Recibido / Recebido: 01.02.2018 - Aceptado / Aceite: 25.09.2018 https://doi.org/10.21865/RIDEP51.2.15

Interesses Profissionais em Estudantes de Engenharia Civil: Estudo com o Berufsbilder Test

Vocational Interests in Civil Engineering Students: Study with the Berufsbilder Test

Lucy Leal Melo-Silva[1], Amanda Gonzalez de Toledo[2], Milena Shimada[3] e Maria do Céu Taveira[4]

Resumo

Este estudo objetiva descrever o perfil de interesses profissionais de estudantes de Engenharia Civil e apresentar dois estudos de caso. Participaram 49 universitários brasileiros (35, 72% homens, 14, 28% mulheres) com idades entre 20 e 54 anos (*M*=26.10; *DP*=7.0). Dados quantitativos e qualitativos foram obtidos por meio do Berufsbilder Test de Achtnich (BBT-Br, versão brasileira, de Jacquemin). Dois estudos de caso são apresentados com base nos dados extraídos dos registros da entrevista semiestruturada. Os resultados mostram interesses por atividades relacionadas à racionalidade e ao pensamento lógico, condizentes ao curso de Engenharia. Entre os homens destacam-se interesses voltados para desafios e resolução de problemas e, entre as mulheres, para as relações interpessoais, corroborando evidência empírica. Em síntese, os interesses dos estudantes são congruentes com a área da Engenharia. Diferenças encontradas entre homens e mulheres foram consistentes com a literatura acerca de papéis e expectativas de gênero.

Palavras-chave: interesses profissionais, avaliação psicológica, universitários, engenheiros, gênero

Abstract

This study aimed to describe the profile of vocational interests of Civil Engineering students and to present two case studies. Forty-nine Brazilian university students (35, 72% men, 14, 28% women), aged between 20 and 54 years old (*M*=26.10, *SD*=7.0), participated. Quantitative and qualitative data were obtained using the Brazilian version of the Berufsbilder Test (BBT-Br). Two case studies were presented based on data from the semi-structured interviews records. The results showed that both men and women expressed interests in activities related to rationality and logical thinking, consistent with the Engineering course. Among men, attention was focused on challenges and problem solving, and, among women, on interpersonal relationships, which corroborates empirical evidence. In summary, the students showed interests pertaining to the area of Engineering. Differences found between men and women were consistent with the literature on gender roles and expectations.

Keywords: vocational interests, psychological assessment, college students, engineers, gender

[1] Doutora e Livre-docente do Departamento de Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Brasil. Coeditora da Revista Brasileira de Orientação Profissional, bolsista de produtividade CNPq2. E-mail: lucileal@ffclrp.usp.br

[2] Graduada em Psicologia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Brasil. Tel.: +551633074798. E-mail: amandagt90@gmail.com

[3] Psicóloga e Doutora em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Psicologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Brasil, com Doutorado Sanduíche na Universidade do Minho, Braga, Portugal. Tel.: +17788149972. E-mail: milena.sh@gmail.com

[4] Doutora em Psicologia da Educação, Professora Auxiliar do Departamento de Psicologia Aplicada da Escola de Psicologia da Universidade do Minho, Coordenadora do Grupo de Investigação em Desenvolvimento da Carreira e Aconselhamento no Centro de Investigação em Psicologia (CIPsi) da Universidade do Minho. Portugal. E-mail: ceuta@psi.uminho.pt

Introdução

A avaliação é uma das competências requeridas do profissional de orientação, sendo realizada em três âmbitos: avaliação do problema que o cliente apresenta, avaliação da pessoa e do seu funcionamento e avaliação de processos e resultados da intervenção. A avaliação da pessoa, foco deste estudo, consiste no diagnóstico de dimensões psicológicas tais como: interesses, maturidade / adaptabilidade de carreira, valores, habilidades, autoeficácia, personalidade, entre outras dimensões (Melo-Silva, 2011).

Especificamente, a avaliação dos interesses profissionais é um tema amplamente estudado no domínio da carreira. É um procedimento que auxilia o/a psicólogo/a no planejamento da intervenção, como também fornece dados que ajudam o cliente em seu processo de decisão sobre estudos e/ou trabalho em diferentes momentos da construção da carreira, uma vez que contribui no desenvolvimento de seu autoconhecimento (Noronha, Martins, Gurgel, & Ambiel, 2009; Noronha & Ottati, 2010). Assim, quanto maior a clareza sobre os interesses de diversas naturezas (profissional, de lazer e cidadania), maior a probabilidade de satisfação no âmbito acadêmico dos universitários e, posteriormente, na profissão. Assim, avaliar interesses profissionais de universitários da área da Engenharia Civil constitui o objetivo deste estudo.

De forma resumida, pode-se definir os interesses profissionais como gostos, preferências ou aversão por objetos, atividades e eventos, que podem se manifestar nos comportamentos vocacionais dos indivíduos (Athanasou & Van Esbroeck, 2007). Holland (1997), um dos mais importante e influentes pesquisadores no domínio das teorias de carreira, conceitua os interesses profissionais como uma das maneiras de expressar a personalidade. E, quanto mais congruentes os interesses e os tipos de ambiente de trabalho, maior a probabilidade de o indivíduo encontrar satisfação na carreira (Leung, 2008; Holland & Holland, 1977).

Este estudo norteia-se nas perspectivas de Achtnich (1991) sobre as inclinações que traduzem a preferência por determinadas atividades, ambientes, objetos e instrumentos de trabalho. Achtnich (1991) propôs descrever os interesses dos indivíduos por meio de oito dimensões designadas por fatores ou radicais de inclinação, que combinados entre si, fornecem uma estrutura de inclinação profissional. Achtnich (1991) destaca que os oito fatores ou radicais coexistem em um mesmo indivíduo, havendo a preponderância de uma ou mais tendências (Nunes, Okino, Noce, & Jardim-Maran, 2008). As tendências da estrutura de inclinação profissional constituem elementos fundamentais no processo de escolha profissional, contribuindo para a eficiência e satisfação na atuação profissional (Achtnich, 1991; Mansão, Noronha, & Ottati, 2011). Com base nessas concepções, Achtnich (1991) criou um instrumento denominado Teste de Fotos de Profissões (Berufsbilder Test - BBT-Br) (Jacquemin, 2000; Jacquemin, Okino, Noce, Assoni, & Pasian, 2006). A riqueza clínica desse instrumento projetivo é destacada por Jacquemin et al. (2006) ao afirmarem que o processo de aplicação do BBT-Br possibilita que o indivíduo entre em contato com diversos aspectos, conscientes ou não, que podem influenciar ou interferir na escolha da profissão. Além disso, as fotos do teste podem expressar aspectos globais das atividades retratadas, sem privilegiar um aspecto isolado, como pode acontecer com instrumentos objetivos utilizados em Orientação Profissional (Melo-Silva & Jacquemin, 2001). Esse instrumento é amplamente investigado no contexto brasileiro, possuindo normas para estudantes do Ensino Médio e Superior. Os estudos apontam sua adequada validade e precisão para a avaliação das inclinações profissionais (Nunes et al., 2008; Okino & Pasian, 2010; Pasian, Okino, & Melo-Silva, 2007).

Cumpre destacar os resultados dos estudos normativos do BBT-Br com estudantes da área de Ciências Exatas, foco desta investigação. Para as normas da forma masculina do BBT-Br, Jacquemin (2000) avaliou universitários dos cursos de Química, Engenharia Civil e Análise de Sistemas. Os dados indicaram interesses por atividades que fazem uso da razão, lógica e objetividade; sugerindo também a necessidade de realização em atividades que propiciam dinamismo nas ações, assim como interesse por atividades relacionadas ao pensamento criativo e às ideias. No que se refere especificamente aos universitários do curso de Engenharia Civil,

participantes deste estudo, eles demonstraram interesses semelhantes, aliados a atividades que permitem o contato com materiais e substâncias. Já nos estudos da forma feminina do BBT-Br de Jacquemin et al. (2006), foram avaliadas 111 universitárias pertencentes aos cursos de Análise de Sistemas, Ciências Contábeis, Química e Arquitetura, que demonstraram interesses por atividades relacionadas à estética e à necessidade de reconhecimento, bem como à comunicação e ao senso social, evidenciando influências de gênero.

Em investigações mais recentes com o BBT-Br em universitários, Shimada (2016) e Toledo (2015) avaliaram 273 estudantes da área de Ciências Exatas, encontrando resultados semelhantes para os grupos feminino e masculino. Os participantes demonstraram preferência por atividades ligadas à pesquisa, aliadas à valorização da imaginação criativa e do mundo das ideias; por atividades sociais, relacionadas a aspectos de ajuda e dinamismo; e ainda por atividades que se relacionam à razão, inteligência, objetividade e necessidade de conhecimento (Shimada, 2016; Toledo, 2015). De uma maneira geral, a partir dos estudos citados, é possível verificar que alguns radicais de inclinação do BBT-Br representam características específicas para o exercício da profissão Engenharia Civil. O interesse por atividades relacionadas ao uso da racionalidade, por exemplo, seria importante para as atividades intrínsecas à área de Exatas, uma vez que requerem o uso da lógica, observação e objetividade na execução de suas atividades (Jacquemin et al., 2006).

Especificamente em relação às características da profissão de engenheiro civil e habilidades a serem apresentadas para o exercício profissional, de acordo com as informações do Ministério do Trabalho (2002), são exigidas as habilidades técnicas e lógicas, bem como a função de executar obras. Cabe ao engenheiro civil acompanhar todas as etapas de uma construção ou reforma, desde a elaboração dos projetos de engenharia, analisando o solo, verificando a insolação e a ventilação do local até decidir os tipos de fundação e os acabamentos, bem como as especificidades das redes de instalações elétricas, hidráulicas e de saneamento do edifício, como também o material a ser usado. Ainda, o engenheiro civil deve comandar e gerenciar as equipes de trabalho, controlando prazos, custos, padrões de qualidade e de segurança. Além disso, costumam trabalhar em equipe multidisciplinar, em laboratórios e escritórios e também a céu aberto, ou no campo (Ministério do Trabalho, 2002; Guia do Estudante, 2017). Tais características são expressas no BBT-Br justamente por meio do interesse por atividades que requerem objetividade e razão, bem como relacionadas ao senso social (Achtnich, 1991).

Cabe destacar estudos com outros instrumentos, realizados em contextos diversificados, sobre os interesses de estudantes de engenharia. No contexto alemão, Pässler e Hell (2012) examinaram os interesses vocacionais por meio do modelo RIASEC de Holand (1991) e as habilidades espaciais, numéricas e verbais em uma amostra de 1990 universitários. Os resultados demonstraram correlação moderada entre as habilidades e os interesses, sendo os interesses Realistas e Investigativos associados positivamente a habilidades numéricas e espaciais, de forma que os interesses Artísticos se correlacionaram com habilidades verbais. Ressalta-se ainda que tanto os estudantes avaliados, tanto os homens como as mulheres, demonstraram interesses do tipo Realista e Investigativo.

Embora o estudo de Pässler e Hell (2012) tenha identificado interesses semelhantes nos estudantes de engenharia do sexo feminino e masculino, diversas investigações apontam resultados diferentes, ou seja, sugerem especificidades nos interesses de homens e mulheres. De fato, é possível verificar que o gênero é uma variável amplamente investigada para a compreensão das influências no desenvolvimento de carreira das pessoas (Almeida, Guisande, Soares, & Saavedra, 2006; Bruschini & Lombardi, 1999; Cabral & Bazzo, 2008; Lombardi, 2005; Lombardi, 2006; Saavedra, Taveira, & Silva, 2010; Su, Rounds, & Armstrong, 2009).

Nesse âmbito, a literatura discute que os papéis sociais de gênero foram construídos historicamente em sociedades de cultura patriarcal, associando o homem a características como força e competitividade e as mulheres a um papel afetivo e cuidador (Lassance & Magalhães, 1997; Whitaker, 1988). Essas expectativas de gênero influenciariam na tipificação de atividades,

de forma que profissões tipicamente femininas seriam aquelas relacionadas à disponibilidade para com o outro, enquanto as tipicamente masculinas seriam aquelas que permitem um papel mais autônomo e empreendedor, além de serem, em geral, consideradas de maior prestígio social.

Segundo Gottfredson (2005), desde a infância até a adolescência, ocorre um processo de circunscrição de possibilidades profissionais, que se baseia, entre outras variáveis, na adequação ou não da profissão ao gênero. Esse processo de categorização das profissões segue as disparidades na distribuição de homens e mulheres nas diferentes carreiras, como observado no estudo de Santos e Melo-Silva (2005), em uma universidade brasileira, e na investigação de Almeida et al. (2006) com estudantes portugueses.

Tais pesquisas sugerem que o gênero constitui uma variável que exerce influência no desenvolvimento dos interesses profissionais. Su et al. (2009) fizeram uma meta-análise baseada em manuais técnicos de 47 inventários de interesses, resultando em 503.188 entrevistados. Os resultados indicaram os homens com maior tendência a um perfil Realista e Investigativo, com interesses pelas áreas das ciências, tecnologias, engenharias e matemática, e as mulheres a um perfil Artístico, Social e Convencional (Su et al., 2009). No contexto cabo-verdiano, Barros (2015) observou resultados semelhantes em um estudo com 235 universitários, sendo que os homens obtiveram médias significativamente mais elevadas no tipo Realista, enquanto as mulheres demonstraram maior preferência pelo tipo Social e Artístico (Barros, 2015).

Nessa mesma direção, o estudo de Carvalho (2012) avaliou 468 adolescentes portugueses, evidenciando um efeito significativo do gênero nos interesses profissionais. Os participantes do sexo masculino demonstraram, em média, mais interesse pelas áreas de Tecnologia, Exterior e Negócios, preferindo atividades relacionadas a engenharia e projetos, como também atividades manuais que se realizam ao ar livre, como a construção. Por outro lado, as adolescentes do sexo feminino revelaram interesse pelas áreas de Serviços, Secretariado, Arte e Comunicação, preferindo atividades que necessitam de expressão artística criativa e comunicação (Carvalho, 2012).

Essa tendência também foi evidenciada no estudo de Ngambeki et al. (2012), a partir dos dados coletados com 511 universitários da Grécia, Turquia e Estados Unidos. Os resultados indicaram, nos três contextos, que os homens têm interesses predominantemente relacionados a coisas e as mulheres a pessoas. Com relação especificamente aos estudantes de engenharia, os autores identificaram interesses por carreiras relacionadas a coisas tanto em homens quanto em mulheres (Ngambeki et al., 2012).

Entretanto, no trabalho contemporâneo, também podem ser observadas algumas mudanças nas representações dos papéis sociais de gênero e nas tipificações das profissões no contexto brasileiro. Alguns autores como Costa, Durães e Abreu (2010) apontam um processo de aumento da população feminina em certas profissões que historicamente foram desempenhadas pelos homens, como também uma mudança qualitativa de aspectos característicos do papel social masculino ou feminino que remetem às atividades desenvolvidas nas ocupações (Costa et al., 2010). Desta forma, observa-se a diversificação das escolhas das mulheres por profissões em que havia o predomínio dos homens por serem tipicamente consideradas masculinas, aumentando assim, a representatividade nessas áreas. Até meados dos anos 1990 no Brasil, as opções femininas na área de Exatas encontravam-se concentradas na Engenharia Civil e Química. Já a partir de 2002 observa-se a procura das mulheres por outras opções de engenharias, como Alimentos, Florestal, Produção e Mecânica (Lombardi, 2005).

Lombardi (2006), ao investigar a trajetória profissional de mulheres na engenharia, apontou os limites e desafios em uma carreira tipicamente masculina. O referido autor analisou dados estatísticos sobre empregos formais e rendimentos, matrículas e conclusões de curso, bem como entrevistou 33 engenheiros e dirigentes sindicais. Uma das áreas de trabalho classificadas como mais resistentes à presença das engenheiras, de acordo com os entrevistados, foi o segmento obras da Engenharia Civil. Os resultados do estudo, desenvolvido no contexto brasileiro, indicam que a presença das engenheiras ainda causava certa estranheza junto aos operários de obra e junto aos colegas engenheiros. Eles

argumentaram que as engenheiras não combinavam com canteiros de obras, uma vez que são ambientes brutos e sujos, que envolvem trabalho braçal e a utilização de instrumentos pesados. Por fim, aponta-se que parte das engenheiras relataram desconforto em trabalhar nas obras e sentiram que foi necessário se adequar a um modelo de comportamento masculino (Lombardi, 2006).

Isso posto, considera-se relevante investigar interesses em pré-profissionais da Engenharia Civil, a fim de compreender suas motivações. Para conduzir esta investigação foram colocadas as seguintes questões: Como se caracterizam os interesses profissionais de estudantes brasileiros de Engenharia Civil? Considerando a disparidade entre homens e mulheres na área, os interesses profissionais evidenciam influências de expectativas para os papéis de gênero? A partir dessas indagações, este estudo objetiva descrever o perfil de interesses de estudantes de Engenharia Civil de ambos os sexos e aprofundar duas situações de universitários que possam ilustrar questões de adaptação e satisfação com o curso de graduação.

Método

Participantes

A amostra é constituída por 49 estudantes brasileiros de Engenharia Civil, sendo 35 homens e 14 mulheres, com idades compreendidas entre 20 e 54 anos (M=26.10; DP=7.0), cursando o último ou penúltimo ano de graduação em universidade privada. Para o estudo de caso, segunda etapa, foram selecionados dois participantes, um de cada sexo.

Instrumentos

O *Berufsbilder Test (BBT- Br; Jacquemin et al., 2006; Jacquemin, 2000) é* um instrumento projetivo para avaliação dos interesses profissionais, aprovado para uso e comercialização no Brasil pelo Conselho Federal de Psicologia (CFP, 2016). O BBT foi adaptado ao contexto brasileiro, para a população masculina (Jacquemin, 2000) e feminina (Jacquemin et al., 2006), sendo a sua designação em português Teste de Fotos de Profissões (BBT- Br). Tanto a forma feminina quanto a masculina do BBT-Br são compostas por 96 fotos que representam pessoas no exercício de atividades profissionais. As fotos possuem uma estrutura bifatorial, ou seja, cada imagem corresponde a um fator primário (representado por letra maiúscula), que se refere à atividade principal; e a um fator secundário (representado em letra minúscula), que se refere aos ambientes, aos objetos profissionais, aos instrumentos e aos meios dessa atividade (Achtnich, 1991; Pasian, Okino, & Melo-Silva, 2007). Os oitos fatores ou radicais propostos por Achtnich (1991) para descrever os interesses profissionais são: W (colocar-se à disposição, revela sensibilidade e subjetividade); K (utilização da força física, da agressividade, da perseverança); S (senso social, subdividido em duas vertentes: Sh – interesses por atividades caracterizadas por relações interpessoais de ajuda, e Se – energia, dinamismo); Z (necessidade de se mostrar, de ser reconhecido, valorizar o esteticamente belo); G (revela intuição e ideias, imaginação criatividade); V (objetividade, racionalidade, conhecimento); M (interesses em lidar com a matéria, como limpeza, e com fatos passados); O (oralidade, subdividido em duas vertentes: On – nutrição e Or – comunicação).

A aplicação do BBT-Br apresenta duas etapas distintas. Na primeira etapa, o indivíduo organiza as fotos em três grupos diferentes: (a) o grupo composto pelas escolhas positivas, formado pelas fotos que agradam ao indivíduo; (b) o grupo composto pelas escolhas negativas, formado pelas fotos que não o agradam; e (c) o grupo composto pelas escolhas neutras, formado pelas fotos que o deixam indeciso ou indiferente. Na etapa seguinte, o indivíduo agrupa as imagens que considera semelhantes, descrevendo-as e enfatizando suas reflexões, preferências e impressões para cada grupo formado. Por último, é possível complementar esta etapa, solicitando ao sujeito a escolha de cinco fotos preferidas e a elaboração de uma história sobre elas de maneira integrada (Jacquemin, 2000; Okino, 2009). Destaca-se que o BBT-Br permite que o sujeito realize livremente várias possibilidades de interpretações, a partir das quais se obtém uma avaliação dinâmica dos interesses, bem como das motivações conscientes e inconscientes dos indivíduos (Pasian & Okino, 2008).

Neste estudo, utilizou-se uma versão do BBT-Br em formato de aplicativo para *tablets*, desenvolvido para uso específico em pesquisa. Este aplicativo segue as instruções padronizadas de aplicação e avaliação do BBT-Br. Após a aplicação, os dados coletados são transferidos e organizados em uma base de dados computacional desenvolvida juntamente com o aplicativo, possibilitando a análise descritiva dos dados (Shimada, 2016) e a obtenção das estruturas de inclinações primária e secundária, positiva e negativa.

O *Roteiro de Entrevista Semiestruturada* foi elaborado pelas pesquisadoras para este estudo, consistindo em perguntas que visam explorar questões sobre a adaptação e satisfação dos participantes com relação ao curso universitário, bem como complementar os dados obtidos por meio do instrumento BBT-Br. O roteiro contém questões sobre a escolha da carreira, as características da profissão escolhida que os estudantes julgavam mais interessantes, bem como perspectivas de atuação na área e expectativas em relação ao futuro.

Procedimentos de coleta e análise de dados

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da universidade que sediou a investigação. Em seguida, solicitou-se autorização dos dirigentes da instituição colaboradora, bem como coordenador do curso de Engenharia Civil, para a realização da pesquisa e o recrutamento de participantes. A coleta de dados referente à etapa quantitativa do BBT-Br foi realizada em sala de aula com os alunos que aceitaram participar da pesquisa por psicólogas treinadas.

Em uma etapa subsequente, foram realizados estudos de caso com dois estudantes (um de cada sexo) dessa amostra. O convite à participação foi realizado aos estudantes que apresentaram, nos resultados do BBT-Br, interesses mais semelhantes ao grupo total de universitários avaliados. Tais interesses são observados nas atividades expressas em pelo menos um dos radicais mais evidentes nas estruturas motivacionais dos grupos totais, isto é, "K", "S" ou "V", no caso dos homens; e "V", "S" ou "W", no caso das mulheres. Após a seleção, o convite à participação nos estudos de caso foi realizado por sorteio. Dois estudantes, um do sexo masculino e uma do sexo feminino, realizaram a etapa qualitativa do BBT-Br e participaram da entrevista semiestruturada, que foi conduzida pela segunda autora no Centro de Pesquisa e Psicologia Aplicada (CPA) da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo. Na apresentação de dados tais participantes foram designados pelos nomes fictícios de Bruna, de 22 anos, e Leandro, de 31 anos.

Resultados

Os resultados do grupo de universitários da Engenharia Civil

O Quadro 1 mostra os radicais (primários e secundários) de inclinação profissional positivas dos homens e mulheres do curso de Engenharia Civil, ordenados por frequência decrescente das escolhas efetivadas pelos participantes do estudo.

Quadro 1. Estruturas médias de inclinação positivas dos estudantes de Engenharia Civil em função do sexo

Estruturas positivas	Grupo masculino (n=35)
Primária	$K_{4,09}\ S_{3,95}\ V_{3,88}\ G_{3,57}\ O_{3,15}\ M_{3,00}\ Z_{2,44}\ W_{2,32}$
Secundária	$s_{5,62}\ k_{5,50}\ v_{5,18}\ o_{4,97}\ m_{4,91}\ g_{4,91}\ z_{4,85}\ w_{4,32}$
	Grupo feminino (n = 14)
Primária	$V_{4,39}\ S_{4,32}\ W_{4,00}\ G_{3,85}\ O_{3,79}\ Z_{3,78}\ K_{2,93}\ M_{2,71}$
Secundária	$w_{7,29}\ s_{7,00}\ v_{5,93}\ z_{5,93}\ m_{5,64}\ g_{5,36}\ o_{4,86}\ k_{4,14}$

A estrutura primária positiva do grupo masculino apresenta destaque para os fatores/radicais de inclinação principais: "K", "S" e "V". O radical "K" indica interesses por atividades que requerem o uso da força física e da precisão, como bater, martelar, furar ou pregar. Já o radical "V" sugere interesses relacionados ao uso da racionalidade e objetividade, envolvendo o ato de medir, planejar, experimentar, ajustar e executar planos precisos, como construir. Foi possível observar, por meio das fotos mais escolhidas pelo grupo, que a elevada escolha do radical "S" foi predominante em sua vertente "Se", sugerindo interesses por atividades dinâmicas, cheias de imprevisto e que envolvam ousadia e riscos. A estrutura de inclinação

secundária evidencia os mesmos radicais, reforçando os aspectos da estrutura primária no que diz respeito a objetos e ambientes de trabalho.

Quanto ao grupo feminino, a estrutura primária positiva mostrou-se composta pelos radicais "V", "S" e "W" como elementos principais. O radical "V" indica a preferência das mulheres por atividades ligadas à razão e objetividade, como fazer projetos, plantas ou desenhos técnicos; bem como fazer cálculos, vistorias e construções, assim como o grupo masculino. Já o radical "S" se mostrou predominante em sua vertente "Sh", sinalizando interesses pelo contato interpessoal, bem como a disponibilidade e interesse em ajudar o outro e conversar. O radical "W", por sua vez, é indicativo de preferências relacionadas a aspectos de sensibilidade, subjetividade e cuidado. A composição da estrutura secundária acabou por reforçar as preferências identificadas na estrutura primária.

Em síntese, comum a ambos os grupos foi a escolha por atividades representadas pelos radicais de inclinação "V" e "S". Entretanto, a escolha das imagens do radical "S" difere, sendo a vertente "Se" (dinamismo) predominante para os homens, e a vertente "Sh" (ajuda) para as mulheres. A combinação dos radicais "V" e "S" sugere interesses por atividades de natureza empreendedora, uma vez que integra atividade lógica e precisão com a necessidade de ação e resolução de problemas. A estrutura primária positiva difere-se em função do sexo nas escolhas dos radicais "K", para os homens, e "W" para as mulheres. Com relação às rejeições dos estudantes de Engenharia Civil, o Quadro 2 mostra os dados referentes às estruturas de inclinação profissional negativas, por sexo.

Observando-se as estruturas negativas dos participantes, nota-se que o grupo masculino rejeitou atividades que remetem a aspectos de delicadeza e sensibilidade, representadas pelo radical "W". Ainda, mostraram desinteresse por atividades relacionadas ao radical "M", como limpar, lavar, colar, dissolver e pintar; como também rejeitaram atividades relacionadas ao radical "Z", que descreve interesses por produção artística e de exposição. Na estrutura secundária, os radicais "m" e "w" confirmam as rejeições dos respectivos fatores primários.

Quadro 2. Estruturas médias de inclinação negativas dos estudantes de Engenharia Civil em função do sexo

Estruturas negativas	Grupo masculino (n=35)
Primária	$W_{3,76}\, Z_{3,28}\, M_{3,21}\, O_{2,97}\, K_{2,82}\, G_{2,64}\, V_{2,29}\, S_{2,16}$
Secundária	$m_{4,74}\, w_{4,41}\, s_{4,32}\, k_{4,15}\, z_{4,12}\, v_{4,03}\, g_{3,97}\, o_{3,79}$
	Grupo feminino (n = 14)
Primária	$M_{3,07}\, K_{3.07}\, O_{2,86}\, G_{2,32}\, W_{2,29}\, Z_{2,14}\, V_{1,85}\, S_{1,75}$
Secundária	$k_{4,36}\, o_{4,14}\, v_{3,57}\, m_{3,50}\, z_{3,29}\, g_{3,29}\, w_{2,79}\, s_{2,50}$

Com relação ao radical secundário "s", destaca-se que ele foi também amplamente escolhido positivamente. A fim de elucidar quais aspectos desse radical foram rejeitados pelo grupo masculino, foram consultadas as fotos com maior frequência de escolha negativa, evidenciando desinteresse prioritariamente por ambientes e objetos de trabalho que envolvam o contato interpessoal em relações de ajuda.

A estrutura primária negativa do grupo feminino, por sua vez, apresentou os radicais principais "M", "K" e "O", sugerindo que as estudantes também rejeitaram atividades que envolvam limpeza e o contato com matéria (radical "M"). Ainda, as participantes mostraram desinteresse por atividades que necessitam do uso da força física ou agressividade (radical "K") e que requeiram o uso essencial da fala e comunicação, como por exemplo, dar informações, orientar ou informar (radical "O"), sendo que a estrutura secundária negativa reforçou essas inclinações. É importante pontuar que o radical secundário "v" apresentou-se como terceiro na hierarquia tanto da estrutura secundária positiva como da negativa. Neste caso, a fim de clarificar quais aspectos dessa dimensão são de fato rejeitados, recorreu-se à análise das fotos com maior frequência de escolhas negativas. O resultado evidencia que as universitárias rejeitaram imagens que representam aspectos de organização e ordem do radical "v", porém em atividades desvalorizadas no contexto sociocultural brasileiro. A seguir, são apresentados os resultados relativos aos estudos de caso.

Estudo de caso 1: participante Bruna

O Quadro 3 mostra as estruturas de inclinação de Bruna, evidenciando escolhas por atividades representadas pelos radicais primários "S", "O" e "W". A partir das imagens classificadas positivamente, verifica-se a predominância da vertente "Sh", relacionadas a atividades de ajuda e cuidado com o outro.

Quadro 3. Estruturas de inclinação primária e secundária para as escolhas positivas e negativas no BBT-Br do estudo de caso feminino

Estruturas Positivas	
Primária	$S_{6,5}\,O_{5,0}\,W_{4,0}\,Z_{3,5}\,V_{3,0}\,M_{2,0}\,G_{2,0}\,K_{1,0}$
Secundária	$s_{8,0}\,g_{7,0}\,w_{6,0}\,z_{6,0}\,o_{5,0}\,k_{4,0}\,v_{3,0}\,m_{3,0}$
Estruturas Negativas	
Primária	$K_{5,0}\,G_{4,5}\,V_{4,0}\,Z_{3,5}\,M_{3,0}\,O_{3,0}\,W_{3,0}\,S_{1,0}$
Secundária	$m_{8,0}\,v_{8,0}\,k_{5,0}\,o_{5,0}\,w_{4,0}\,z_{4,0}\,g_{4,0}\,s_{2,0}$

O radical "O" sinaliza interesses por atividades que envolvam oralidade, como conversar, discutir e negociar. E o radical "W" está relacionado ao toque, a se comportar com sensibilidade e de maneira afetuosa. É possível verificar que os interesses de Bruna por atividades dos radicais "S" e "W" estão em consonância com a amostra total das universitárias da Engenharia Civil. Já a estrutura de inclinação secundária positiva reforça os interesses primários e ainda sugere preferência por atividades que se utilizem do pensamento e das ideias como instrumento de trabalho (radical secundário "g"). Em contrapartida, a estrutura de inclinação negativa indica "K", "G" e "V" como elementos principais de rejeição. O radical "K", primário e secundário, foi amplamente recusado pelo grupo de universitárias. O radical "G", por sua vez, sinaliza rejeição por tarefas caracterizadas essencialmente pelo pensamento criativo e abstração. Já o radical "V", primário e secundário, sugere que Bruna rejeita atividades técnicas ou objetivas, o que não condiz com os resultados do grupo total de estudantes de Engenharia Civil. Entretanto, a etapa de associação sobre as fotos, apresentada a seguir, permite relativizar a aparente rejeição de Bruna por aspectos relacionados a esse radical. Na etapa qualitativa do BBT-Br, Bruna organizou as 42 fotos que lhe agradaram em nove grupos e em ordem de preferência. Após o agrupamento, Bruna foi solicitada a produzir associações sobre as imagens. Nesse processo, foi possível observar que a participante associou as fotos escolhidas prioritariamente com atividades relacionadas ao radical "V", tais como: "verificar obra ou determinar algumas coisas da obra"; "ensinar ou aprender engenharia, cálculo". Ainda, foi possível observar o predomínio de fotos "V" no primeiro grupo de fotos de Bruna *(V'z - Arquiteta, V's - Engenheira Civil, Vo - Secretária, Vz – Programadora).* Tal resultado elucida qualitativamente o que aparentava estar em disparidade com o grupo total de estudantes na análise quantitativa. O radical "S" também predominou nas associações feitas por Bruna, em equilíbrio nas vertentes "Se" e "Sh".

Para finalizar a etapa qualitativa do BBT-Br, Bruna escolheu as cinco fotos preferidas: *escritora (G'g), publicitária (Zg), mãe com criança (Ow), engenheira civil (V's) e florista (Zv),* a partir das quais produziu narrativas que retratam uma estudante de Engenharia Civil e suas primeiras experiências práticas nesse campo de atuação, dentro e fora das obras. Novamente, é possível verificar que, em sua história, Bruna prioriza associações com atividades relacionadas ao radical "V". A personagem encontra-se satisfeita com sua escolha de carreira e sonha em "terminar a faculdade, conseguir um emprego para se estabilizar financeiramente e formar uma família".

De uma maneira geral, observou-se que a entrevista semiestruturada complementou os resultados encontrados nas associações e na história das cinco fotos preferidas. Assim como Bruna, a personagem da história das cinco fotos preferidas refere-se a uma futura Engenheira Civil, a qual se mostra bastante decidida em relação à profissão escolhida, que deseja se estabilizar financeiramente e construir sua própria família. Outro dado complementar refere-se ao interesse de Bruna por atividades realizadas fora do ambiente de obra, como seu interesse e preferência por trabalhar com cálculo de estruturas e orçamentos, o que também não foi evidenciado na etapa quantitativa da participante. Bruna destacou que o que mais gosta em sua profissão é a possibilidade de trabalhar tanto com cálculo quanto com obras e pessoas. Ainda, verbaliza crenças em sua capacidade de resolver problemas com dinamismo, característica que favorece o exercício da profissão.

Em síntese, as associações sobre as fotos positivas, a história das cinco fotos preferidas e a entrevista complementam os dados da estrutura de inclinação obtida quantitativamente. Nessa etapa, observou-se destaque aos radicais "V" e "Se", assim como no grupo total de estudantes. Os resultados sugerem interesses por atividades relacionados a razão, como o cálculo, o gerenciamento de obras e coordenação do empreendimento, atividades compatíveis ao curso de Engenharia Civil.

Estudo de caso 1: participante Leandro

O Quadro 4 apresenta os dados das estruturas de inclinação do participante Leandro no BBT-Br, evidenciando escolhas por atividades representadas pelos radicais "K", "S" e "G".

Quadro 4. Estruturas de inclinação primária e secundária para as escolhas positivas e negativas no BBT-Br do estudo de caso masculino

Estruturas	Positiva
Primária	K_{6} $S_{6,0}$ $G_{5,0}$ $V_{3,5}$ $W_{3,0}$ $O_{3,0}$ $M_{3,0}$ $Z_{2,5}$
Secundária	$z_{8,0}$ $o_{7,0}$ $g_{7,0}$ $w_{7,0}$ $k_{6,0}$ $v_{6,0}$ $s_{5,0}$ $m_{3,0}$
	Negativa
Primária	$Z_{5,5}$ $O_{5,0}$ $W_{5,0}$ $M_{5,0}$ $V_{4,5}$ $G_{3,0}$ $S_{2,0}$ $K_{2,0}$
Secundária	$m_{9,0}$ $s_{7,0}$ $k_{6,0}$ $v_{6,0}$ $w_{5,0}$ $g_{5,0}$ $o_{5,00}$ $z_{4,0}$

O radical "K" indica interesses por atividades relacionadas à persistência e à força física. Esse dado corresponde ao resultado do grupo total de estudantes, sendo compatível com características da profissão. O radical "S", em sua vertente "Sh", por sua vez, sugere disponibilidade em ajudar e em se interesse pelo outro, enquanto radical "G" indica interesses relacionados à imaginação criativa e ao pensamento.

Por outro lado, os radicais, "Z", "O" e "W" são os principais elementos de sua estrutura de inclinação negativa. Isto sugere desinteresse em expor nos palcos, seja o próprio sujeito, pessoas ou novidades, bem como por atividades que remetem ao toque e à sensibilidade. Pôde-se observar também, dentre as imagens classificadas negativamente, a predominância daquelas representativas da vertente "Or", logo, apontando falta de interesse por tarefas que requerem fala e comunicação.

Com relação às estruturas de inclinação secundárias, observa-se que os radicais mais escolhidos positivamente foram "z", "o" e "g". Dessa maneira se constata a reversão, isto é, rejeitados como radicais primários ("Z" e "O"), aparecem em destaque na série de radicais secundários ("z" e "o"). Isto pode significar que Leandro rejeita as atividades essenciais dos radicais, mas que esses aspectos podem se manifestar de forma indireta nos interesses do participante. Por exemplo, Leandro pode rejeitar atividades que envolvam aparecer em público (radical "Z") e, ao invés disso, preferir aquelas que permitem produzir algo que poderá ser mostrado, buscando seu valor e reconhecimento por meio do seu objeto de trabalho (radical "z"). Ainda, pode rejeitar atividades que envolvam a comunicação como atividade principal (radical "O"), preferindo se utilizar da fala como instrumento de trabalho, como para discutir um projeto ou ensinar algo a alguém (radical "o").

No que se refere à etapa qualitativa do BBT-Br, Leandro agrupou as 49 fotos que lhe agradaram em cinco grupos. Nas associações de Leandro sobre as fotos predominaram referências a profissões e atividades relacionadas aos radicais "V" e "G", tais como "palestrante", "professor", "engenheiro", "químico", "juiz"; explicando alguma coisa", "desenhando para elaborar um projeto", "anotando, um experimento", "lendo para conhecer as leis".

Em seguida, o participante Leandro escolheu as seguintes fotos preferidas: violinista *("Gv"), jardineiro ("Ms"), criador ("Gz"), fonoaudiólogo ("S'o") e ceramista ("Mg"),* a partir das quais elaborou uma narrativa que retrata um músico que sonhava em transformar o mundo através de suas melodias. Na história do participante, observou-se o predomínio dos radicais "G" e "Z". O protagonista queria espalhar suas criações pelo mundo, é sendo possível estabelecer uma relação com as características relacionadas ao radical "G". Além disso, o predomínio do radical "Z" traz informações complementares à preferência quantitativa, uma vez que Leandro parece expressar interesse por criar formas e produzir algo, sendo reconhecido pelo seu trabalho. Neste caso, a rejeição quantitativa do participante pelo radical "Z" parece estar relacionada a atividades que requerem exposição social, como, por exemplo, apresentar-se em um palco.

Em síntese, as informações adicionais fornecidas por meio da entrevista complementam os dados do BBT-Br em vários pontos. Assim como o músico de sua história que buscava criar melodias, Leandro viu na Engenharia Civil uma forma de ter os conhecimentos necessários para buscar a criação, de chegar num local onde não existia nada e começar a criar até ter uma grande construção. Para ele, esse gosto pela criação se observa há muito tempo, pois sempre gostou de construir, criar casas e coisas (suporte de caneta, máquinas) e já realizou cursos de desenho e projetos. Além disso, os radicais priorizados nas associações ("V" e "G") podem indicar interesses por atividades de ensino. Leandro manifestou na entrevista que gostaria de se tornar um doutor, indicando o gosto pela pesquisa ou carreira acadêmica. Por fim, o fato de Leandro ter relatado na entrevista sua atividade de tocar música na Igreja, também permite complementar os dados observados ao longo de suas associações. A prevalência de imagens relacionadas à ajuda e à religiosidade (padre, missionário) e à música (compositor, violinista), sugerem a importância de tais aspectos na vida do participante, explicitando como Leandro vivencia esses interesses além esfera acadêmica.

Discussão

De uma maneira geral, os resultados corroboram estudos da área de interesses profissionais (e.g. Barros, 2015; Carvalho, 2012; Pässler & Hell, 2012; Su et al., 2009) e se mostraram condizentes com as habilidades esperadas para o profissional de Engenharia Civil (Ministério do Trabalho, 2002; Guia do Estudante, 2017). A combinação dos fatores "V" e "S" sugere a integração de atividades lógicas e precisas com a necessidade de ação e de empreendedorismo, o que é esperado no trabalho nessa área. Estudos anteriores com estudantes da área de Ciências Exatas encontraram resultados semelhantes, ou seja, escolhas elevadas dos radicais "V" e "S" em grupos femininos e masculinos (Jacquemin, 2000; Shimada, 2016; Toledo, 2015). Uma exceção foi o estudo de normatização de Jacquemin et al. (2006), em que os radicais principais das universitárias da área de Exatas foram "Z", "O" e "S". Entretanto, esse resultado pode decorrer de diferenças na composição das amostras, uma vez que o referido estudo avaliou estudantes de Análise de Sistemas, Ciências Contábeis, Química e Arquitetura, não compreendendo cursos das Engenharias.

Ressalta-se que o radical "V" relaciona-se a atividades que requerem precisão e objetividade (Achtnich, 1991), o que se mostra articulado com as competências exigidas pela Engenharia Civil, como fazer projetos, plantas ou desenhos técnicos; fazer cálculos, vistorias e construções, envolvendo o ato de medir, planejar, experimentar, ajustar e executar planos precisos (Ministério do Trabalho, 2002; Guia do Estudante, 2017). Por sua vez, o radical "S" descreve interesses por atividades ligadas ao senso social. No caso dos homens, esses interesses se manifestaram por atividades dinâmicas, cheias de imprevisto e riscos; já no caso das mulheres, pelo contato interpessoal de ajuda e cuidado (Achtnich, 1991). Pode-se dizer que ambos remetem a atividades de construção civil, a qual envolve a solução de problemas e o relacionamento com diferentes profissionais que compõem a equipe de obra (Ministério do Trabalho, 2002; Guia do estudante, 2017).

As pesquisas sobre os interesses de estudantes de Engenharia, na literatura internacional, apontam alguns resultados similares, porém utilizando referenciais teóricos distintos. O trabalho de Pässler e Hell (2012), baseado na teoria de Holland (1997), evidenciou que os estudantes alemães de Engenharia, tanto homens quanto mulheres, demonstraram interesses do tipo Realista e Investigativo. Essas dimensões descrevem preferências por atividades práticas e concretas, bem como aquelas que exigem investigação e sistematização teórica (Pässler & Hell, 2012). Essas características podem se relacionar ao radical "V" e também ao radical "K", que apresentou escolha elevada entre os estudantes do sexo masculino.

De forma geral, quanto aos estudos de caso realizados, é possível observar que estes demonstram a complementariedade entre os dados quantitativos e qualitativos do BBT-Br, reforçando a amplitude de informações fornecidas por este instrumento de caráter projetivo nos processos de Orientação Profissional (Melo-Silva, Pasian, Assoni, & Bonfim, 2008; Pasian et al.,

2007). Ressalta-se que o radical "V", esperado em profissionais na área de Exatas e Engenharia Civil, não se destacou na análise quantitativa tanto de Bruna quanto de Leandro, porém, apresentou-se com maior frequência na etapa de associação sobre as fotos de ambos os participantes.

Além disso, nos estudos de caso é possível observar que algumas preferências expressas pelos participantes podem refletir expectativas de papéis de sexo/gênero socialmente construídas. No caso de Bruna, a estudante apresentou interesses voltados à sensibilidade e ao afeto (radical "W"), rejeitando aspectos relacionados à força e agressividade (radical "K"), assim como ocorreu no grupo total feminino. Na entrevista, a participante destacou o desejo de estar casada com filhos, sendo que uma das suas cinco fotos preferidas no BBT-Br foi *Mãe com criança (Ow)*. Essa foto é amplamente escolhida em amostras do sexo feminino, tanto de adolescentes (Achtnich, 1991; Jacquemin et al., 2006; Shimada & Melo-Silva, 2013) como de adultas (Jacquemin et al., 2006; Shimada, 2016). Tais evidências refletem a motivação pela maternidade e vão de encontro ao papel de reprodução e cuidado com a vida atribuído às mulheres (Whitaker, 1988; Shimada & Melo-Silva, 2013).

Já o participante Leandro obteve resultados opostos a Bruna no BBT-Br, no que se refere aos radicais "W" e "K". Da mesma forma que o grupo masculino, o participante apresentou elevados interesses relacionados ao radical "K" em sua estrutura primária positiva, demonstrando rejeitar atividades que remetem ao toque e à sensibilidade. Na entrevista, Leandro reiterou seu interesse por atividades que envolvam a objetividade e a racionalidade. O participante afirmou que não era bom em lidar com pessoas e que se dava melhor quando tinha que trabalhar com números, corroborando estudos que apontam a preferência dos homens em trabalhar com dados ou coisas (Barros, 2015; Carvalho, 2012; Su, Rounds, & Armstrong, 2009).

Considerando o exposto, uma das diferenças mais notáveis entre os interesses apresentados pelos grupos de universitários masculino e feminino refere-se aos radicais "W" e "K", o que é esperado em qualquer grupo amostral.

Quanto ao radical "W", observa-se que este é o mais rejeitado pelo grupo masculino, enquanto está em destaque nas estruturas positivas do grupo feminino (primária e secundária). Esse radical expressa interesses pelo contato com outro de forma amável e afetuosa, bem como por ambientes que favorecem este contato (Achtnich, 1991; Jacquemin et al., 2006). Ou seja, relaciona-se a aspectos de subjetividade e sensibilidade que podem estar associados às expectativas sociais em relação ao papel feminino, remetendo à função maternal de cuidado (Whitaker, 1988; Shimada & Melo-Silva, 2013). Cabe destacar que esse padrão de resultados é condizente com os resultados de outros estudos com o BBT-Br, sendo que a elevada escolha das fotos representativas do radical "W", observada em pesquisas desde a década de 1970, é uma evidência do quão essas imagens ainda são atraentes para as mulheres (Achtnich, 1991; Jacquemin et al., 2006; Melo-Silva, Noce, & Andrade, 2003; Shimada & Melo-Silva, 2013).

A tendência contrária foi observada com relação ao radical "K", que se destacou nas estruturas positivas do grupo masculino enquanto apresentou elevada rejeição no grupo de universitárias da Engenharia Civil. A escolha desse radical sugere uma tendência em se interessar por atividades que necessitem de esforço físico, agressividade e obstinação, como também as que envolvem manuseio de objetos ou ferramentas de trabalho pesadas ou resistentes (Achtnich, 1991). Dessa maneira, tal distinção de interesses pelo radical "K" pode estar relacionada às expectativas quanto aos papéis sociais enraizados na sociedade patriarcal, na qual se associam aos homens atividades que requerem força, ao passo que às mulheres vincula-se a fragilidade e o cuidado com os outros (Lassance & Magalhães, 1997; Whitaker, 1988). Tal hipótese pode reiterar a prevalência de homens no segmento de obras, fazendo com que a presença das engenheiras nesse ambiente ainda hoje gere um desconforto entre os colegas engenheiros, e mais que isso, reforçando a rejeição das mulheres, já que se nota que as próprias engenheiras sentem restrições ao trabalho nas obras (Lombardi, 2006).

A diferença na preferência por atividades relacionadas aos radicais "K" e "W" entre homens e mulheres também foi demonstrada em estudos com outros instrumentos, em diferentes contextos socioculturais. Barros (2015) e Su et al. (2009)

analisaram os interesses de homens e mulheres por meio da Tipologia de Holland (1997) em Cabo Verde, nos Estados Unidos e no Canadá, respectivamente. Os resultados evidenciaram que os homens se mostram predominantemente do tipo Realista, ou seja, indicando pensamento prático, concreto, avesso às atividades sociais, enquanto entre as mulheres predominaram o tipo Social e Artístico, relacionados à empatia, ao interesse por relações interpessoais e pela expressão de ideias e emoções (Barros, 2015; Su et al., 2009).

Outra diferença nos resultados do BBT-Br diz respeito ao radical "S" (senso social). Embora ambos os sexos tenham evidenciado interesse por atividades expressas por esse radical em suas estruturas de inclinação, observou-se diferença com relação à vertente predominante. No grupo masculino, verificou-se destaque da vertente "Se" entre os estudantes, indicando interesses por atividades dinâmicas, cheias de imprevisto e que envolvam ousadia, desafios e riscos. Já entre as mulheres observou-se predominância da vertente "Sh", sinalizando interesses pelo aspecto interpessoal, bem como disponibilidade e interesse em ajudar o outro. Esse resultado corrobora os achados de outros estudos com o BBT-Br (Melo-Silva et al., 2003; Okino, 2009; Shimada & Melo-Silva, 2013; Shimada & Melo-Silva, 2011).

Nesse sentido, diversos autores discutem que a preferência das mulheres por trabalhar com pessoas faz com que escolham profissões que permitam a realização desses interesses, podendo consequentemente restringir suas possibilidades ocupacionais. Esse seria um dos fatores que influenciariam na disparidade no número de mulheres e homens na área das engenharias (Almeida, Guisande, Soares, & Saavedra, 2006; Carvalho, 2012; Ngambeki et al., 2012; Su et al., 2009).

Considerando o exposto, o presente estudo buscou auxiliar na compreensão dos interesses profissionais de estudantes de Engenharia Civil no contexto brasileiro, e, ainda, contribuir para a produção de conhecimento sobre estudantes do Ensino Superior, população estudada extensivamente no contexto internacional (e.g. Almeida et al., 2006; Barros, 2012; Barros, 2015; Kaufman, Pumaccahua, & Holt, 2013; Ngambeki et al., 2012; Päßler & Hell, 2012). Observou-se que os interesses dos estudantes se assemelharam nas atividades essenciais da Engenharia Civil, apresentando algumas particularidades possivelmente relacionadas a papéis socialmente esperados quanto ao sexo/gênero. Em síntese, os resultados do BBT-Br sinalizaram que os interesses consolidados por atividades que requerem razão e objetividade podem se articular às especificidades de gênero socialmente construídas, como a subjetividade e o interesse pelo contato com as pessoas.

Cumpre ressalvar que se tratou de um estudo com número reduzido de participantes, sendo necessários estudos mais amplos e com amostras maiores. A discussão de gênero na sociedade brasileira e latino-americana mostra-se ainda bastante necessária. Sugere-se ações educacionais desde a infância, uma vez que essa etapa do desenvolvimento se mostra decisiva na transmissão dos estereótipos de gênero, os quais poderão influenciar a definição de profissões que seriam adequadas para seu sexo, o que futuramente podem interferir na escolha da carreira (Gottfredson, 2005).

Su et al. (2009) enfatizam que os interesses profissionais são importantes preditores da escolha de carreira. Para diminuir essa disparidade de gênero nas áreas das ciências, tecnologias, engenharias e matemática, os autores sugerem a necessidade de intervenções precoces, uma vez que o desenvolvimento dos interesses ocorre no processo de socialização, destacando-se a importância do envolvimento dos pais, educadores e conselheiros nesse processo. Nesse sentido, Saavedra et al. (2010) argumentam que a intervenção juntos a pais e professores possibilita a reflexão e o questionamento sobre a reprodução de valores e crenças com relação ao que é adequado para cada sexo. Outra possível estratégia para promover a diminuição dessa disparidade e incentivar a inserção de novas mulheres na Engenharia seria expandir a consciência de que o relacionamento interpessoal também é um requisito importante em diferentes engenharias, desmitificando a percepção das engenharias como sendo exclusivamente orientadas a coisas (Ngambeki et al., 2012). Nessa direção, é importante que as intervenções vocacionais considerem as questões de gênero,

buscando auxiliar na desconstrução de papéis sociais estereotipados e contribuindo para a diminuição das disparidades na distribuição entre homens e mulheres nos cursos de engenharia.

Referências

Achtnich, M. (1991). *O BBT-Teste de Fotos de Profissões: Método projetivo para a clarificação da inclinação profissional*. *Trad. José Ferreira Filho*. São Paulo: CETEPP.

Almeida, L. S., Guisande, M. A., Soares, A. P., & Saavedra, L. M. (2006). Acesso e sucesso no Ensino Superior em Portugal: Questões de género, origem sócio-cultural e percurso académico dos alunos. *Psicologia: Reflexão E Crítica*, *19*(3), 507-514. doi:10.1590/S0102-79722006000300020

Athanasou, J. A., & Van Esbroeck, R. (2007). Multilateral perspectives on vocational interests. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, *7*(1), 1-3. doi:10.1007/s10775-007-9112-x

Barros, A. (2012). Características psicométricas da Adaptação Portuguesa do Perfil de Auto-Percepção para Estudantes Universitários – SPPCS. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica, 1*(33), 93-110.

Barros, A. (2015). Contributos para a validação do Questionário de Busca Autodirigida (Versão Brasileira do SDS-Self-Directed Search) em estudantes cabo-verdianos. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, *2*, 62-72.

Bruschini, C., & Lombardi, M. R. (1999). Advogadas e engenheiras: Mulheres em carreiras profissionais de prestígio 1, (Ix).

Cabral, C. G., & Bazzo, W. a. (2008). As mulheres nas escolas de engenharia brasileiras: História, educação e futuro. *Revista de Ensino de Engenharia*, *24*(1), 3-9. http://doi.org/10.15552/22360158/abenge.v24n1p3-9

Carvalho, R. G. G. (2012). Pessoas versus coisas: Sobre as diferenças de género nos interesses profissionais. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, *13*(2), 173-182.

Costa, S. M., Durães, S. J. A., & Abreu, M. H. N. G. (2010). Feminização do curso de odontologia da Universidade Estadual de Montes Claros. *Ciência e Saúde Coletiva*, *15*(1), 1865-1873.

Graziano, W. G., Habashi, M. M., Evangelou, D., & Ngambeki, I. (2012). *Orientations and motivations: Are you a "people person," a "thing person," or both? Motivation and Emotion* (Vol. 36).

Guia do Estudante. (2017). *Guia do Estudante*. Recuperado de https://guiadoestudante.abril.com.br/

Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Jacquemin, A. (2000). *O BBT-Br: Teste de fotos de profissões: Normas adaptação brasileira: Estudo de caso*. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia.

Jacquemin, A., Okino, E. T. K., Noce, M. A., Assoni, R. de F., & Pasian, S. R. (2006). *O BBT-Br feminino: Teste de Fotos de Profissões: Adaptação brasileira, normas e estudos de caso*. São Paulo: Centro Editor de Testes e Pesquisas em Psicologia.

Kaufman, J. C., Pumaccahua, T. T., & Holt, R. E. (2013). Personality and creativity in realistic, investigative, artistic, social, and enterprising college majors. *Personality and Individual Differences*, *54*(8), 913-917. doi:10.1016/j.paid.2013.01.013

Lassance, M. C. P., & Magalhães, M. O. (1997). Gênero e escolha profissional. In R. S. Levenfus (Ed.), *Psicodinâmica da escolha profissional* (pp. 47-61). Porto Alegre: Artes Médicas.

Le, H., Robbins, S. B., & Westrick, P. (2014). Predicting student enrollment and persistence in college STEM fields using an expanded P-E fit framework: A large-scale multilevel study. *The Journal of Applied Psychology*, *99*(5), 915-947. doi:10.1037/a0035998

Lombardi, M. R. (2005). *Perseverança e resistência: A engenharia como profissão feminina*. Universidade Estadual de Campinas.

Lombardi, M. R. (2006). Engenheiras brasileiras: inserção e limites de gênero no campo profissional. *Cadernos de Pesquisa*, *36*, 173-202. doi:10.1590/S0100-15742006000100008

Mansão, C. S. M., Noronha, A. P. P., & Ottati, F. (2011). Interesses profissionais: Análise correlacional entre dois instrumentos de avaliação. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, *12*(2), 175-183.

Melo-Silva, L. L., & Jacquemin, A. (2001). *Intervenção em orientação vocacional/profissional: Avaliando resultados e processos*. São Paulo: Vetor.

Melo-Silva, L. L., Noce, M. A., & Andrade, P. P. (2003). Interesses em adolescentes que procuram orientação profissional. *Psic: Revista Da Vetor Editora*, *4*(2), 06-17.

Melo-Silva, L. L., Pasian, S. R., Assoni, R. D. F., & Bonfim, T. A. (2008). Assessment of vocational guidance: The Berufsbilder Test. *The Spanish Journal of Psychology*, *11*(1), 301-9.

Ngambeki, I., Habashi, M. M., Evangelou, D., Graziano, W. G., Sakka, D., & Çorapçi, F. (2012). Using profiles of person – Thing orientation to examine the underrepresentation of women in engineering in three cultural contexts. *International Journal of Engineering Education*, *28*(3), 621-632.

Noronha, A. P. P., Martins, D. da F., Gurgel, M. G. do A., & Ambiel, R. A. M. (2009). Estudo correlacional entre interesses profissionais e vivências acadêmicas no ensino superior. *Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional (ABRAPEE)*, *13*(1), 143-154.

Noronha, A. P. P., & Ottati, F. (2010). Interesses profissionais de jovens e escolaridade dos pais. *Revista Brasileira de Orientação Profissional, 11*(1), 37-47. Retrieved from http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-33902010000100005

Nunes, M. F. O., Okino, E. T. K., Noce, M. A., & Jardim-Maran, M. L. C. (2008). Interesses profissionais: Perspectivas teóricas e instrumentos de avaliação. *Avaliação Psicológica*, *7*(3), 403-414.

Okino, E. T. K. (2009). *O SDS e o BBT-Br em Orientação Profissional : Evidências de validade e precisão*. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Okino, E. T. K., & Pasian, S. R. (2010). Evidências de precisão e validade do Teste de Fotos de Profissões (BBT-Br). *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, *11*(1), 23-35.

Pasian, S. R., & Okino, E. T. K. (2008). Teste de Fotos de Profissões (BBT-Br): Possibilidades técnicas e padrões avaliativos no Brasil. *Avaliação Psicológica*, *7*(1), 109-111.

Pasian, S. R., Okino, E. T. K., & Melo-Silva, L. L. (2007). O Teste de Fotos de Profissões (BBT) de Achtnich: Histórico e pesquisas desenvolvidas no Brasil. *Psico-USF*, *12*(2), 173-187.

Passler, K., & Hell, B. (2012). Do interests and cognitive abilities help explain college major choice equally well for women and men? *Journal of Career Assessment*, *20*(4), 479-496. doi:10.1177/1069072712450009

Saavedra, L., Taveira, M. C., & Silva, A. D. (2010). A subrepresentatividade das mulheres em áreas tipicamente masculinas: Fatores explicativos e pistas de intervenção. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, *11*(1), 49-59.

Santos, S. G., & Melo-Silva, L. L. (2005). Questão de gênero e escolha profissional. In M. C. P. Lassance, A. C. Paradiso, M. P. Bardagi, M. Sparta, & S. L. F. (Org.) (Eds.), *Intervenção e compromisso social: Orientação Profissional: Teoria e Técnica-volume 2*. São Paulo: Vetor.

Shimada, M. (2011). *O BBT-Br em contexto interventivo: Um estudo com adolescentes em processo de Orientação Vocacional*.

Shimada, M. (2016). *Evidências de validade concorrente entre o BBT-Br e a BFP: Um estudo com universitários*. Tese de Doutorado não-publicada, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.

Shimada, M., & Melo-Silva, L. L. (2013). Interesses profissionais e papéis de gênero: Escolhas femininas no BBT-Br. *Avaliação Psicológica*, *12*(2), 243-251.

Su, R., Rounds, J., & Armstrong, P. I. (2009). Men and things, women and people: A meta-analysis of sex differences in interests. *Psychological Bulletin*, *135*(6), 859-884. http://doi.org/10.1037/a0017364

Toledo, A. G. (2015). *Interesse em universitários de cursos de graduação na área de exatas: um estudo com BBT-Br*. Universidade de São Paulo.

Whitaker, D. (1988). *Escolha da carreira e globalização*. São Paulo: Moderna.