduação incompleto
- Pós graduação completo