

PROJETO PRÓ-FÁBRICA: (RE)QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL EM PRODUÇÃO DE CALÇADOS ATRAVÉS DE PROJETO DE EXTENSÃO

PRÓ-FÁBRICA PROJECT: PROFESSIONAL (RE)QUALIFICATION
IN FOOTWEAR PRODUCTION BY AN EXTENSION PROJECT

Kelvin da Silva Penedo¹, Roberto Affonso Schilling²

Recebido em: 26 de setembro de 2016
Aprovado em: 13 de janeiro de 2017
Sistema de Avaliação: Double Blind Review
RCO | a. 9 | v. 1 | p. 98-110 | jan./jun. 2017

RESUMO

A indústria de calçados na região do Vale do Rio dos Sinos no Rio Grande do Sul sofreu transformações significativas nas últimas décadas. De um modelo essencialmente exportador, com grandes volumes de produção, passou a um modelo com unidades fabris de menor porte, onde a versatilidade da mão de obra se tornou mais relevante, com conhecimento técnico diversificado em operações produtivas diferentes. Nesse contexto, a Universidade Feevale lançou um projeto de extensão visando fomentar o desenvolvimento técnico de pessoas da comunidade em operações de produção de calçados, denominado Pró-Fábrica, desenvolvido em módulos específicos a cada operação. O presente trabalho visa avaliar o acréscimo de conhecimento técnico nos participantes beneficiários do projeto. A metodologia se baseia na aplicação de questionários de autoavaliação da percepção de conhecimento, aplicados ao início e ao final de cada módulo, medindo-se as diferenças entre eles. Os resultados apresentaram percepção de acréscimos de conhecimento variando entre 11 e 48 pontos percentuais, com média ponderada de 29 pontos percentuais, para os módulos desenvolvidos no ano de 2015. Também foi traçado um perfil dos participantes do projeto no ano de 2016, no qual se destaca que 56% deles nunca havia trabalhado na indústria calçadista.

Palavras-chave: Produção. Calçadista. Mão de Obra. Qualificação. Extensão.

ABSTRACT

The shoe industry in Vale do Rio dos Sinos region in Rio Grande do Sul state, Brazil, has undergone significant changes in recent decades. From an essentially export driven model, with large volumes of production, it became a model with smaller, where the manpower became more relevant with expertise in diverse productive operations. In this context, Universidade Feevale launched an extension project to promote the technical development of community people in footwear production operations, called Pró-Fábrica, developed in specific modules for each operation. This study aims to evaluate the increase in technical knowledge in the benefited participants of the project. The methodology is based on the application of self-assessment questionnaires of perception of knowledge, applied at the beginning and end of each module, measuring the differences between them. The results showed perception of knowledge increases ranging from 11 to 48 percentage points, with a weighted average of 29 percentage points for the modules developed in 2015. It was also traced a profile of the project participants in the year 2016, which highlights that 56 % of them had never worked in the footwear industry.

Keywords: Production. Footwear. Labor. Qualification. Extension.

¹ Graduação em Gestão da Produção (Universidade Feevale/Brasil). E-mail: kelvinpenedo@gmail.com.

² Mestre em Tecnologia de Materiais e Processos Industriais (Universidade Feevale/Brasil). E-mail: robertoas@feevale.br.

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, o cenário da produção calçadista brasileira apresenta dificuldades devido à crise que o país enfrenta. Muitos empresários, para atenuar os efeitos dessa situação, estão investindo no mercado interno, pois a China e Índia, dentre outros produtores asiáticos, desde que entraram no mercado mundial, tomaram grandes fatias do mercado, já que produzem calçados de qualidade adequada com um preço inferior ao brasileiro, por exemplo.

As dificuldades impostas às indústrias calçadistas brasileiras iniciaram-se na década de 90, quando as exportações de sapatos da China começaram a crescer e retirar fabricantes brasileiros de mercados externos. Entretanto, a entrada dos chineses no mercado não é o único fator da crise, onde a oscilação das taxas cambiais é bem frequente. Contudo, estratégias adotadas pelas empresas, tais como prospecção de novos mercados, aumento do valor agregado do produto, diversificação dos canais de comercialização, aumento das vendas no mercado doméstico e deslocamento de plantas para a Região Nordeste contribuíram para amenizar os efeitos nocivos do ambiente de incertezas e de acirramento da concorrência (CAMPOS, 2015).

Apesar do uso intensivo de mão de obra, segundo Henriques (1999), a indústria calçadista se ressentiu, de maneira geral, em investir na formação de recursos humanos. Os fatores apontados pelo autor para esse fato incluem o aprendizado informal, com baixa necessidade de qualificação para esse tipo de indústria, e a alta rotatividade no emprego, com baixos salários e difíceis condições de trabalho. Por outro lado, Assintecal (2014) e Lopes (2012) enfatizam que a falta de profissionais qualificados ou a dificuldade em encontrá-los é um forte entrave ao desenvolvimento das atividades do setor.

A Universidade Feevale, em parceria com algumas empresas da região e a Secretaria de Ação Social da Prefeitura de Novo Hamburgo (SDS), criou um projeto de extensão que pudesse mitigar a falta de conhecimento técnico em operações de produção de calçados, tanto da comunidade em geral, quanto de acadêmicos da própria Instituição, visando a possibilidade de inserção nesse mercado. Esse projeto denomina-se Pró-Fábrica.

A **Extensão** é um dos esteios da atividade de uma universidade, e é realizada através de um conjunto de ações dirigidas à sociedade, o qual deve estar, indissociavelmente, vinculado ao Ensino e à Pesquisa.

O Projeto Pró-Fábrica é dividido em módulos, abrangendo operações de produção de calçados e funções auxiliares de produção industrial. Objetiva-se, no presente estudo, analisar o conhecimento obtido nos módulos de produção de calçados pelos beneficiados do projeto de extensão e os acadêmicos da Universidade Feevale, através da aplicação de instrumentos de autopercepção de aprendizado.

Para o seu desenvolvimento, fez-se necessária a elaboração de questionários, com abordagem quantitativa. Para cada módulo do projeto existe um questionário de autoavaliação dos beneficiários. Estes questionários possuem em torno de sete a dez questões relativas a conhecimentos de indústria calçadista em geral, e específicos às atividades desenvolvidas em cada módulo, com pontuações atribuídas em escala de 0 a 10, onde 0 significa nenhum conhecimento e 10, conhecimento pleno do assunto. A coleta dos dados ocorreu por meio destes questionários onde, ao início de cada módulo eles eram aplicados, e ao final dele, o eram novamente, com a finalidade de medir o grau de conhecimento obtido durante as atividades.

Este trabalho pode contribuir como base para futuros trabalhos acadêmicos, no que diz respeito à região do Vale do Sinos, bem como a situação da indústria do calçado e dos profissionais deste ramo de atuação no mercado, fazendo a expansão do estudo a nível nacional, aumentando sua abrangência.

Nas seções que seguem, serão apresentados os principais conceitos do embasamento teórico da pesquisa: cenário calçadista no Vale do Rio dos Sinos/RS e fechamento de grandes indústrias, onde serão descritos a falta de profissionais qualificados no mercado de trabalho, a relação de emprego e desemprego nesse ramo e a polivalência destes profissionais. Em seguida, serão abordados os procedimentos adotados para a efetiva realização desta pesquisa. Após estes procedimentos metodológicos, são apresentados e analisados os resultados, finalizando com as considerações finais acerca do presente trabalho.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Este capítulo abordará o panorama da indústria calçadista no Vale do Rio dos Sinos, destacando a necessidade da formação de mão de obra qualificada, e a extensão universitária, dentro da indissociabilidade buscada pela academia, com foco no projeto continuado de extensão proposto para a especificidade da problemática apontada.

2.1 CENÁRIO CALÇADISTA NO VALE DO RIO DOS SINOS/RS

De acordo com Bessi (2015), as mudanças no cenário econômico que ocorreram, em especial, nas duas últimas décadas, impactaram de forma relevante o desempenho das organizações sediadas na região do Vale do Rio dos Sinos, no estado do Rio Grande do Sul. De uma região eminentemente industrializada, direcionada para a produção de calçados, tanto para o mercado interno como para exportações, caminha-se para uma matriz produtiva mais diversificada.

O setor calçadista gaúcho sempre mereceu especial atenção, seja por parte dos estudiosos de indústrias, seja das autoridades governamentais da região. A preocupação com o setor ocorre em função da importância econômica que o mesmo desempenha para o estado. Trata-se de uma indústria tradicional, reconhecida no mercado externo e que gera uma quantidade significativa de empregos, em especial nas regiões com maior concentração geográfica de fábricas. Por ser voltada também para o mercado externo, a indústria é uma grande geradora de divisas para o mercado brasileiro. O estado gaúcho ainda abriga um dos maiores *clusters* produtores de calçados do mundo, que está localizado na região do Vale do Sinos (VARGAS; ALIEVI, 2000).

Lopes (2012), diz que o aumento da concorrência interna e externa, as flutuações do câmbio e a saída de muitas empresas calçadistas do Rio Grande do Sul em direção a outras regiões do país têm causado preocupações quanto ao atual desempenho da indústria.

Apesar do retrospecto historicamente favorável da indústria, nas últimas décadas o setor vem passando por algumas dificuldades. Os problemas decorrem principalmente da maior concorrência que se estabeleceu tanto no mercado nacional como internacional. Além disso, nos períodos mais recentes, a valorização do câmbio brasileiro tem sido um fator determinante no desempenho da indústria que, por ser essencialmente exportadora, sofre com as flutuações da moeda norte-americana. Com esses problemas, muitas empresas têm buscado melhores condições produtivas, deixando o estado para obterem menores custos de produção (LOPES, 2012).

2.1.1 Falta de qualificação no mercado de trabalho

Em recente levantamento, conforme Assintecal (2014), a Associação Brasileira das Indústrias de Calçados (Abicalçados), colocou a falta de mão de obra qualificada como o quarto principal problema

para o setor calçadista, atrás da alta carga tributária, da instabilidade cambial e da legislação trabalhista. O apontamento é reflexo de um problema sentido pela indústria brasileira. Conforme pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria (CNI), 65% dos empresários ouvidos pela entidade revelaram problemas com a falta de qualificação dos seus trabalhadores.

A dificuldade em encontrar mão de obra especializada foi considerada um dos maiores empecilhos nas empresas, demonstrando que, apesar de toda infraestrutura destinada ao treinamento dos recursos humanos e da longa convivência da população local com o processo de fabricação, os empresários do setor calçadista ainda consideram uma dificuldade encontrar pessoas qualificadas para utilizarem no processo produtivo (LOPES, 2012).

Ainda conforme citado por Assintecal (2014), o presidente executivo da Abicalçados, Heitor Klein, afirma que o setor calçadista, por ser intensivo em mão de obra, é um dos que mais sofre com a alta rotatividade dos trabalhadores brasileiros. A cada ano, 40% dos empregados com carteira assinada trocam de trabalho.

Com o atual contexto de alta rotatividade que, segundo Klein, é ainda maior na indústria calçadista, cursos de qualificação e capacitação assumem importante papel na formação de novos trabalhadores (ASSINTECAL, 2014).

Para o setor calçadista, além de ser uma variável estrutural, a diferenciação é uma estratégia que merece ser perseguida, pois o setor atua em um segmento de mercado que fabrica calçados numa faixa intermediária de preços. Ou seja, não são calçados de alto valor agregado como os italianos e também não são os calçados que têm baixos custos como os chineses. Assim, a diferenciação se torna, além de um aspecto estrutural, também uma estratégia importante, pois o setor vivencia significativas dificuldades ao concorrer com os produtos importados (LOPES, 2012).

2.2 PILARES DA INDISSOCIABILIDADE UNIVERSITÁRIA

O **princípio da indissociabilidade** entre ensino, pesquisa e extensão está descrito no artigo 207 da Constituição Federal de 1988, o que significa que estes eixos (ou pilares) devem ser tratados de formas equivalentes pelas instituições de ensino superior (IES) além de estarem constantemente atuando de forma efetiva. Cada pilar existe por si só, eles são independentes funcionalmente. Entretanto, estão também interligados e, portanto, indissociados em virtude, em prol da universidade. Os três pilares que sustentam a universidade são o Ensino, a Pesquisa e a Extensão (FIGUEIREDO, 2015).

Segundo a mesma autora, a maioria dos alunos orienta sua vida acadêmica em torno das disciplinas que irá cursar e das notas que irá alcançar em cada uma delas. Essa parte, como é possível deduzir, se encontra no pilar do **Ensino**, onde a participação não é voluntária para aqueles que desejam concluir o curso e retirar o seu diploma. Porém, um diploma e boas notas no histórico já não são suficientes para o mercado competitivo em que se vive, e são os pilares da **Pesquisa** e da **Extensão** que poderão ajudar o currículo do acadêmico a ter um diferencial.

Em relação à Pesquisa, reconhece-se um leque bastante diversificado de possibilidades de articulação do trabalho realizado na universidade com setores da sociedade. Assume interesse especial a possibilidade de produção de conhecimento na interface universidade/comunidade, priorizando as metodologias participativas e favorecendo o diálogo entre categorias utilizadas por pesquisadores, visando a criação e recriação de conhecimentos possibilitadores de transformações sociais, onde a questão central será identificar o que deve ser pesquisado e para quais fins e interesses se buscam novos conhecimentos (NOGUEIRA, 2005).

Quanto ao Ensino, discute-se e aprofunda-se um novo conceito de sala de aula, que não se limite ao espaço físico da dimensão tradicional, mas compreenda todos os espaços, dentro e fora da universidade, em que se realiza o processo histórico-social com suas múltiplas determinações, passando a expressar um conteúdo multi/inter/transdisciplinar, como exigência decorrente da própria prática (NOGUEIRA, 2005).

Na próxima seção, será abordada a Extensão, terceiro e último pilar de sustentação de uma universidade.

2.2.1 Projeto de Extensão

A extensão universitária surgiu na Inglaterra, no século XIX, com uma nova ideia de educação continuada, destinada à população adulta em geral que não estava na universidade. É através desse modelo europeu que o Brasil inicia suas atividades de extensão. A extensão universitária nos EUA também influenciou as ações extensionistas das universidades brasileiras, nas quais a influência inglesa foram os cursos, e a influência americana foi a prestação de serviços (NOGUEIRA, 2005).

A extensão universitária é uma forma de interação que deve existir entre a universidade e a comunidade na qual ela está inserida, uma espécie de ponte entre a universidade e os diversos setores da sociedade. Leva conhecimento e/ou assistência à comunidade e recebe dela conhecimentos como anseios e aspirações, além de criação de conhecimento, uma vez que os estudantes da universidade realizam estudos nesse meio social (NUNES; SILVA, 2011).

Segundo Thiollent (2003), a contribuição da extensão para a pesquisa e o ensino não é automática. Ela depende de uma vontade política dos grupos da produção e difusão de conhecimentos, formuladores de projetos orientados por critérios de relevância social e científica bem definidos.

Ao se refletir sobre a função social desempenhada pelas instituições de ensino superior e em especial sobre o papel de “produzir conhecimento, social e cientificamente relevantes, e tornar o conhecimento existente acessível a todos” (BOTOMÉ, 2001, P. 692), observa-se que a atividade de extensão deve ser um dos principais componentes para reflexão, no que tange ao papel do ensino superior, pois quando as necessidades forem naturalmente percebidas pela comunidade acadêmica e incluídas no seu fazer, as universidades estarão cumprindo com a sua finalidade (SOARES, 2003).

Segundo Nogueira (2005), se compreende a extensão como a prática acadêmica que interliga a universidade, nas suas atividades de ensino e de pesquisa com as demandas da maioria da população, possibilitando a formação do profissional cidadão e se credencia cada vez mais junto à sociedade, como espaço privilegiado de produção do conhecimento significativo para a superação das desigualdades sociais existentes.

Portanto, é a partir dessas premissas que Nogueira (2005) considera a atividade de extensão, pelo potencial da comunidade universitária, que compreende os professores, os alunos e os técnicos, como um instrumento incomparável de mudança nas próprias instituições onde se desenvolve e nas sociedades onde essas instituições estiverem inseridas.

Na próxima seção será apresentado um exemplo de projeto de extensão na Universidade Feevale.

2.3 PROJETO DE EXTENSÃO PRÓ-FÁBRICA

A Universidade Feevale, instituição de ensino superior instalada em 1970, com sede em Novo Hamburgo/RS, em parceria com algumas empresas apoiadoras, e a Secretaria de Ação Social da Prefeitura do município onde é sediada, criou um projeto que mitigasse a falta de conhecimento técnico

em operações de produção de calçados, tanto da comunidade em geral, quanto de acadêmicos da própria Instituição, visando a possibilidade de inserção nesse mercado. Esse projeto denomina-se Pró-Fábrica.

A qualificação no emprego de tecnologias produtivas é o problema social a ser atendido pelo projeto. Entende-se que essa qualificação pode servir de suporte à melhoria da situação econômica tanto de pequenas unidades produtivas, muitas de cunho familiar, como de empresas industriais de maior porte, chegando-se a afirmar, conforme Frapiccini (2015), que o setor industrial pode tirar a economia brasileira da recessão.

Como citado por Sgarbi (2013), a região do Vale do Rio dos Sinos, formada por municípios situados na parte nordeste do estado do Rio Grande do Sul, no Brasil, ainda tem o setor calçadista como o principal gerador de empregos se verificando, porém, uma maior diversificação industrial.

Entretanto, conforme matéria publicada por Ávila (2015), já falta mão de obra qualificada para toda a indústria. Os docentes participantes do projeto possuem variada experiência em produção de calçados e componentes, além de experiência na qualificação tecnológica de recursos humanos oriunda da participação em programas de extensão da Universidade Feevale, já há alguns anos, tanto no ramo calçadista como de apoio à produção industrial.

2.3.1 Descrição dos módulos do Projeto

O Projeto Pró-Fábrica é desenvolvido em módulos, em dois encontros semanais com quatro horas de duração, abrangendo distintas operações de produção de calçados. Embora com continuidade, os módulos são independentes entre si, mas é desejável que os beneficiários passem por todos eles, para obterem uma qualificação mais abrangente. A duração de cada módulo varia de acordo com seu conteúdo. Os seis módulos do projeto, a seguir descritos, são desenvolvidos a cada ano de atividade. Compõem o projeto os módulos:

- Corte de Calçados, que abrange o contexto do setor de corte numa indústria, tipos de materiais, operações de corte manual, corte a balancim (hidráulico e ponte), corte automatizado (CAD), economia de materiais e produtividade, preparação e manutenção de ferramentas, facas e navalhas, problemas mais comuns no setor e práticas de corte manual;

- Preparação e Costura de Calçados, compreendendo o contexto do setor de preparação e costura, tipos de materiais a costurar aliado a tipos de agulhas e linhas, economia de materiais e produtividade, preparação e manutenção de ferramentas, problemas mais comuns em costuras com diferentes materiais, e práticas operativas;

- Colagem de Calçados, onde são abordados a terminologia de colagem de calçados, tipos de materiais, preparação de superfícies, processos de preparação de adesivos, tipos de adesivos, adesivos apropriados a cada material, processos de colagem, descolagens dos corpos de prova e aspectos de separação de colagens;

- Reparos em Calçados, onde são apresentados conhecimentos técnicos sobre calçados em geral, informações sobre consertos e reparos de calçados para um novo uso, envolvendo costura, substituição de peças danificadas e acabamento, noções e cuidados com uso de adesivos e produtos de acabamento para calçados, e desenvolvidas atividades práticas de reparos de calçados recebidos em doação e encaminhamento para pessoas carentes através de parceiros do projeto;

- Solados Pré-Fabricados e Montagem de Calçados, onde se apresenta o contexto do setor de pré-fabricados e montagem de calçados, tipos de calçados e materiais para calçados, conceitos de economia

de materiais e produtividade, preparação e manutenção de ferramentas, problemas mais comuns em processos de colagem de solados e práticas de fabricação de pré-fabricados e montagem de calçados; e

- Modelagem de Calçados, abrangendo o contexto do setor de modelagem, conceitos sobre formas para calçados, escalas para calçados, tipos de materiais e a relação com ajustes da modelagem, economia de materiais e produtividade em função de ajustes de modelagem, sistema produtivo em função da modelagem de calçados e práticas de modelagem de calçados.

Ressalta-se que os calçados produzidos ou reparados durante as atividades do projeto são doados a instituições para repasse a comunidades em situação de vulnerabilidade social. Na próxima seção vê-se a relação deste projeto de extensão com a comunidade.

Para que este trabalho fosse possível, alguns procedimentos metodológicos foram adotados. Tais procedimentos são expostos na próxima seção.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta seção traz o detalhamento do método de pesquisa proposto para este artigo e que serve de sustentação metodológica à sua construção.

Quanto à sua classificação, é possível afirmar que se trata de uma pesquisa com objetivo descritivo. Os resultados de pesquisas descritivas costumam identificar componentes, padrões, sistemas e estruturas (KARLSSON, 2009). Este tipo de pesquisa tem o intuito de descrever uma situação (HAIR JR. *et al.*, 2005). Os autores afirmam que “os planos de pesquisa descritiva em geral são estruturados e especialmente criados para medir as características descritivas em uma questão de pesquisa” (HAIR JR. *et al.*, 2005, p. 86).

Para a coleta dos dados, foram realizados questionários de autoavaliação, onde cada beneficiado indica o nível que tem em conhecimento dos processos produtivos do calçado ao início e ao final de cada módulo, para avaliar o desempenho de aprendizagem que cada um obteve. A cada novo módulo, estes procedimentos são novamente aplicados. Estes questionários possuíam entre sete e dez questões sobre o grau de conhecimento nas atividades de cada módulo.

Além destes questionários, foi feita uma pesquisa em uma amostra por conveniência de 16 beneficiados, de um universo de 21 que estavam participando do projeto durante o mês de julho de 2016, para descobrir o perfil dessas pessoas, bem como se já atuaram ou atuam na área e se possuem conhecimentos no setor calçadista. Este questionário complementar de pesquisa continha onze questões fechadas.

Para esta pesquisa, analisou-se, também, os questionários de autopercepção de conhecimento dos beneficiados que passaram pelo projeto no ano de 2015. Optou-se por realizar estes questionários, pessoalmente, durante os módulos, pois, “em média, os questionários expedidos pelo pesquisador alcançam 25% de devolução” (MARCONI; LAKATOS, 2008, p. 203).

Na próxima seção, apresenta-se e discute-se os resultados encontrados com a pesquisa.

4 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta e discute os resultados encontrados na pesquisa, acerca do conhecimento obtido em operações de produção de calçados pelos beneficiados do projeto de extensão, incluindo pessoas da comunidade e acadêmicos da Universidade Feevale, nos variados módulos de operações de produção de calçado.

Para tanto, se divide a análise em dois tópicos: um analisa as respostas dos participantes do projeto no ano de 2015, quanto aos aspectos técnicos dos módulos, e outro, as questões acerca do perfil de cada beneficiado, no primeiro semestre de 2016, com a finalidade de sanar os objetivos deste estudo.

4.1 PERCEPÇÃO DE AUTOCONHECIMENTO DOS BENEFICIADOS EM 2015

Como já citado na seção anterior, nos procedimentos metodológicos, ao início de cada módulo do projeto é entregue um questionário de autoavaliação onde cada beneficiado indica o nível que tem em conhecimento dos processos produtivos do calçado e, ao final do módulo, é novamente preenchido para avaliar a percepção de desempenho de aprendizagem que cada um obteve. Cada questionário possui em média sete a dez questões, algumas perguntas básicas, e algumas específicas para cada módulo de produção. Para respondê-las, o respondente deveria atribuir uma nota de 0 até 10, conforme o conhecimento em cada item perguntado, sendo o valor 0 para nenhum conhecimento do assunto e o valor 10, para conhecimento pleno. Foram consideradas as respostas somente dos beneficiários considerados concluintes dos módulos, ou seja, que participaram de, pelo menos, 70% das atividades de cada módulo. As perguntas básicas, que se repetem em todos os questionários, são as seguintes:

- 1 – Qual o seu conhecimento sobre o setor calçadista?
- 2 – Qual o seu conhecimento sobre fabricação de calçados?
- 3 – Qual o seu conhecimento em Segurança do Trabalho na fabricação de calçados?
- 4 – Qual o seu conhecimento sobre materiais para fabricação de calçados?

Através dos indicadores de resultado de 2015 (diferença entre conhecimento inicial e final por autoavaliação), nota-se um aumento de conhecimento alcançado pelos integrantes participantes do projeto no ano de 2015. Esses resultados podem ser vistos logo abaixo, onde também são apresentadas as questões específicas de cada módulo:

Módulo de Corte de Calçados:

- 5 – Qual o seu conhecimento sobre a operação de corte manual de couros e sintéticos para fabricação de calçados?
- 6 – Qual o seu conhecimento sobre a operação de corte em relação a características do material (orientação, elasticidade, falhas, etc...)?
- 7 – Qual o seu conhecimento sobre máquinas para corte de couros e sintéticos?

No módulo de Corte de Calçados, notou-se que a percepção de conhecimento adquirido pelos 7 beneficiados que responderam o questionário, entre os 8 considerados concluintes, no ano de 2015, foi de um acréscimo médio de 33,6 pontos em relação ao total de 70 possíveis (48 pontos percentuais), que é a diferença entre o conhecimento inicial e final, por autoavaliação.

Módulo de Preparação e Costura de Calçados:

- 5 – Qual o seu conhecimento sobre máquinas de costura, de chanfro, de dividir couros e de fazer tiras?
- 6 – Qual a sua habilidade com operação de máquinas de costura de calçados?
- 7 – Qual a sua habilidade com operação de máquinas de chanfrar couros?
- 8 – Qual a sua habilidade com a operação de máquinas de dividir (rachar) couros?

No módulo de Preparação e Costura, notou-se que a percepção média de aumento de conhecimento adquirido pelos participantes (8 respondentes entre 10 concluintes) foi de apenas 14,4

pontos, em relação aos 80 possíveis (18 pontos percentuais). Pode-se atribuir isso a uma maior experiência prévia dos participantes do módulo, onde as práticas desenvolvidas não agregaram tanto conhecimento.

Módulo de Colagem de Calçados:

5 – Qual o seu conhecimento sobre os processos de colagem?

6 – Qual o seu conhecimento sobre os tipos de adesivos?

7 – Qual o seu conhecimento sobre qual adesivo utilizar em cada tipo de material?

No módulo de Colagem, verificou-se uma percepção de ganho de conhecimento médio de 17,5 pontos sobre o máximo de 70 (25 pontos percentuais). Foram 13 os concluintes do módulo, sendo que 11 responderam o questionário. A partir especialmente desse módulo, observa-se que os beneficiários já foram egressos de módulos anteriores. Isso permite comentar que as 4 questões gerais, incluídas na pontuação, possam não ter apresentado acréscimos relevantes de pontuação, trazendo o resultado da percepção de conhecimento do módulo para valores mais baixos. Isso poderia ser comprovado se fossem tabuladas as respostas apenas das questões específicas, o que não está no escopo da presente proposta.

Módulo de Reparos em Calçados:

5 – Qual o seu conhecimento sobre conserto de calçados?

6 – Qual o seu conhecimento sobre materiais para reformar um calçado?

7 – Qual o seu conhecimento sobre materiais para fabricação de calçados?

8 – Qual o seu conhecimento sobre ferramentas para conserto de calçados?

No módulo de Reparos de Calçados foi onde se observou a menor percepção de acréscimo de conhecimentos, apenas 8,8 pontos, em média, em relação ao valor máximo de 80 (11 pontos percentuais). Foram 8 os respondentes entre os 9 concluintes. Como as operações de reparos eram de cunho mais voltado à aplicação de conhecimentos desenvolvidos em outros módulos, esse pode ser o motivo da pontuação mais baixa, além do já mencionado impacto atribuído às questões gerais do questionário. Neste módulo o Projeto apresenta um benefício secundário, também já citado, que foi a doação de cerca de 250 pares de calçados reparados para pessoas em situação de vulnerabilidade na comunidade. A distribuição desses calçados ficou por conta da Secretaria de Desenvolvimento Social da Prefeitura Municipal de Novo Hamburgo, parceira do Projeto.

Módulo de Solado Pré-Fabricado e Montagem de Calçados:

5 – Qual o seu conhecimento sobre as operações de produção de solado pré-fabricado para calçados?

6 – Qual o seu conhecimento sobre as operações de montagem manual de calçados?

7 – Qual o seu conhecimento sobre máquinas para montagem de calçados?

Neste módulo, de Solados Pré-fabricados e Montagem, a percepção de conhecimento adquirido equivale a um acréscimo médio de 23,1 pontos sobre o total de 70 possíveis (33 pontos percentuais). Foram 7 beneficiários que responderam o questionário dentre os 13 que concluíram o módulo. Aí se observou que voltou a crescer a percepção de conhecimento, devendo-se isso, possivelmente, ao conteúdo considerado, inicialmente, de menor conhecimento prévio para os beneficiários.

Módulo de Modelagem de Calçados:

5 – Qual o seu conhecimento sobre modelagem de calçados?

6 – Qual o seu conhecimento sobre escalas em calçados?

7 – Qual o seu conhecimento sobre sistemas de desenvolvimento de corpo de forma para modelagem de calçados?

8 – Qual o seu conhecimento sobre destacar peças para diferentes modelos de calçados?

9 – Qual o seu conhecimento sobre modelagem de solados para calçados?

10 - Qual o seu conhecimento sobre materiais para fabricação de calçados?

Por fim, apresenta-se o resultado do último módulo do Projeto, onde viu-se uma percepção de aumento médio de 43 pontos de conhecimento adquirido numa pontuação máxima de 100 pontos (43 pontos percentuais). Foram 8 os respondentes do questionário entre os 9 concluintes do módulo. Pode-se atribuir essa percepção de acréscimo de conhecimentos mais significativa por conta de dois fatores, especialmente: o conteúdo técnico mais aprofundado, próprio desse módulo, e a consequente maior quantidade de questões específicas, que acabam prevalecendo sobre as de cunho geral.

Fazendo-se uma ponderação global dos resultados de todos os seis módulos, chega-se a um resultado médio de acréscimo de percepção de conhecimentos da ordem de 29 pontos percentuais, considerando 57 respondentes entre 75 concluintes. Observa-se que diversos respondentes e concluintes participaram de mais de um módulo, sendo suas percepções computadas separadamente a cada módulo, como se fossem novos beneficiados.

Após passar por todos os módulos, o aluno é capaz de sair do Projeto com conhecimento suficiente para começar seu próprio negócio, ou até mesmo ser inserido no mercado de trabalho. Houve alunos que procuraram o projeto, com o intuito de aprimorar as técnicas que já possuíam, agregando valor ao conhecimento intelectual.

4.2 PERFIL DOS BENEFICIADOS DE 2016

Além dos questionários acerca dos módulos de operações de produção de calçado, do ano de 2015, foi realizado outro, com o intuito de saber o perfil de cada beneficiado, no primeiro semestre de 2016. Este questionário pode ser visto na Tabela 1.

Tabela 1 – Perfil dos beneficiários do Projeto Pró-Fábrica

(continua)

1) Qual a sua faixa de idade?	<input type="checkbox"/> Entre 17 e 20 <input type="checkbox"/> Entre 21 e 25 <input type="checkbox"/> Entre 26 e 30	<input type="checkbox"/> Entre 31 e 35 <input type="checkbox"/> Entre 36 e 40 <input type="checkbox"/> Mais de 40
2) Qual a sua profissão?		
3) Escolaridade:	<input type="checkbox"/> Analfabeto <input type="checkbox"/> Ens. Fund. Incompl. <input type="checkbox"/> Ens. Fund. compl. <input type="checkbox"/> Ensino Méd. Incompl.	<input type="checkbox"/> Ensino Méd. compl. <input type="checkbox"/> Ensino Superior Incompl. <input type="checkbox"/> Ensino Superior compl. <input type="checkbox"/> Pós-Graduado.
4) Qual a sua relação com a Universidade Feevale?	<input type="checkbox"/> Acadêmico <input type="checkbox"/> Bolsista <input type="checkbox"/> Comunidade	Outro: _____

5) O que levou você a procurar pelo Projeto? Adquirir Experiência Abrir seu próprio negócio
 Aprimorar a experiência Trocar de ramo
 Outro: _____

6) Já trabalhou em indústria de calçado? Sim
 Não
 Outro: _____

7) Você possui algum conhecimento no ramo coureiro-calçadista? Sim
 Não
 Outro: _____

8) Atualmente, qual é sua ocupação/condição: Autônomo/Conta própria Empregado Assalariado
 Aprendiz/Estagiário Estudante
 Aposentado Cooperado/Associado
 Dona de Casa Outra condição.
 Desempregado Qual? _____

9) No que diz respeito às aulas, indique o nível de satisfação para o conteúdo apresentado e passado pelos professores e bolsistas, onde 1 indica muito insatisfeito e 5 indica muito satisfeito.
 1
 2
 3
 4
 5

10) Em uma escala de 1 a 5, indique o seu nível de satisfação com o Projeto onde 1 indica muito insatisfeito e 5 indica muito satisfeito.
 1
 2
 3
 4
 5

11) O projeto oportunizou mudanças na minha vida profissional? Indique o seu nível de satisfação com o Projeto onde 1 indica muito insatisfeito e 5 indica muito satisfeito.
 1
 2
 3
 4
 5

(conclusão)

Fonte: Elaborado pelos autores

Através da aplicação do questionário, visto na Tabela 1, foi possível descobrir que: 37,5% dos beneficiados que participaram do Projeto no primeiro semestre do ano de 2016 são pessoas com mais de 40 anos; 43% possuem ensino médio completo; 69% são da comunidade e os demais, acadêmicos da Universidade Feevale; 62% procuram o Projeto para adquirir experiência, 25% para aprimorar a experiência já existente e 13% para abrir o seu próprio negócio; 56% nunca trabalharam em indústria calçadista e 44% sim; e, por fim, 62% possuem algum tipo de conhecimento no ramo calçadista e o restante não possui. Cabe ressaltar que, conforme já indicado, os indivíduos computados neste levantamento de perfil não são os mesmos que responderam aos questionários de autopercepção anteriormente tabulados, embora possam ser caracterizados como pertencentes, também, ao mesmo público alvo do projeto.

Isso mostra que as pessoas estão em busca de qualificação e conhecimento, além de experiência prática, em operações de calçados, a fim de disputar vagas ofertadas pelo mercado de trabalho, distintas de suas áreas de atuação atuais. Na próxima e última seção deste trabalho, apresenta-se as considerações finais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo analisar o conhecimento obtido em operações de produção de calçados pelos beneficiados do Projeto de Extensão e os acadêmicos da Universidade Feevale, além de conhecer o perfil dos beneficiados que o procuram.

Ao longo do trabalho, pôde-se ver que, atualmente, as pessoas que pensam em disputar vagas de emprego no mercado de trabalho, devem estar bem capacitadas para tal. Falou-se da crise, que é um dos fatores que faz com que os empresários passem a demitir os seus colaboradores, em função da redução de mão de obra. Os trabalhadores que permanecem com seus empregos, se veem obrigados a ser polivalentes nas funções da empresa, para garantir e manter suas vagas de emprego.

Uma proposta de auxílio na mitigação deste problema de inserção no mercado foi apresentada neste trabalho. O Projeto de Extensão Pró-Fábrica, da Universidade Feevale, que contempla a indissociabilidade com o ensino e a pesquisa da Instituição, vem, justamente, com o intuito de atenuar a falta de conhecimento técnico em operações de produção de calçados, tanto da comunidade em geral, quanto de acadêmicos da própria Instituição, visando a possibilidade de inserção nesse mercado. Para mostrar o trabalho do Projeto, apresentou-se os dados dos beneficiados que participaram no ano de 2015, através de questionários, bem como um questionário para descobrir o perfil das pessoas que o procuram, este, aplicado no primeiro semestre de 2016.

Até o momento, no ano de 2016, foram realizados cinco módulos: corte; preparação e costura; colagem; reciclagem e reparos. Neste último módulo, foram consertados cerca de 308 pares de sapatos que serão doados para pessoas carentes da comunidade. Este trabalho mostra que, além de qualificar pessoas da comunidade e alunos em operações de produção de calçados, a Universidade faz a doação de todos os calçados restaurados durante os módulos do Projeto. Em três edições, mais de mil pares de calçados foram reformados e doados a pessoas em situação de vulnerabilidade social, de comunidades carentes da cidade de Novo Hamburgo, que necessitam deste ato de solidariedade e carinho.

REFERÊNCIAS

ASSINTECAL. **A urgência da qualificação da mão de obra para o setor calçadista**. 2014.

Disponível em: <<http://www.assintecal.org.br/noticia/a-urgencia-da-qualificacao-da-mao-de-obra-para-o-setor-calcadista>>. Acesso em: 02 set. 2016.

ÁVILA, J. C. **Estilista alerta para falta de profissionais**. Jornal NH. Novo Hamburgo, p. 15-15. 30 ago. 2015. (Entrevista Jocelito Gasperin).

BESSI, V. G. **Estudo da inovação e da cultura organizacional em indústrias de pequeno e médio porte da região do Vale do Rio dos Sinos, no Rio Grande do Sul**. UNIFACS - Salvador, 2015.

BOTOMÉ, S.P. **Sobre a noção de comportamento**. FELTES, H.P. de M.; ZILLES, U. (Orgs.) *Filosofia – diálogo de horizontes*. Caxias do Sul: EDUCS; Porto Alegre: EDUPUCRS. 2001. P. 685-708.

CAMPOS, S. H. **Perspectivas da indústria calçadista do RS em 2015**. 2015. Disponível em: <<http://carta.fee.tche.br/article/perspectivas-da-industria-calcadista-do-rs-em-2015/>>. Acesso em: 02 set. 2016.

FIGUEIREDO, K. **Experiência Universitária: Os 3 Pilares da Universidade**. Disponível em: <<https://inspiradanacomputacao.github.io/academia/experiencia-universitaria-os-tres-pilares-da-universidade/>>. Acesso em: 02 set. 2016.

FRAPICCINI, N. **Consertar a custa do setor produtivo**. Jornal NH. Novo Hamburgo, p. 15-15. 23 out. 2015. (Entrevista Heitor Klein, presidente-executivo da Abicalçados).

HAIR JR., J. F. *et al.* **Fundamentos de métodos de pesquisa em administração**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

HENRIQUES, L. F. R. **A análise da competitividade da indústria calçadista do Vale dos Sinos: uma aplicação da metodologia de Michael Porter**. 1999. 148 f. Dissertação (Mestrado) - Unicamp, Campinas, 1999. Disponível em: <<http://cutter.unicamp.br/document/?code=vtls000197457>>. Acesso em: 15 maio 2011.

KARLSSON, C. **Researching Operations Management**. New York: Routledge, 2009.

LOPES, H. C. **O setor calçadista do Vale dos Sinos/RS: um estudo a partir do modelo estrutura-conduta-desempenho**. UFRGS. 2012.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed., São Paulo: Atlas, 2008.

NOGUEIRA, M. d. D. P. **Políticas de extensão universitária brasileira**. 1 ed. Belo Horizonte, Editora UFMG, 2005.

NUNES, A. L. d. P. F.; SILVA, M. B. d. C. **A extensão Universitária no ensino superior e a sociedade**. Ano IV-N.7 Barbacena – 2011.

SGARBI, K. **Calçado segue firme, mas mercado se modifica: crises do setor diversificaram a economia da região**. Jornal NH, Novo Hamburgo, p. 4. 9 out. 2013.

SOARES, V.L.A. O papel social das IES: contribuição do ensino superior particular. **Revista do Centro de Estudos Sociais Aplicados**, Belém, n.6, p.8, 2003.

THIOLLENT, M. (org.). **Extensão Universitária: Conceitos, Métodos e Práticas**. (UFRJ). **Sub-Reitoria de Desenvolvimento e Extensão**, Rio de Janeiro, 2003.

VARGAS, M. A.; ALIEVI, R. M. **Arranjo produtivo coureiro-calçadista do Vale dos Sinos (RS). Arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico**. Rio de Janeiro: IE/UFRJ, 2000. Disponível em: <www.finep.gov.br>. Acesso: 02 set. 2016.