

GABRIELA ASCENCIO MELO SALVADORI

**Desenvolvimento das habilidades sociais de discentes do curso
de engenharia de produção de uma instituição pública**

Gabriela Ascencio Melo Salvadori

**Desenvolvimento das habilidades sociais de discentes do curso
de engenharia de produção de uma instituição pública**

Trabalho de Graduação apresentado ao Conselho de Curso de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica da Faculdade de Engenharia do Campus de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, como parte dos requisitos para obtenção do diploma de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica.

Orientadora: Prof^ª. Walcyline Castilho de Araujo
Co-orientador(a): Prof. Andreia Maria Pedro Salgado

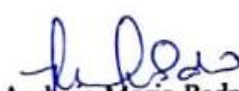
Guaratinguetá - SP
2018

S182d	Salvadori, Gabriela Ascencio Melo Desenvolvimento das habilidades sociais de discentes do curso de engenharia de produção de uma instituição pública / Gabriela Ascencio Melo Salvadori – Guaratinguetá, 2018. 58 f : il. Bibliografia: f. 50-53 Trabalho de Graduação em Engenharia de Produção Mecânica – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, 2018. Orientadora: Profª MSc. Walcyline Castilho de Araujo Coorientadora: Profª Drª Andreia Maria Pedro Salgado 1. Engenharia de produção 2. Habilidades sociais 3. Competências transversais I. Título. CDU 658.5
-------	---

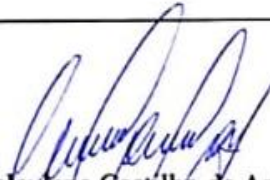
GABRIELA ASCENCIO MELO SALVADORI

ESTE TRABALHO DE GRADUAÇÃO FOI JULGADO ADEQUADO COMO
PARTE DO REQUISITO PARA A OBTENÇÃO DO DIPLOMA DE
"GRADUADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA"

APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO CONSELHO DE CURSO DE
GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO MECÂNICA

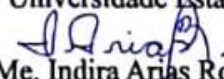

Prof. Dr. Andreia Maria Pedro Salgado
Coordenador

BANCA EXAMINADORA:


Prof. Me. Walcyene Castilho de Araujo
Orientador/UNISAL


Prof. Dr. Andreia Maria Pedro Salgado
Co-Orientador/UNESP-FEG


Prof. Me. Daniele Santos de Oliveira Archanjo
de Souza
Universidade Estácio de Sá


Prof. Me. Indira Arias Rodriguez
UNESP-FEG

Dezembro 2018

DADOS CURRICULARES

GABRIELA ASCENCIO MELO SALVADORI

NASCIMENTO 21.03.1994 – São Paulo -SP

FILIAÇÃO Augusto Salvadori Neto
 Marcia Ascencio Melo

2014/2018 Engenharia de Produção Mecânica – Graduação
 Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá
 Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”

Dedico este trabalho, de modo especial, aos meus pais, minha família e amigos que sempre me apoiaram em todas as situações.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço à minha orientadora, *Prof^a. Walcylene Castilho de Araujo*, que jamais deixou de me incentivar. Sem a sua orientação, dedicação e auxílio, o estudo aqui apresentado seria praticamente impossível;

aos meus pais *Augusto e Marcia*, que apesar das dificuldades enfrentadas, sempre me apoiaram nas minhas decisões e incentivaram, não somente meus estudos, mas também a buscar todo dia ser a minha melhor versão;

aos meus irmãos *Vânia, Leonardo e Marcela*, por toda a paciência e apoio durante meus momentos de ansiedade e pelo companheirismo, independente da fase da minha vida;

ao meu namorado *Victor* pela parceria, carinho, aconchego, compreensão e pelos sorrisos que me deu durante todos estes anos juntos, sempre me dando a força necessária para seguir em frente;

à todas as moradoras da *República Puricanas*, por tornarem a faculdade mais leve, por me darem uma segunda casa e uma segunda família, pelos ensinamentos diários e por fazerem parte dos meus melhores momentos na FEG;

às funcionárias da Biblioteca do Campus de Guaratinguetá pela dedicação, presteza e principalmente pela vontade de ajudar;

aos funcionários da Faculdade de Engenharia do Campos de Guaratinguetá pela dedicação e alegria no atendimento.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEPRO	Associação Brasileira de Engenharia de Produção
MEC	Ministério da Educação
IHS	Inventário de Habilidades Sociais
JT	Jacobson e Truax

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Número de publicações, por ano, de artigos sobre “Soft Skills” (2014-2018)	15
Figura 2 – Número de publicações sobre “Soft Skills” por país (2014 a 2018)	16
Figura 3 – Número de publicações sobre “Soft Skills” por área de pesquisa (2014 a 2018)....	16
Figura 4 – Representação das áreas da pesquisa.....	27
Figura 5 – Visualização da plataforma PsicoInfo para utilização do Método JT.....	31
Figura 6 – Visualização da plataforma PsicoInfo para utilização do Método JT – Seleção do critério.....	32
Figura 7 – Visualização da plataforma PsicoInfo para utilização do Método JT – Inserção de dados.....	32
Figura 8 – Áreas de significância clínica e mudança confiável.....	33
Figura 9 – Resultado do método JT para Fator 1 do Grupo A – Feminino.....	36
Figura 10 – Resultado do método JT para Fator 2 do Grupo A – Feminino.....	36
Figura 11 – Resultado do método JT para Fator 4 do Grupo A – Masculino.....	37
Figura 12 – Resultado do método JT para Total Médio do Grupo A – Masculino.....	37
Figura 13 – Resultado do método JT para Fator 2 do Grupo A – Masculino.....	38
Figura 14 – Resultado do método JT para Total Médio do Grupo B – Feminino.....	39
Figura 15 – Resultado do método JT para Total Médio do Grupo B – Feminino.....	39
Figura 16 – Resultado do método JT para Fator 3 do Grupo C – 1º e 2º ano/Feminino.....	42
Figura 17 – Resultado do método JT para Fator 3 do Grupo C – 1º e 3º ano/Feminino.....	42
Figura 18 – Resultado do método JT para Fator 5 do Grupo C – 1º e 3º ano/Feminino.....	43
Figura 19 – Resultado do método JT para Total Médio do Grupo C – 1º e 3º ano/Feminino.....	43
Figura 20 – Resultado do método JT para Total Médio do Grupo C – 1º e 3º ano/Masculino....	44
Figura 21 – Resultado do método JT para o Fator 3 do Grupo C - 2º e 3º ano/Feminino.....	44
Figura 22 – Resultado do método JT para Total Médio do Grupo C – 2º e 3º ano/Feminino.....	45
Figura 23 – Resultado do método JT para Total Médio do Grupo C – 2º e 3º ano/Masculino....	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Pesquisa por “ <i>Social Skills</i> ” e “ <i>Industrial Engineering</i> ”.....	17
Quadro 2 - Pesquisa por “ <i>Soft Skills</i> ” e “ <i>Industrial Engineering</i> ”	18
Quadro 3 - Escores fatoriais IHS - Del Prette e interpretação	30

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Dados do Grupo A – 1º e 3º ano.....	28
Tabela 2 – Dados do Grupo B – 2º e 3º ano.....	28
Tabela 3 – Dados do Grupo C – 1º, 2º e 3º ano.....	29
Tabela 4 – Média funcional e desvio padrão funcional para amostra do gênero masculino.....	33
Tabela 5 – Média funcional e desvio padrão funcional para amostra do gênero feminino.....	33
Tabela 6 – Resultados médios do IHS para Grupo A – 1º e 3º ano.....	35
Tabela 7 – Resultados médios do IHS para Grupo B – 2º e 3º ano.....	38
Tabela 8 – Resultados médios do IHS para Grupo C – 1º e 2º ano.....	40
Tabela 9 – Resultados médios do IHS para Grupo C – 1º e 3º ano.....	40
Tabela 10 – Resultados médios do IHS para Grupo C – 2º e 3º ano.....	41

RESUMO

Além das habilidades técnicas adquiridas durante a graduação em engenharia, o mercado de trabalho exige profissionais com competências humanas e sociais que os permitam trabalhar em equipes, ambientes e projetos diversos, uma vez que as relações humanas influenciam direta ou indiretamente no bom desenvolvimento destas atividades. Este trabalho teve como objetivo investigar o desenvolvimento das habilidades sociais dos estudantes de Engenharia de Produção Mecânica, ingressantes em 2015, em uma instituição pública no Vale do Paraíba. Foi utilizado o teste psicológico Inventário de Habilidades Sociais (IHS – Del Prette) para análise longitudinal e estatística dos resultados, de modo a avaliar como estas habilidades são abordadas e desenvolvidas durante a graduação. A pesquisa, de natureza aplicada, permitiu que fosse realizada uma análise qualitativa e quantitativa dos dados coletados através da análise gráfica (método JT). Os resultados indicaram a ausência de mudança significativa no desenvolvimento tanto do Fator 1 (Enfrentamento e Autoafirmação) quanto do Fator 4 (Auto exposição a desconhecidos ou a situações novas) ao longo dos anos, assim como houve melhoras pontuais para os demais fatores, indicando a ausência de forma geral de desenvolvimento das habilidades sociais durante os anos estudados para cada amostra e a importância de haver uma revisão da grade curricular do curso, de modo que a mesma permita uma abordagem alinhada às competências exigidas pelo mercado de trabalho e pelas diretrizes curriculares da ABEPRO.

PALAVRAS-CHAVE: Soft skills. Social skills. Engenharia de Produção. Inventário de Habilidades Sociais.

ABSTRACT

In addition to the technical skills acquired during an engineering degree, the labor market has required professionals with soft and social skills that allow them to work in diverse teams, projects and environments, since human relations can influence directly or indirectly the proper development of these activities. The objective of this work was to investigate the development of social skills of Industrial Engineering's students, starting in 2015, in a public institution in the region of Paraíba Valley. The psychological test Social Skills Inventory (SSI – Del Prette) was used for a longitudinal and statistical analysis of the results, in order to evaluate how these skills have been approached and developed during graduation. The applied research allowed a qualitative and quantitative analysis of the data collected through a graphical analysis (JT method). It was observed absence of significant change in Factor 1 (Confrontation and Self-Assertion) and in Factor 4 (Self-exposure to strangers and to new situations), as there were only point changes to the other factors, indicating the absence in general of the development of social skills during the studied years for each sample and the importance of reviewing the education curriculum, in order to allow an approach aligned to the competences required by the labor market and to the curricular guidelines of ABEPRO.

KEYWORDS: Soft skills. Social skills. Industrial Engineering. Social Skills Inventory.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	JUSTIFICATIVA	14
1.2	OBJETIVO	18
1.3	DELIMITAÇÃO	19
1.4	ESTRUTURA DO TRABALHO	19
2	REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1	HABILIDADES SOCIAIS	20
2.2	ENSINO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	23
3	MÉTODO	27
3.1	CARACTERÍSTICAS	27
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	28
3.3	INSTRUMENTOS	29
3.4	TRATAMENTO DE DADOS	30
4	ESTUDO DE CAMPO	35
4.1	DISCUSSÃO DE RESULTADOS	35
4.1.1	Análise do Grupo A – 1º e 3º ano	35
4.1.2	Análise do Grupo B – 2º e 3º ano	38
4.1.3	Análise do Grupo C – 1º, 2º e 3º ano	40
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
	REFERÊNCIAS	48
	APÊNDICE A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA	52
	APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO PARTICIPANTE	53
	APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO REPERTÓRIO DE HABILIDADES SOCIAIS	56

1 INTRODUÇÃO

1.1 JUSTIFICATIVA

O mercado de trabalho atual possui uma demanda maior por profissionais qualificados não apenas tecnicamente, mas também com habilidades sociais e humanas que os permitam melhor relacionamento interpessoal e execução de suas atividades, que sejam capazes de trabalhar em equipe, que desenvolvam senso de liderança e a capacidade para resolução de conflitos (FERREIRA; OLIVEIRA; VANDENBERGHE, 2014). “Os empregadores esperam dos engenheiros do século 21 que esses possuam uma combinação de *soft skills*, incluindo comunicação, trabalho em equipe, gestão e habilidades empreendedoras” (ITANI; SROUR, 2015, tradução nossa, p. 1). Segundo Williams (2015), um dos fatores que dificulta os discentes de conseguirem um emprego após a graduação seria justamente o baixo desenvolvimento de habilidades, dentre elas as habilidades sociais.

Estas habilidades, também conhecidas como *soft skills*, são abordadas de maneiras diferentes de acordo com a área dos cursos de graduação. Na área de exatas, em geral, tem-se atribuído menor ênfase no desenvolvimento de *soft skills* comparado aos cursos da área de humanas (SCHULZ, 2008).

Considerando a área de exatas, para o curso de Engenharia de Produção, especificamente, a Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO), responsável por “esclarecer o papel do Engenheiro de Produção na sociedade e em seu mercado de atuação, ser interlocutor junto às instituições governamentais relacionadas à organização e avaliação de cursos (MEC e INEP)”, dentre outras funções (ABEPRO, 2018), apresenta as diretrizes curriculares, o perfil do formando e as competências e habilidades que devem ser desenvolvidas durante a graduação para que este se torne apto a realizar as atividades da profissão.

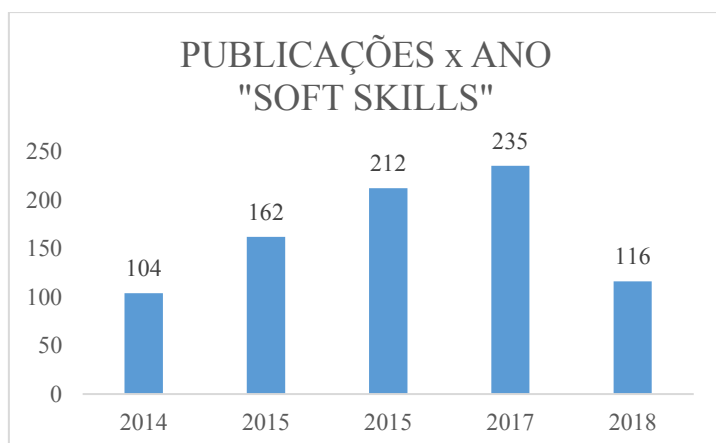
Segundo a ABEPRO (1998), dentre as habilidades apresentadas como importantes e necessárias a serem trabalhadas durante o curso, destacam-se:

- Iniciativa empreendedora;
- Iniciativa para auto aprendizado e educação continuada;
- Comunicação oral e escrita;
- Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- Compreensão dos problemas administrativos, socioeconômicos e do meio ambiente;

Deste modo, habilidades como as apresentadas acima devem estar inseridas na grade curricular dos cursos de Engenharia de Produção com o objetivo de preparar os formandos para melhor adaptação e realização das atividades durante a graduação, assim como para construção de uma carreira no mercado de trabalho.

Para melhor compreensão sobre a relevância do tema habilidades sociais, foi realizada a pesquisa para os critérios *Social Skills* e *Soft Skills*, uma vez que para a literatura internacional ambos se enquadram para a tradução de habilidades sociais. Com relação ao tópico *Soft Skills*, a Figura 1 indica o número de publicações de artigos nos últimos cinco anos, através do banco de dados da plataforma Web of Science.

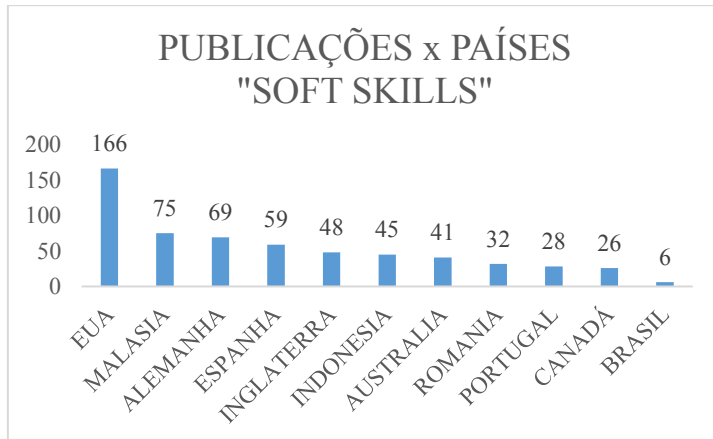
Figura 1 – Número de publicações, por ano, de artigos sobre “*Soft Skills*” (2014-2018)



Fonte: Web of Science (2018)

Através dos dados apresentados, observa-se o crescente interesse nos últimos cinco anos com relação às habilidades sociais, porém, como pode ser observado na Figura 2, ainda se encontram poucas publicações acerca do tema no Brasil quando comparado aos outros países.

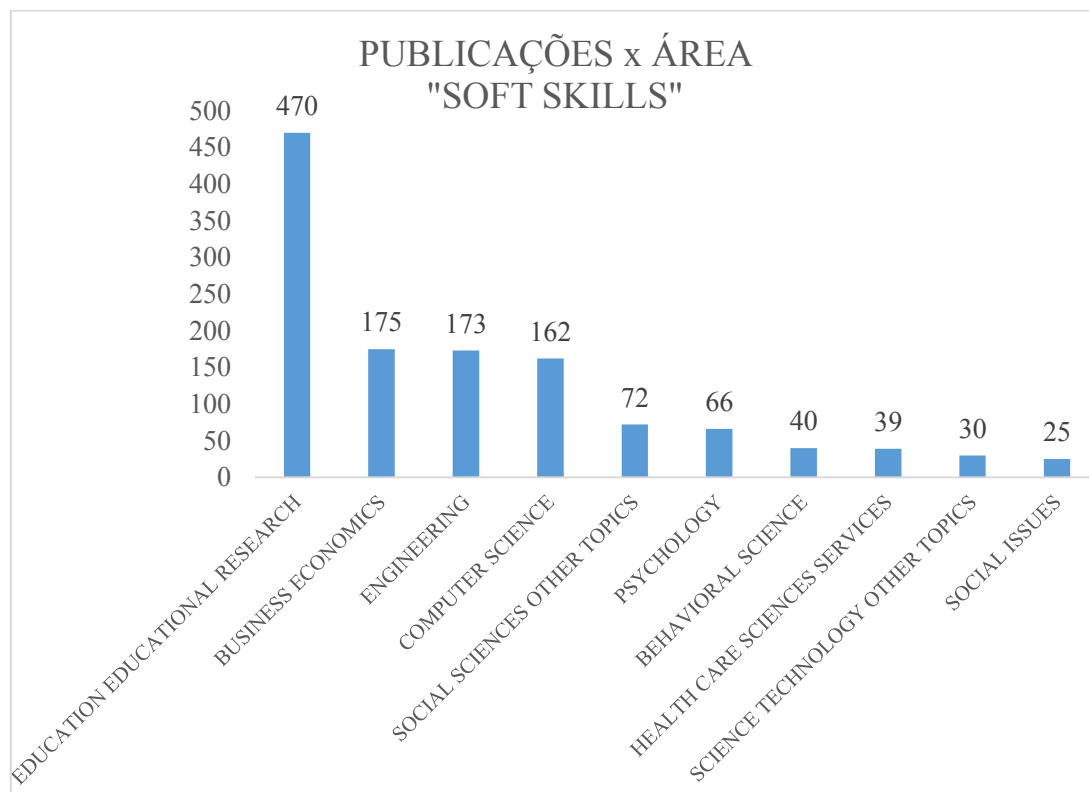
Figura 2 - Número de publicações sobre “*Soft Skills*” por país (2014-2018)



Fonte: Web of Science (2018)

Por outro lado, a Figura 3 apresenta as áreas de pesquisas que publicaram artigos acerca do tema e, como se pode observar, a área de engenharia encontra-se entre as três primeiras em número de publicações, indicando que há um número considerável de estudos relacionando as habilidades sociais na área de engenharia permitindo, assim, ressaltar a relevância do desenvolvimento destas habilidades para o profissional da área.

Figura 3 - Número de publicações sobre “*Soft Skills*” por área de pesquisa (2014-2018)



Fonte: Web of Science (2018)

Ainda utilizando a fonte Web of Science, quando pesquisados os tópicos “*Social Skills*” e “*Industrial Engineering*” (1900 - 2018) combinados, encontram-se apenas quatro artigos na base de dados que estão relacionando o desenvolvimento de *social skills* com práticas educacionais, sendo eles:

Quadro 1: Pesquisa por “*Social Skills*” e “*Industrial Engineering*”

Autores	Tema	Ano de Publicação
VILAVELLA, M.; ESPINACH, F. J.; PEREZ, F.; et al	Towards a balance between traditional evaluation and competence evaluation. A university case study	2010
AMO-SAUS, M. LL.; GARCIA-MORENO, M.; GARCIA-SAVILLA, F.; et al	A cooperative learning experiment in a chemistry laboratory classroom	2016
ARAMO-IMMONEN, H.; TOIKKA, T	Theory and Practice Meets in Industrial Process Design-Educational Perspective	2010
LAGUARDA-MIRO, N.; GONZALEZ DEL RIO-RAMS, J.; ROMERO-GIL, I.; et al	An experience in collaborative working at class: the case of the subject "Sustainable Development and Environmental Ethics"	2010

Fonte: Próprio Autor (2018)

Para a pesquisa combinada dos tópicos “*Soft Skills*” e “*Industrial Engineering*” (1900-2018), encontram-se apenas cinco artigos na base de dados que também relacionam o desenvolvimento de, neste caso, *soft skills* com práticas educacionais, sendo eles:

Quadro 2: Pesquisa por “*Soft Skills*” e “*Industrial Engineering*”

Autores	Tema	Ano de Publicação
CABALLERO, I. O.; ROSALES, D. J. V	Rounding-up the industrial engineering educational profile with adaptive soft skills framed by a cultural competency approach in an industry-university partnership	2014
CALVO, I.; CABANES, I.; QUESADA, J.; et al.	A Multidisciplinary PBL Approach for Teaching Industrial Informatics and Robotics in Engineering	2018
ESPINOZA, A. P.; ORTEGA, E. S.; ASCACIBAR, F. J. M. P.; et al.	Assessment of microproject-based teaching/learning (MicroPBL) experience in industrial engineering degrees	2017
JANSSEN, M.; NIEMANN, J.	Development of modern lecture materials for the subject of Product Lifecycle and Service Management.	2016
STANLEY, L.; PAGE, L.; PLUMB, C.	Designing for the Disabled in the Engineering Classroom.	2010

Fonte: Próprio Autor (2018)

Considerando, portanto, a relevância acadêmica conquistada pelo tema habilidades sociais nos últimos anos e sua relação com as interações sociais e com o desempenho dos profissionais de diversas áreas de atuação, procura-se estudar o desenvolvimento dos *social skills* na Engenharia de Produção.

1.2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é identificar, através de um estudo longitudinal e de campo, as habilidades sociais desenvolvidas por alunos da engenharia de produção ingressantes em 2015. De modo mais específico, avalia-se o desenvolvimento das habilidades sociais nos alunos durante os anos 2016, 2017 e 2018 em uma universidade pública do Vale do Paraíba, através de uma análise longitudinal e estatística do teste psicológico Inventário de Habilidades Sociais (IHS – Del Prette) aplicado durante três anos do curso.

1.3 DELIMITAÇÃO

Este estudo de campo foi realizado com alunos ingressantes em 2015 em uma universidade pública do Vale do Paraíba, de modo a analisar o desenvolvimento das habilidades sociais no curso de engenharia de produção através da aplicação do teste Inventário de Habilidades Sociais – Del Prette.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

O trabalho se apresenta em cinco capítulos, sendo o primeiro a introdução em conjunto com os objetivos gerais e específicos, estrutura do trabalho e justificativa para a pesquisa. O segundo capítulo dispõe os principais referenciais teóricos que fundamentam os conceitos apresentados no estudo sobre habilidades sociais e sobre o ensino da engenharia de produção. O terceiro capítulo apresenta as delimitações da pesquisa, população, instrumentos utilizados, análise e tratamento dos dados. O quarto capítulo discute os resultados para que se compare a evolução dos alunos durante os anos e questione a abordagem do curso com relação às habilidades sociais a serem desenvolvidas. O quinto capítulo apresenta as considerações finais e sugestões para futuros trabalhos realizados acerca deste tema.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 HABILIDADES SOCIAIS

Segundo Del Prette e Del Prette (2006), existem algumas premissas que devem ser consideradas durante o estudo das habilidades sociais, entre elas a diferença conceitual entre habilidades sociais e competência social. Comodo e Dias (2017) afirmam que as habilidades sociais se apresentam como condição essencial para a competência social, enquanto a competência social deve atender à critérios além dos aplicados às habilidades sociais, principalmente quando considerados aspectos culturais e direitos humanos. Os autores ainda ressaltam que, apesar de haver uma relação próxima entre os conceitos, as características apresentadas acima são cruciais para diferenciá-los.

Para Del Prette e Del Prette¹ (2001 apud DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2006), habilidades sociais estariam relacionadas às diversas classes de comportamentos sociais que constam no repertório do indivíduo, de modo a lidar de forma adequada com as situações interpessoais e suas demandas. Por outro lado, os autores caracterizam competência social pelo seu sentido avaliativo e que, portanto, “qualifica a proficiência de um desempenho e se refere à capacidade do indivíduo de organizar pensamentos, sentimentos e ações em função dos seus objetivos e valores, articulando-os às demandas imediatas e mediatas do ambiente”. Em resumo, como afirmam Ferreira, Oliveira e Vandenberghe (2014), as habilidades sociais estão relacionadas ao repertório de habilidades de um indivíduo, enquanto a competência social alude aos efeitos desses comportamentos sociais.

Deste modo, direcionando o presente estudo ao repertório de comportamentos sociais, Bolsoni-Silva e Carrara (2010) definem as habilidades sociais como um conjunto de comportamentos de um indivíduo diante de interações sociais, de modo que se maximizem os ganhos e que seja possível reduzir as perdas para os envolvidos nessa relação. Couto (2012) comenta que essas interações são muitas vezes avaliadas como adequadas ou não, sendo que as habilidades sociais representam comportamentos que capacitam o indivíduo para alcançar os objetivos da interação, mantendo o equilíbrio de poder e trocas positivas na relação com outras pessoas.

¹ DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. Inventário de habilidades sociais (IHS – Del-Prette): **Manual de Aplicação, Apuração e Interpretação**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2001 apud DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. **Habilidades sociais: Conceitos e campo teórico-prático**. Texto online, 2006.

Segundo Del Prette e Del Prette (2008), as respostas sociais possuem diversas combinações entre as características formais e funcionais. Estas características formam um conjunto de classes de comportamento, que podem ser classificadas como habilidades sociais de comunicação, de assertividade, empáticas, de solução de problemas, interpessoais, dentre outras. Existem também as subclasses, como perguntar, responder, concordar, discordar, instruir e questionar.

Com relação aos impactos do repertório de habilidades sociais nas relações humanas, o nível de desenvolvimento traz consequências para os próprios indivíduos e para as pessoas com as quais possuem uma relação social. Comportamentos do tipo coercitivo ou agressivo não são colocados como socialmente competentes, mesmo se produzindo algum tipo de consequência positiva imediata para o indivíduo (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2010).

Existem diversos estudos brasileiros que abordam a teoria das habilidades sociais (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2008, 2010; BOLSONI-SILVA; CARRARA, 2010), assim como programas de intervenção (BARRETO; DEL PRETTE; DEL PRETTE, 1998; BOLSONI-SILVA; MATURANO, 2002; MURTA, 2005; BARTHOLOMEU ET AL., 2011; COUTO; VANDENBERGHE; TAVARES; SILVA, 2012; DEL PRETTE; SOARES, 2015; SOARES; MOURÃO; SANTOS; MELLO, 2015; SILVA; LOUREIRO, 2016).

Estudos internacionais também apontam a relação entre o desenvolvimento de habilidades sociais na universidade e o desempenho dos profissionais no mercado de trabalho. A pesquisa realizada por Aramo-Immonen e Toikka (2010) discute conceitos como criatividade e comunicação e a relação de social skills em um contexto de gerenciamento no trabalho. O estudo realizado por Belenguer, Chova e Torres (2010) também contempla alunos da Engenharia de Produção e busca desenvolver, através de atividades em sala de aula, habilidades sociais como empatia, tolerância, flexibilidade, responsabilidade e como trabalhar com grupos heterogêneos. Barambones et al. (2018) aborda um curso de informática industrial desenvolvido na Espanha e relata o alcance de diversos objetivos, dentre eles reforçar as habilidades sociais exigidas pelo mercado de trabalho.

Com o objetivo de entender melhor a relação das habilidades sociais e as práticas educacionais, estudos foram realizados de modo a aplicar programas de intervenção em amostras universitárias, como por exemplo, a pesquisa feita por Del Prette, Del Prette e Barreto (1998), cujo objetivo é analisar propriedades psicométricas de um Inventário de Habilidades Sociais (IHS), de uma amostra com 527 alunos de graduação de uma instituição pública e uma particular de Uberlândia (MG), em diferentes etapas e de diferentes cursos (ciências humanas,

exatas e biológicas), incluindo ambos os sexos e com idades entre 17 e 25 anos. O estudo concluiu favoravelmente pela utilização do IHS, não somente para a pesquisa, mas também como instrumento de avaliação clínica. Também foi indicado que cerca de 20 a 50 por cento dos alunos apresentam dificuldades em pelo menos metade das situações colocadas pelo IHS, sugerindo a necessidade de novos estudos sobre as habilidades sociais e seus desempenhos.

A pesquisa feita por Couto, Vandenberghe, Tavares e Silva (2012) objetivava examinar “as posições interpessoais típicas e suas relações com as habilidades sociais” em 542 universitários de diversos cursos de uma universidade no sudeste de Goiás, abordando ambos os gêneros de 18 a 55 anos. O estudo pôde concluir que os indivíduos que apresentavam melhores habilidades sociais, também apresentavam padrões de interação mais adequados, ao passo que posições interpessoais socialmente indesejáveis estavam relacionadas com a falta de habilidades sociais. Desta forma, pode-se entender que posições socialmente desejáveis, não somente em relações pessoais como também profissionais, estão relacionadas com o bom desenvolvimento das habilidades sociais do indivíduo.

Segundo Bolsoni-Silva, Loureiro, Rosa e Oliveira (2010), a entrada nas universidades exige a ampliação do repertório de habilidades sociais, que podem auxiliar nas relações interpessoais e nas atividades acadêmicas. As autoras também citam que estas habilidades interpessoais e o desempenho em falar em público, por exemplo, não se relacionam apenas com o desempenho profissional e com a adaptação dos alunos nas instituições, mas também com o seu bem-estar psicológico e físico, de modo que pode “garantir a estes um processo de socialização saudável e satisfatório” (BOLSONI; LOUREIRO; ROSA; OLIVEIRA, 2010, p. 63).

Para verificar a correlação entre a percepção da vivência acadêmica e do repertório de habilidades sociais, Mello, Mourão, Santos e Soares (2015) realizaram um estudo de modo a comparar as diferenças por gênero e por curso, verificadas na relação entre estas duas variáveis, analisando 202 alunos com idades entre 16 e 49 anos dos cursos de Psicologia e Informática. Concluiu-se que a percepção dos universitários quanto à vivência acadêmica e às habilidades sociais era moderada, além de identificar diferenças entre os cursos e entre os sexos.

Com objetivos semelhantes e direcionados aos universitários, o estudo realizado por Bolsoni-Silva, Loureiro, Rosa e Oliveira (2010) com estudantes do 1º ao 3º ano dos períodos integral e noturno e de ambos os sexos, aponta que não houve diferença entre integral e noturno na comparação dos fatores do IHS-Del Prette, assim como não foi encontrada diferença entre 1º, 2º e 3º anos. Por outro lado, foram encontradas diferenças entre homens e mulheres,

mostrando que os homens apresentavam mais habilidades que as mulheres para a maior parte dos fatores estudados e para o escore total. Entretanto, mulheres apresentam mais habilidades para "falar para público desconhecido", "fazer críticas aos colegas e amigos", "conversar" e "expressar sentimentos positivos ao namorado".

Assim como o presente estudo, Ferreira, Oliveira e Vandenberghe (2014) utilizaram o instrumento IHS e os métodos ANOVA e JT para analisar e investigar 34 universitários em um “contexto de mundo real”, segundo os autores, no qual foram verificados escores de habilidades sociais antes, depois do treinamento de habilidades sociais e após um intervalo de *follow-up*. Os autores afirmam que houve melhora do pré-teste para os resultados do pós-teste, e permaneceram estáveis do pós-teste para a etapa de *follow-up* de três meses a cinco anos. O treinamento de habilidades sociais permitiu que a maioria dos estudantes se beneficiassem de um aumento dos escores de habilidades sociais e também de uma diminuição do traço de ansiedade, que foram mantidos a longo prazo.

Diversos estudos apontam as influências positivas que um repertório de habilidades sociais bem desenvolvido pode exercer nas relações humanas e para o indivíduo em si, tornando-os mais saudáveis, diminuindo sua propensão a doenças e também favorecendo o aumento de sua produtividade no trabalho (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2006). Os autores também afirmam que:

"O desempenho profissional em diversas áreas, especialmente de gerentes, supervisores, líderes e demais profissionais (cuja atuação se dá por meio de relações interpessoais), depende, criticamente, de um conjunto de competências e habilidades de relacionamento. Quando socialmente habilidosos, esses profissionais contribuem significativamente para a melhoria do clima organizacional, bem como para a qualidade das relações intra e inter-setores e para a relação com fornecedores, clientes e público em geral. (DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P., 2006, p. 1)"

Deste modo, ressalta-se a importância de verificar o desenvolvimento destas habilidades dentro das universidades nos diversos cursos de formação, permitindo inclusive a relação entre as abordagens durante a graduação, o repertório de habilidades sociais desenvolvido pelos estudantes e o impacto deste repertório na atuação dos profissionais no mercado de trabalho.

2.2 ENSINO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

A Engenharia tem o grande potencial de contribuir para as atividades industriais e para o desenvolvimento tecnológico e científico, como ocorreu na Índia (GUPTA, 2015) e em

muitos outros países. No caso do Brasil, o crescimento dos cursos de Engenharia é notório, principalmente nos últimos anos. Em 1996, haviam 545 cursos de engenharia no país distribuídos em 35 modalidades, ao passo que em 2005 o país alcançou o número de 1.251 cursos e 50 modalidades (SOUZA, 2014).

O ensino de Engenharia tem buscado, aos poucos, direcionar seus objetivos não apenas para a aquisição dos conhecimentos exigidos pela grade curricular, mas também para o desenvolvimento de outras competências e habilidades (SOUZA, 2014). Habilidades como trabalhar em equipe, falar em público, capacidade na resolução de problemas e de tomada de decisão, comunicação empática e assertiva, entre outras, são fundamentais para boa adaptação dos profissionais no mercado de trabalho e são pré-requisitos para desenvolver habilidades de liderança, exigindo assim uma revisão, por parte das universidades, com relação à grade curricular (DEL PRETTE; DEL PRETTE; GEROLAMO; LOPES; MUSETTI, 2015).

Segundo as diretrizes curriculares nacionais estabelecidas pelo MEC no Conselho Nacional de Educação (Resolução CNE/CES nº11, Artigo nº6, 11 de março de 2002):

Todo o curso de Engenharia, independente de sua modalidade, deve possuir em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade.

Segundo estas diretrizes, cerca de 30% da carga horária mínima deve conter tópicos comuns a todas as engenharias e 15% com conteúdos profissionalizantes, específicos da área. Atividades complementares também devem ser estimuladas, como participação em empresas juniores, projetos multidisciplinares, visitas técnicas e iniciação científica.

O perfil dos profissionais de engenharia também foi influenciado pelo crescimento dos cursos e expansão de novas áreas como, por exemplo, a Engenharia de Produção que, dentre os 706 cursos criados entre 1996 e 2005, 20% são desta especialidade (SOUZA, 2014). Para esta modalidade, especificamente, o Brasil possui a ABEPRO como principal instituição responsável por, dentre outras funções, esclarecer as funções do Engenheiro de Produção tanto na sociedade quanto no exercício de sua profissão (ABREPRO, 2018). A ABEPRO afirma que compete à Engenharia de Produção:

o projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais,

conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia (ABEPRO, 2018).

Para Souza (2014), o diferencial do curso de Engenharia de Produção dos demais cursos de Engenharia é a integração entre a tecnologia, os materiais e as pessoas, partes das empresas a serem consideradas no projeto, na organização e na gestão de seus processos produtivos. A Engenharia de Produção abrange uma fronteira entre os conhecimentos técnicos e os das áreas administrativas e econômicas, além da gestão de pessoas.

A determinação de quais seriam as competências exigidas na execução das atividades de engenheiros e, especificamente, de engenheiros de produção é uma demanda não somente das empresas industriais como também das universidades (AZEVEDO; BORCHARDT; JUNIOR; VACCARO, 2007). Desta forma, é crucial para as universidades identificar e priorizar quais habilidades devem ser desenvolvidas durante os cursos de modo a atender as exigências do mercado. Esta adequação das universidades para além das habilidades técnicas e teóricas, exigida por qualquer profissão, são fundamentais para alcançar o sucesso profissional e melhor qualidade de vida (LOPES; GEROLAMO; DEL PRETTE; MUSETTI; DEL PRETTE, 2015).

Segundo a ABEPRO (1998), o Engenheiro de Produção deve utilizar não apenas conhecimentos de matemática, física e métodos de análise e projeto de engenharia, mas também desenvolver competências das ciências humanas e sociais. Desta forma, o curso dessa especialidade deve ser capaz de oferecer:

Sólida formação científica, tecnológica e profissional que capacite o engenheiro de produção a identificar, formular e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e de sistemas de produção de bens e/ou serviços, considerando seus aspectos humanos, econômicos, sociais e ambientais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade (ABEPRO, 1998, p. 3).

A Engenharia de Produção também apresenta ênfases em outras áreas, de modo a oferecer uma base de conhecimento tecnológico que permite a atuação em diferentes setores de atividade e adquirindo competências técnicas articuladas com as áreas de administração e gestão (BATALHA, 2008). Desta forma, o curso deve apresentar em sua grade curricular conteúdos que não restrinjam o profissional apenas ao conhecimento técnico, mas que permitem a relação com outras áreas de atuação e o desenvolvimento de habilidades sociais e humanas para melhor realização de suas atividades.

Apresentando como deve ser a estrutura modular definida pela ABEPRO (1998), o curso deve conter as seguintes subáreas:

- Gerência de Produção
- Qualidade
- Gestão Econômica
- Ergonomia e Segurança no Trabalho
- Engenharia do Produto
- Pesquisa Operacional
- Estratégia e Organizações
- Gestão da Tecnologia
- Sistemas de Informação
- Gestão Ambiental

Apesar de não estar explícito conteúdos que abordam as habilidades sociais no documento apresentado pela ABEPRO, existem estudos que consideram a relevância do desenvolvimento destas competências na estrutura modular do curso, como por exemplo, Batalha (2008), que considera a importância de tratar assuntos das áreas de sociologia e psicologia no currículo do Engenheiro de Produção, uma vez que pessoas fazem parte dos sistemas de produção e, portanto, o profissional deve ser capaz de projetar processos de trabalho adequados às pessoas. O autor também cita temas importantes e que devem ser do conhecimento deste profissional como, por exemplo, motivação, participação, processos de decisão, clima e cultura organizacional, entre outros.

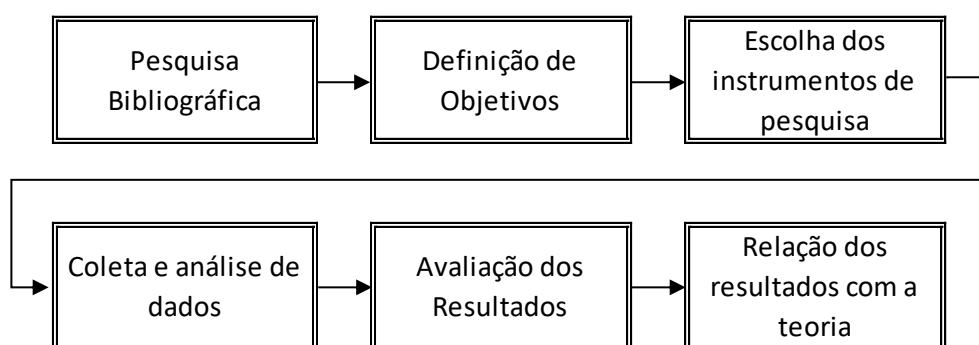
A ABEPRO também afirma a importância das atividades complementares, uma vez que podem contribuir para “verificar a inter-relação entre os diversos conteúdos, preferencialmente de maneira contextualizada (verificadas em situação de aplicação real).” (ABEPRO, 1998, p. 7). Desta forma, o aluno deve ser preparado para conhecer o essencial de cada área da engenharia e analisar as interdependências entre os diferentes elementos que as constituem (BATALHA, 2008). Segundo Del Prette et al (2015), quanto mais desenvolvidas as habilidades sociais do indivíduo, maiores as suas chances de conseguir melhor adaptação às exigências de diferentes ambientes e interlocutores.

3 MÉTODO

3.1 CARACTERÍSTICAS

Esta pesquisa pode ser classificada como um estudo de campo de natureza aplicada, uma vez que está dirigida à solução de problemas específicos e busca gerar conhecimentos para aplicação prática (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 35), com objetivo descritivo. Realizou-se uma abordagem qualitativa e quantitativa dos dados coletados e, para o tratamento de dados, será feita uma análise longitudinal e estatística com análise gráfica (Método JT) dos dados gerados pela utilização do teste psicológico Inventário de Habilidades Sociais (IHS – Del Prette). A Figura 4 abaixo indica cada uma das etapas para elaboração da pesquisa:

Figura 4: Representação das etapas da pesquisa



Fonte: Próprio autor (2018).

Na primeira etapa, Pesquisa Bibliográfica, foi realizado um estudo para referencial teórico dos conceitos Habilidades Sociais e Ensino da Engenharia de Produção. Durante este estudo, procurou-se a definição de habilidades sociais e programas de intervenção em universitários que relacionassem a teoria com o contexto do ensino nas universidades, além de entender melhor o panorama do ensino da engenharia de produção no Brasil.

Foram definidos os objetivos gerais e específicos para a pesquisa de acordo com dados coletados durante a aplicação do IHS e considerando os fatores apresentados no item Justificativa deste trabalho. Os instrumentos de pesquisa são definidos de acordo com as características da população e com os objetivos já estabelecidos.

A partir da coleta e análise dos dados, compara-se os resultados obtidos com base na teoria e apresentar considerações acerca do desenvolvimento das habilidades sociais na amostra estudada.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A pesquisa foi realizada no Vale do Paraíba, uma das regiões mais industrializadas do país (VIEIRA; 2009), em uma instituição pública cuja população é composta por 209 alunos do curso de Engenharia de Produção Mecânica (N=209). Este curso, segundo informações apresentadas no portal da universidade, é de período integral com duração de 5 anos, carga horária total de 4.500 horas, 30 vagas e regime de matrícula por Disciplinas, com sistema de crédito. A amostra, classificada como não probabilística por acessibilidade, compõe-se de universitários de uma disciplina eletiva e optativa, com duração semestral distribuída em 45 horas e que dispõe de 20 vagas, inicialmente (ARAÚJO, 2018).

A caracterização da amostra com relação ao gênero se dá por 9 estudantes do sexo masculino e 7 estudantes do sexo feminino. A amostra foi dividida entre os estudantes que responderam ao IHS-Del Prette no 1º e no 3º ano (Grupo A), 2º e 3º ano (Grupo B) e 1º, 2º e 3º ano (Grupo C), como mostrado nas tabelas abaixo:

Tabela 1: Dados do Grupo A – 1º e 3º ano

GÊNERO	QUANTIDADE	MAIOR IDADE	MENOR IDADE	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Masculino	3	21	19	19,66	1,15
Feminino	1	20	20	20	0

Fonte: Próprio Autor (2018)

Tabela 2: Dados do Grupo B – 2º e 3º ano

GÊNERO	QUANTIDADE	MAIOR IDADE	MENOR IDADE	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Masculino	3	23	20	21,33	1,53
Feminino	3	20	19	19,67	0,58

Fonte: Próprio Autor (2018)

Tabela 3: Dados do Grupo C – 1º, 2º e 3º ano

GÊNERO	QUANTIDADE	MAIOR IDADE	MENOR IDADE	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
Masculino	3	21	19	19,67	1,15
Feminino	3	19	18	18,67	0,58

Fonte: Próprio Autor (2018)

3.3 INSTRUMENTOS

O presente estudo foi realizado dentro das normas da Comissão de Ética da Universidade Estadual de São Paulo, cujo número de protocolo é 68967417.5.0000.0077 (ARAUJO, 2018), encontrado no apêndice A deste trabalho.

Os universitários participantes foram informados sobre o objetivo do estudo, os termos de execução e participação do mesmo, além do carácter de confidencialidade e de livre e espontânea participação, podendo acessar os resultados ou deixar a participação a qualquer momento (ARAUJO, 2018). O estudo deu início apenas após a devolução do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B) devidamente assinado.

Para a realização deste trabalho, utilizou-se para coleta de dados o Inventário de Habilidades Sociais (IHS – Del Prette) de modo a avaliar as habilidades sociais desenvolvidas pelos aluno durante três anos da graduação, através de 38 questões que abordam diferentes situações e reações, buscando do indivíduo uma classificação da frequência deste comportamento de acordo com a escala *Likert* que varia de zero (nunca ou raramente) a quatro (sempre ou quase sempre).

O IHS-Del Prette possui indicadores de confiabilidade e consistência interna (estabilidade teste-reteste: $r=0,90$; $p=0,001$) e validade concomitante com o Inventário de Rathus ($r=0,79$; $p=0,01$) (ARAUJO, 2018). Estes dados foram obtidos através do manual de aplicação, apuração e interpretação do Inventário de Habilidades Sociais – Del Prette, de uso exclusivo de psicólogos. Deste modo, os valores necessários para a análise gráfica pelo método JT foram concedidos, de forma generalizada e sem identificação dos indivíduos estudados, pela professora e psicóloga Andreia Maria Pedro Salgado (CRP: 06/097691). Os fatores estão distribuídos em cinco diferentes categorias, como apresentado no Quadro 3 a seguir:

Quadro 3: Escores fatoriais IHS - Del Prette e interpretação

ESCORE FATORIAL	INTERPRETAÇÃO	EXEMPLOS
F1 (Enfrentamento e autoafirmação)	Refere-se a capacidade em lidar com situações interpessoais que exigem a afirmação e defesa de direitos e autoestima, com risco potencial de reação indesejável por parte do interlocutor. Há risco potencial de reação indesejável por parte da outra pessoa e rejeição de réplica ou oposição.	Apresentar-se a desconhecidos, abordar parceiro(a) do outro sexo, discordar do grupo, lidar com críticas injustas, fazer perguntas a conhecidos, discordar de autoridade, falar a público conhecido, manter conversa com desconhecidos.
F2 (Autoafirmação na expressão de afeto positivo)	Refere-se às habilidades para lidar com demandas de expressão de afeto positivo e de afirmação de autoestima que não envolvem risco interpessoal ou apenas risco mínimo de reação indesejável.	Elogiar familiares e outras pessoas, expressar sentimentos positivos, agradecer elogios, defender em grupo outra pessoa e participar de conversação trivial.
F3 (Conversação e desenvoltura social)	Refere-se a capacidade de lidar com situações sociais neutras de aproximação (em termos de afetos positivos e negativos) com risco mínimo de reação indesejável, demandando principalmente "traquejo social" na conversação. da parte da outra pessoa. É o "traquejo social".	Manter e encerrar conversação face a face, encerrar conversa ao telefone, abordar autoridade, pedir favor a colegas e recusar pedidos abusivos.
F4 (Autoexposição a desconhecidos ou a situações novas)	Refere-se a capacidade de abordar pessoas desconhecidas. Envolve maior risco de reação indesejável do outro.	Fazer apresentações ou palestras para desconhecidos, pedir favores a desconhecidos, fazer perguntas a desconhecidos.
F5 (Autocontrole da agressividade em situações aversivas)	Refere-se a capacidade de reagir a estimulações aversivas do interlocutor, com razoável controle da raiva e da agressividade. Significa expressar desagrado ou raiva de forma socialmente competente pelo menos em termos de controle dos próprios sentimentos negativos.	Lidar com críticas dos pais e com chacotas ou brincadeiras ofensivas e cumprimentar desconhecidos.

Fonte: Del Prette; Del Prette (2011)

Para análise gráfica dos resultados foi utilizado o software online PsicoInfo, o qual auxilia na análise de dados de intervenções e fornece os resultados com as medidas de Significância Clínica e Índice de Mudança Confiável, segundo é proposto pelo Método JT.

3.4 TRATAMENTO DE DADOS

Para análise quantitativa e comparativa dos resultados obtidos pela aplicação do instrumento Inventário de Habilidades Sociais – Del Prette durante os três anos, foram realizadas análises gráficas através do método JT (método de Jacobson e Truax).

Segundo Del Prette e Del Prette (2008), o método de Jacobson e Truax, conhecido também como método JT, permite comparar escores pré e pós-intervenção de modo a identificar

diferenças e verificar se representam mudanças confiáveis e se são relevantes clinicamente. Aguiar, Aguiar e Del Prette (2009) também afirmam que o método implica em dois processos complementares, sendo o primeiro o cálculo da confiabilidade das variações entre as avaliações pré e pós-intervenção e o segundo uma análise do significado clínico dessas alterações, e indicam a mensuração do cálculo da confiabilidade através do Índice de Mudança Confiável (IMC), o qual é comparado a uma distribuição teórica dos erros do instrumento, para posteriormente rejeitar ou não a hipótese de erro.

Durante o estudo, foi utilizado o software online PsicoInfo para elaboração dos gráficos e análise dos resultados, com apresentação das medidas de Significância Clínica e Índice de Mudança Confiável, segundo método JT. O índice de confiabilidade (r) utilizado é de 0,75, os valores mínimo e máximo são de 0 e 4, o tipo de indicador é positivo e, como os dados sobre a distribuição dos escores da população funcional são normativos, utiliza-se o critério B para análise. As figuras abaixo permitem melhor visualização da plataforma:

Figura 5: Visualização da plataforma PsicoInfo para utilização do Método JT

PsicoINFO
análises informatizadas

Dados pessoais Trocar Senha Análises Sair

Menu

- Dados pessoais
- Trocar Senha
- Análises
- Sair

Nova Análise Clínica

Rótulo: Total Médio

Descrição: 1º e 3º - Masculino

Número de indivíduos: 3

Valor Mínimo: 0 Valor Máximo: 4

Índice de confiabilidade (r): 0,75 Tipo do indicador: Positivo

Positivo: quanto melhor mais alto o escore.
Negativo: quanto melhor, mais baixo o escore.

Continuar Cancelar

Fonte: PsicoInfo (2018)

Figura 6: Visualização da plataforma PsicoInfo para utilização do Método JT – Seleção do critério

Selecione o critério

☐ Critério A
 ☒ Critério B
 ☐ Critério C

[Continuar](#)

Crítérios

Critério A: Este critério é utilizado quando **se dispõe apenas de dados normativos de uma população disfuncional** (indicados no próprio manual do instrumento utilizado ou calculados com base numa amostra local de tamanho suficiente* - amostra sob intervenção);

Critério B: Este critério é utilizado **quando se dispõe de dados normativos** (no próprio manual do instrumento utilizado ou em algum artigo de normatização posterior) sobre a distribuição dos escores da população funcional;

Critério C: Este critério é calculado com base nas médias da população normativa funcional e disfuncional, portanto para o cálculo é necessários **os dados normativos sobre a distribuição dos escores da população funcional e da disfuncional**.

* O cálculo do tamanho mínimo necessário de amostra dependerá do tamanho do instrumento utilizado (número de itens, de alternativas etc) e deverá obedecer critérios estatísticos.

Fonte: Próprio Autor (2018)

Figura 7: Visualização da plataforma PsicoInfo para utilização do Método JT – Inserção de dados do fator medido

PsicoINFO
análises informatizadas

Dados pessoais Trocar Senha Análises Sair

Menu

- Dados pessoais
- Trocar Senha
- Análises
- Sair

Entre com os dados do Fator:

Nome:

Nº de suj. na amostra normativa funcional (n):

Média Funcional: Desv. Pad. Funcional:

Individuo1 - pre: pos:

Individuo2 - pre: pos:

Individuo3 - pre: pos:

[Continuar](#) [Cancelar](#)

Fonte: Próprio Autor (2018)

Para os valores de média funcional e desvio padrão funcional, foram utilizados os valores da tabela abaixo, retirados do livro “Inventário de Habilidades Sociais (IHS-Del Prette): manual de aplicação, apuração e interpretação”.

Tabela 4: Média funcional e desvio padrão funcional para amostra do gênero masculino

MASCULINO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
TOTAL	96,436	13,605
F1	10,436	2,74
F2	8,564	1,786
F3	6,671	1,415
F4	3,275	1,222
F5	1,2084	0,8095

Fonte: Próprio Autor (2018)

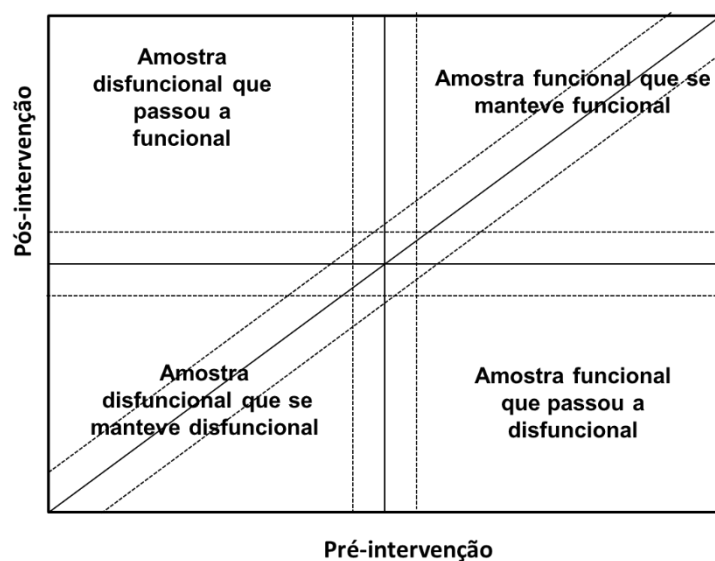
Tabela 5: Média funcional e desvio padrão funcional para amostra do gênero feminino

FEMININO	MÉDIA	DESVIO PADRÃO
TOTAL	92,406	15,4895
F1	8,641	3,296
F2	9,161	1,782
F3	6,523	1,356
F4	3,311	1,288
F5	0,876	0,898

Fonte: Próprio Autor (2018)

Para melhor entendimento dos gráficos gerados para análise dos resultados, a Figura 8 representa cada área do gráfico e como deve ser interpretado:

Figura 8 – Áreas de significância clínica e mudança confiável



Fonte: Aguiar; Aguiar; Del Prette (2009)

A linha diagonal do gráfico, bissetriz, representa o índice de mudança confiável, enquanto as linhas paralelas a ela representam seu erro padrão, não sendo possível afirmar que houve mudança para os participantes que se encontram entre as linhas do erro padrão. Participantes acima da bissetriz apresentaram uma mudança confiável do pré-teste para o pós-teste e aqueles abaixo da linha, pioraram. (FERREIRA; OLIVEIRA; VANDENBERGHE, 2014, p. 78).

A significância clínica é indicada pelas linhas centrais, verticais e horizontais, e as linhas paralelas às mesmas indicam seu erro padrão, formando assim quatro quadrantes. O quadrante Superior Esquerdo indica os escores disfuncionais que, após a intervenção, se tornaram funcionais, ou seja, com uma pontuação média ou acima da média, enquanto o Superior Direito representa os escores que já eram funcionais antes da intervenção e permaneceram os mesmos. Para o quadrante Inferior Direito, os escores representados são aqueles classificados como funcionais no pré-teste (com pontuação média ou acima da média) e que se tornaram disfuncionais (abaixo da pontuação média), ao passo que o Inferior Esquerdo indica os escores disfuncionais que permaneceram neste grupo mesmo após a intervenção. (FERREIRA; OLIVEIRA; VANDENBERGHE, 2014).

4 ESTUDO DE CAMPO

4.1 DISCUSSÃO DE RESULTADOS

4.1.1 Análise do Grupo A – 1º e 3º ano

Os resultados obtidos através da aplicação do IHS no referido grupo, composto por quatro estudantes, estão dispostos na tabela a seguir:

Tabela 6: Resultados médios do IHS para Grupo A – 1º e 3º ano

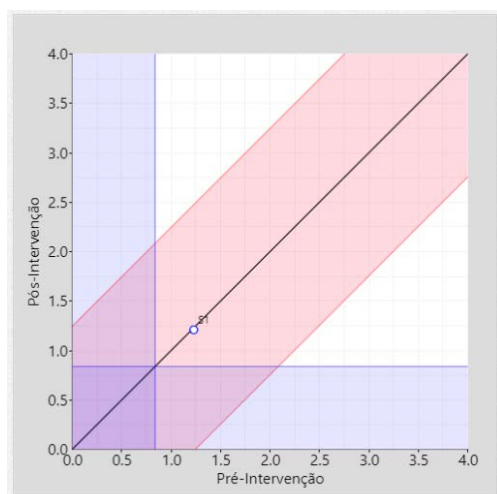
ESCORES x ANOS	2016 - 1º ANO	2018 – 3º ANO
TOTAL	89,75	91,75
F1	9,77	8,32
F2	7,66	8,61
F3	6,29	6,87
F4	3,37	4,06
F5	1,18	1,77

Fonte: Próprio Autor (2018)

Através dos resultados, pode-se observar um bom repertório de habilidades sociais com resultado total médio de 89,75 e 91,75, inclusive com melhora do repertório de 2016 para 2018. Por outro lado, percebe-se que a redução do Fator 1 (Enfrentamento e autoafirmação) de 9,77 para 8,32, assim como para o Fator 5 (Autocontrole da agressividade), que aponta um resultado de 1,18 e 1,77. Apesar de ter uma pequena mudança de um ano para o outro, ainda indica a necessidade de intervenção para que sejam desenvolvidos.

Com relação à análise gráfica com o método JT, foi feita a divisão entre os alunos do gênero masculino e feminino. O Grupo A possui apenas uma aluna do gênero feminino e seus resultados, Total Médio, Fator 1 (Enfrentamento e Autoafirmação), Fator 4 (Auto exposição a desconhecidos ou a situações novas) e Fator 5 (Autocontrole da agressividade em situações aversivas) não apresentaram mudança significativa, uma vez que se encontra entre as paralelas do desvio padrão da bissetriz, como pode ser observado no exemplo da Figura 9 para o Fator 1.

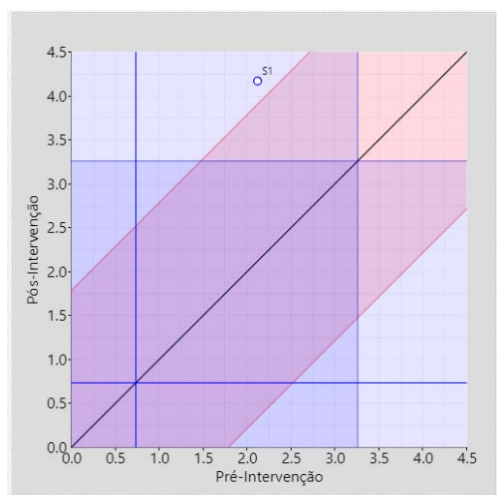
Figura 9 – Resultado do método JT para Fator 1 do Grupo A - Feminino



Fonte: Próprio Autor (2018)

Para o Fator 2 (Autoafirmação na expressão de afeto) e para o Fator 3 (Conversação e desenvoltura social), a estudante já se encontrava funcional e apresentou melhora do seu repertório, como mostra o exemplo do Fator 2 na Figura 10:

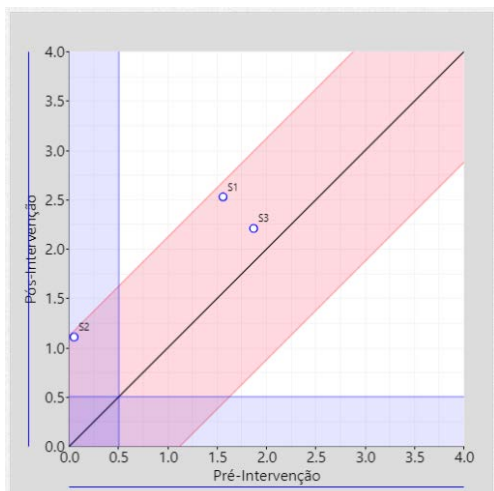
Figura 10 – Resultado do método JT para Fator 2 do Grupo A - Feminino



Fonte: Próprio Autor (2018)

Com relação ao gênero masculino, o Grupo A é composto por 3 estudantes que, para o Fator1 (Enfrentamento e Autoafirmação) e para o Fator 4 (Auto exposição a desconhecidos ou a situações novas), não obtiveram mudança significativa, como mostrado no exemplo do Fator 4 da Figura 11:

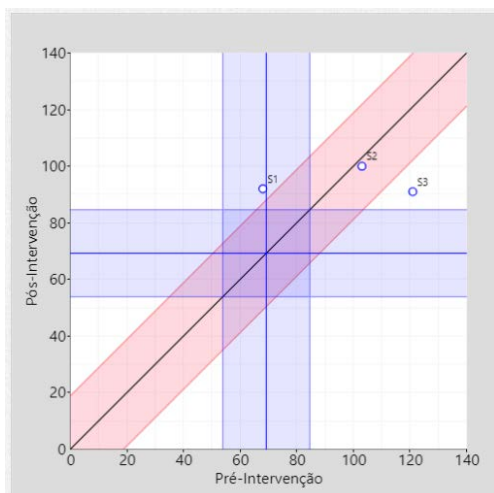
Figura 11 – Resultado do método JT para Fator 4 do Grupo A - Masculino



Fonte: Próprio Autor (2018)

O estudante identificado por S3 apresentou piora nos seus resultados para o Fator 3 (Conversação e Desenvoltura social), Fator 5 (Autocontrole da agressividade em situações aversivas) e também Total Médio, como observado na Figura 12 para Total Médio:

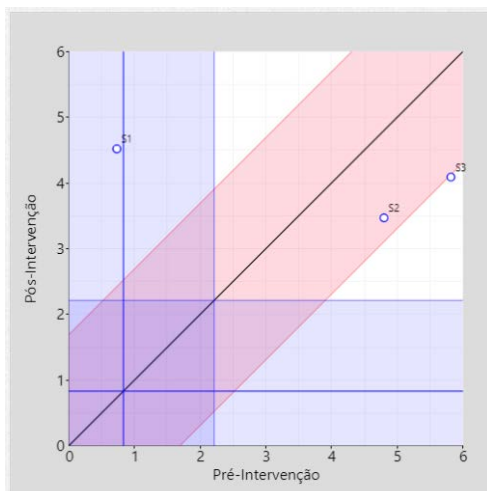
Figura 12 – Resultado do método JT para Total Médio do Grupo A – Masculino



Fonte: Próprio Autor (2018)

Assim como observado na Figura 12 e abaixo na Figura 13, o estudante S1 apresentou melhora e se tornou funcional para Total Médio e para o Fator 2.

Figura 13 – Resultado do método JT para Fator 2 do Grupo A – Masculino



Fonte: Próprio Autor (2018)

Como resultado geral, observa-se que para o primeiro grupo apenas 50% da amostra apresentou melhora do repertório de habilidades sociais.

4.1.2 Análise do Grupo B – 2º e 3º ano

A Tabela 7 apresenta os resultados médios da aplicação do IHS – Del Prette para o Grupo 2, composto por seis estudantes:

Tabela 7: Resultados médios do IHS para Grupo B – 2º e 3º ano

	2017 – 2º	2018 – 3º
ESCORES / ANOS	ANO	ANO
TOTAL	101,83	104,83
F1	11,32	11,20
F2	9,86	9,58
F3	7,30	7,63
F4	4,05	4,67
F5	1,61	1,27

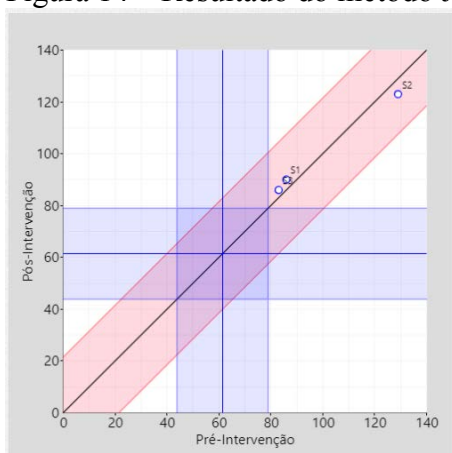
Fonte: Próprio Autor (2018)

Assim como para o Grupo A, o Grupo B apresenta, de forma geral, um bom repertório de habilidades sociais com resultados de 101,83 e 104,83 para 2017 e 2018, respectivamente, ao mesmo tempo que indica necessidade de intervenção para desenvolvimento do Fator 5 (Autocontrole da Agressividade), com resultados de 1,61 e 1,27 para cada um dos anos. Observa-se, também, a redução dos Fatores 1 (Enfrentamento e Autoafirmação) e 2

(Autoafirmação na expressão de afeto positivo), presentes em situações, como por exemplo, de discordar do grupo e agradecer elogios, respectivamente (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2011).

Para o método JT, assim como feito para o Grupo A, o Grupo B foi dividido em dois grupos para os gêneros masculino e feminino. Para o grupo feminino, composto de 3 estudantes, não houve mudança significativa para nenhum dos fatores analisados, como mostra o exemplo para Total Médio da Figura 14:

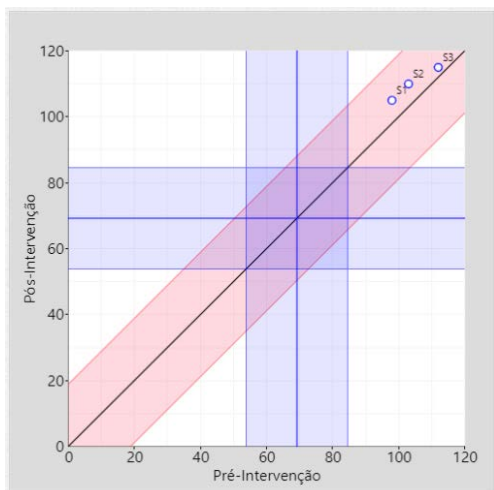
Figura 14 – Resultado do método JT para Total Médio do Grupo B – Feminino



Fonte: Próprio Autor (2018)

O mesmo acontece para o Grupo B do gênero masculino, os quais não apresentaram mudança significativa para nenhum dos fatores analisados. A Figura 15 mostra o exemplo para Total Médio:

Figura 15 – Resultado do método JT para Total Médio do Grupo B – Feminino



Fonte: Próprio Autor (2018)

Como resultado geral do Grupo B observa-se, portanto, que nenhum dos estudantes apresentou melhora do repertório das habilidades sociais.

4.1.3 Análise do Grupo C – 1º, 2º e 3º ano

O Grupo C também é composto por 6 alunos e, para cada análise, foram divididos em duplas com relação ao ano. O resultado da aplicação do IHS – Del Prette para a primeira divisão, 2016 e 2017, está apresentado na Tabela 8 abaixo:

Tabela 8: Resultados médios do IHS para Grupo C – 1º e 2º ano

ESCORES / ANOS	2016 – 1º ANO	2017 – 2º ANO
TOTAL	95,83	98,00
F1	9,10	9,58
F2	8,58	9,16
F3	6,76	7,52
F4	4,06	3,58
F5	1,46	1,79

Fonte: Próprio Autor (2018)

Pode-se observar a redução do Fator 4 (Autoexposição a desconhecidos ou a situações novas), fator que se apresenta em situações como apresentações ou palestras para desconhecidos e pedir favores ou fazer perguntas a desconhecidos, envolvendo um maior risco de reação indesejável do outro (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2011).

Os resultados médios do IHS – Del Prette para os anos 2016 e 2018 estão representados na tabela a seguir:

Tabela 9: Resultados médios do IHS para Grupo C – 1º e 3º ano

ESCORES / ANOS	2016 – 1º ANO	2018 – 3º ANO
TOTAL	95,83	97,50
F1	9,10	10,34
F2	8,58	9,35
F3	6,76	6,95
F4	4,06	3,94
F5	1,46	1,42

Fonte: Próprio Autor (2018)

Para o Grupo C – 1º e 3º ano, houve redução do Fator 4 (Autoexposição a desconhecidos ou a situações novas) e do Fator 5 (Autocontrole da agressividade em situações aversivas).

Da mesma forma, os resultados médios para os anos 2017 e 2018 apresentam-se na tabela abaixo:

Tabela 10: Resultados médios do IHS para Grupo C – 2º e 3º ano

ESCORES / ANOS	2017 – 2º ANO	2018 – 3º ANO
TOTAL	98,00	97,50
F1	9,58	10,34
F2	9,16	9,35
F3	7,52	6,95
F4	3,58	3,94
F5	1,79	1,42

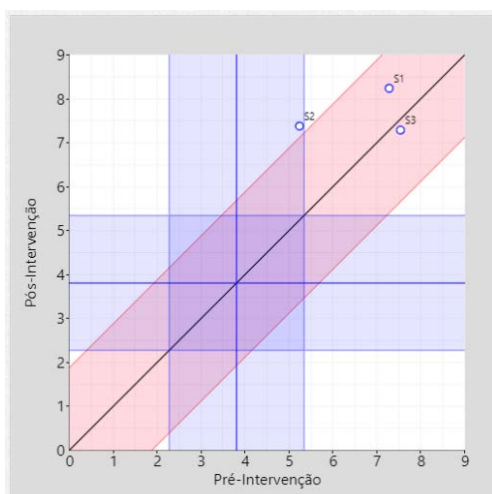
Fonte: Próprio Autor (2018)

Para as três divisões, pode-se observar que apresentam bom repertório de habilidades sociais com resultados que variam de 95,3 a 98,00. Ao mesmo tempo, é interessante observar também que, dentre os três grupos e dentre as três divisões do Grupo C, o Grupo C – 2º e 3º ano foi o único para o qual houve diminuição para o resultado total do IHS do ano anterior para o próximo. Em paralelo, assim como verificado para os grupos A e B, as três divisões permitem identificar a necessidade de intervenção para o Fator 5 (Autocontrole da Agressividade), uma vez que apresenta resultados entre 1,42 e 1,79. Deve-se considerar também a redução do Fator 3 (Conversação e desenvoltura social).

Para a análise do método JT do Grupo C, além da divisão em duplas para os três anos estudados, o grupo também foi dividido entre os gêneros femininos e masculinos.

Analisando o Grupo C – 1º e 2º ano, composto por 3 homens e 3 mulheres, ambos os gêneros não apresentaram mudanças significativas no repertório de habilidades sociais, com exceção da estudante representada por S2 para o Fator 3 (Conversação e desenvoltura social), que era considerado funcional e permaneceu assim, porém com melhoria do repertório. A Figura 16 permite visualizar o resultado de S2 para o Fator 3:

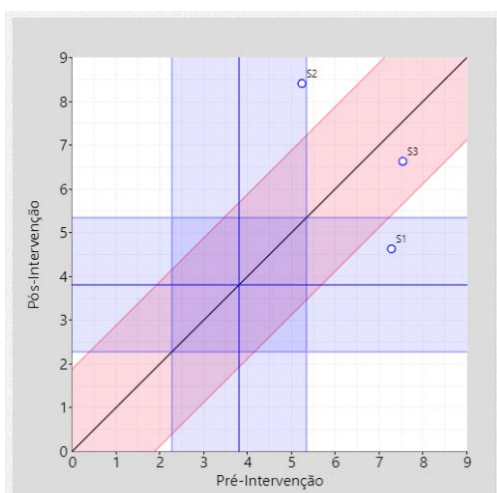
Figura 16: Resultado do método JT para Fator 3 do Grupo C – 1º e 2º ano/Feminino



Fonte: Próprio Autor (2018)

Com relação ao Grupo C – 1º e 3º ano, composto por 3 homens e 3 mulheres, para o gênero feminino as mudanças no repertório de habilidades sociais se apresentaram para o Fator 3 (Conversação e Desenvoltura Social) no caso dos estudantes identificados como S1 e S2 que piorou e melhorou, respectivamente, o repertório. A Figura 17 apresenta os resultados para o Fator 3:

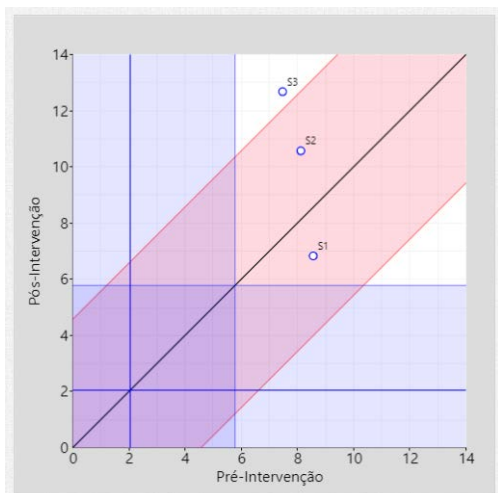
Figura 17: Resultado do método JT para Fator 3 do Grupo C – 1º e 3º ano/Feminino



Fonte: Próprio Autor (2018)

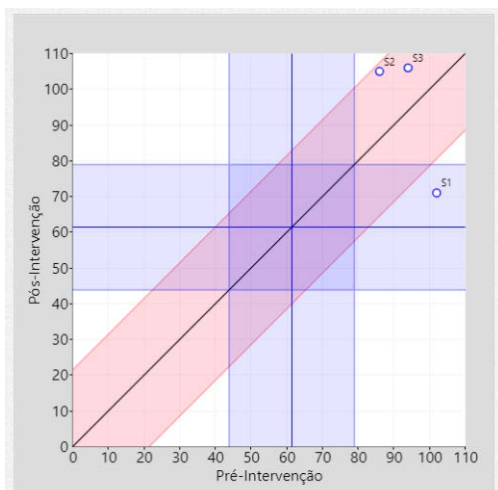
Os resultados também apontam que houve melhoria no Fator 5 (Autocontrole da agressividade em situações aversivas) para o indivíduo S3 e piora para o indivíduo S1 no Total Médio, como mostrado nas Figura 18 e 19:

Figura 18: Resultado do método JT para Fator 5 do Grupo C – 1º e 3º ano/Feminino



Fonte: Próprio Autor (2018)

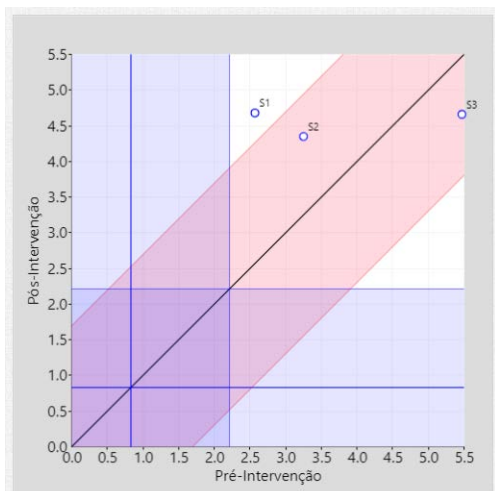
Figura 19: Resultado do método JT para Total Médio do Grupo C – 1º e 3º ano/Feminino



Fonte: Próprio Autor (2018)

Com relação ao gênero masculino do Grupo C – 1º e 3º ano, a única mudança apresentada seria a melhora do indivíduo S1 para o Fator 2 (Autoafirmação na expressão de afeto positivo):

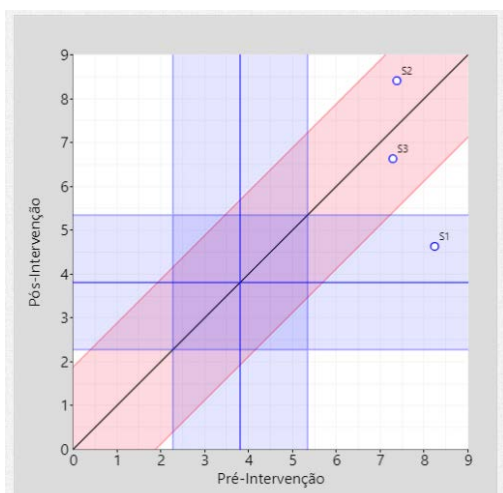
Figura 20: Resultado do método JT para Total Médio do Grupo C – 1º e 3º ano/Masculino



Fonte: Próprio Autor (2018)

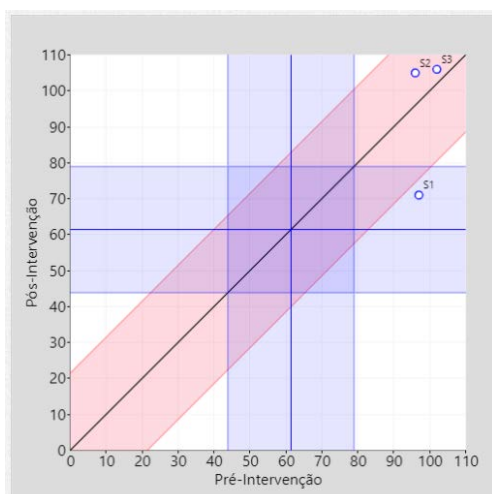
Para o Grupo C – 2º a 3º ano do gênero feminino, houve mudança apenas para o indivíduo representado por S1, tanto para o Fator 3 (Conversação e desenvoltura social) quanto para Total Médio, apresentando piora do seu repertório de habilidades sociais nos fatores citados, como as Figura 21 e 22 mostram abaixo:

Figura 21: Resultado do método JT para o Fator 3 do Grupo C – 2º e 3º ano/Feminino



Fonte: Próprio Autor (2018)

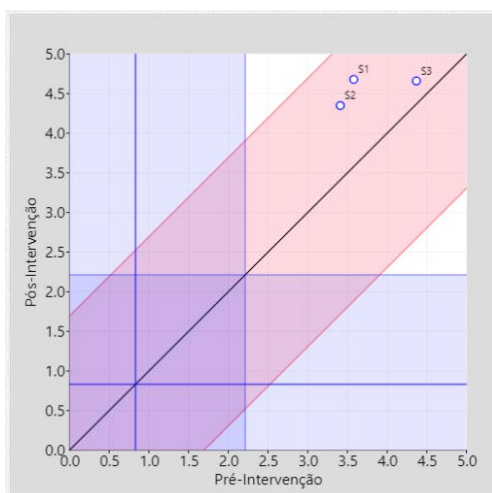
Figura 22: Resultado do método JT para Total Médio do Grupo C - 2º e 3º ano/Feminino



Fonte: Próprio Autor (2018)

Não houveram mudanças significativas para o gênero masculino do Grupo C - 2º e 3º ano, os quais se mantiveram funcionais e se encontram na região da bissetriz, entre as linhas de desvio padrão, como mostrado no exemplo da Figura 23 para o Fator 2 (Autoafirmação na expressão de afeto positivo):

Figura 23: Resultado do método JT para Total Médio do Grupo C - 2º e 3º ano/Masculino



Fonte: Próprio Autor (2018)

Pode-se observar, portanto, que apenas 17% da amostra do Grupo C – 1º e 2º ano e 50% do Grupo C – 1º e 3º ano apresentou melhora do repertório de habilidades sociais, enquanto o Grupo C – 2º e 3º ano não apresentou nenhum estudante com mudanças significativas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos resultados obtidos através das análises gráficas do método JT, pode-se avaliar o desempenho de cada amostra por meio de cada um dos fatores. Observa-se a ausência de mudança significativa no desenvolvimento tanto do Fator 1 (Enfrentamento e Autoafirmação) quanto do Fator 4 (Auto exposição a desconhecidos ou a situações novas) ao longo dos anos. Apesar das amostras serem classificadas como funcionais, a falta de alteração significa a não ampliação do repertório de habilidades sociais e, portanto, pode impactar situações como ao se apresentar a desconhecidos, ao abordar parceiro(a) do outro sexo, discordar do grupo, lidar com críticas injustas, dentre outras situações avaliadas pelo Fator 1, como também ao realizar apresentações e palestras para desconhecidos, pedir favores ou fazer perguntas a desconhecidos, como avaliado pelo Fator 4 (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2011).

Considera-se, também, a melhora do repertório de habilidades sociais para o Fator 2 (Autoafirmação na expressão de afeto positivo) tanto para o Grupo A, sendo uma mulher e um estudante do gênero masculino que inclusive se tornou funcional, quanto para o Grupo C – 1º e 3º ano, no caso de um estudante do gênero masculino. O Fator 2 pode ser entendido por situações como agradecer elogios, defender outra pessoa em grupo e participação em conversações triviais (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2011).

Com relação ao Fator 3 (Conversação e desenvoltura social), houve mudança positiva para a mulher do Grupo A, uma mulher do Grupo C – 1º e 2º ano e Grupo C – 1º e 3º ano, ao passo que houve redução do repertório para um homem do Grupo 1, uma mulher do Grupo C – 1º e 3º ano e uma mulher do Grupo C – 2º e 3º ano. A falta do desenvolvimento das habilidades de conversação e desenvoltura social pode influenciar situações como ao falar no telefone, abordar autoridades, pedir favores a colegas e ao recusar pedidos abusivos (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2011).

As únicas mudanças significativas na análise do Fator 5 (Autocontrole da agressividade em situações aversivas) apresentaram-se para um dos homens do Grupo A, o qual reduziu o seu repertório, e para uma mulher do Grupo C – 1º e 3º ano, a qual melhorou seu repertório de um ano para o outro. O Fator 5 está presente em situações como o indivíduo lida com o recebimento de críticas de pais, brincadeiras ofensivas ou ao cumprimentar um desconhecido (DEL PRETTE; DEL PRETTE, 2011).

Considerando, portanto, a ausência de forma geral de desenvolvimento das habilidades sociais durante os anos estudados para cada amostra pode-se concluir que, para melhor preparo

dos estudantes durante o curso de Engenharia de Produção, deve haver uma revisão da grade curricular do curso, de modo que a mesma permita uma abordagem alinhada às competências exigidas pelo mercado de trabalho e pelas diretrizes curriculares da ABEPRO e que estas devem ser tratadas durante a formação deste profissional de maneira sólida e direcionada às suas reais necessidades.

De modo a superar as deficiências e limitações desta pesquisa, sugere-se o estudo mais direcionado ao desenvolvimento das habilidades sociais em outros cursos de graduação e também dentro do curso de Engenharia de Produção em outras instituições do país, além de verificar a relação entre as habilidades sociais e a empregabilidade destes profissionais no mercado de trabalho. Considera-se a importância de realizar pesquisas com análises longitudinais e que permitam avaliar o desempenho anterior e posterior ao treinamento de habilidades sociais dos alunos. Sugere-se, inclusive, estudar a relação entre o desenvolvimento de habilidades sociais e as atividades extracurriculares que estão presentes nas universidades e que permitem o contato com projetos diferentes daqueles propostos pelas grades curriculares dos cursos e, conseqüentemente, podem influenciar no repertório do indivíduo comparado àqueles que não participam destas atividades.

REFERÊNCIAS

- AMO-SAUS, M. L. et al. A cooperative learning experiment in a chemistry laboratory classroom. In: ANNUAL INTERNATIONAL CONFERENCE OF EDUCATION, RESEARCH AND INNOVATION (iCERi), 9., 2016, Espanha. **Proceedings...** Espanha, 2016.
- AGUIAR, A. R.; AGUIAR, R. G.; DEL PRETTE, Z. A. P. **Calculando a significância clínica e o índice de mudança confiável em pesquisa intervenção**. São Carlos, São Paulo: Edufscar, 2009.
- ARAMO-IMMONEN, H.; TOIKKA, T. Theory and practice meets in industrial process design-educational perspective. In: World Summit on the Knowledge Society, 3. **Proceedings...** Greece, 2010
- ARAUJO, W. C. **A inserção no mercado de trabalho: desenvolvimento de habilidades sociais para universitários**. 2018. 99 f. Dissertação (Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional) - Universidade de Taubaté, Taubaté, 2018.
- ASCACIBAR, F. J. M. P. et al. Assessment of microproject-based teaching/learning (MicroPBL) experience in industrial engineering degrees. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGHER EDUCATION ADVANCES (HEAD), 3., 2017, Valência. **Proceedings...** Valência: Universidade Politecnica Valencia, Fac Business Adm & Management, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Engenharia de Produção: grande área e diretrizes curriculares**. Itajubá, 2001. 6p. Disponível em: <<http://www.abepro.org.br/arquivos/websites/1/diretrcurr19981.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2018
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Sobre a ABEPRO**. Disponível em: <<http://portalabepro.educacao.ws/sobre-nos/#sobre>>. Acesso em: 31 out. 2018.
- AZEVEDO, D.C. et al. Avaliação das competências necessárias ao engenheiro de produção: a visão das empresas da região metropolitana de Porto Alegre. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 27., 2007, Foz do Iguaçu. **Anais...**, Foz do Iguaçu, 2007.
- BARRETO, M. C. M.; DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. Análise de um Inventário de Habilidades Sociais (IHS) em uma amostra de universitários. **Psicologia: teoria e pesquisa**. São Carlos, v. 14, n. 3, p. 219-228, 1998.
- BARTHOLOMEU, D. et al. Aceitação e rejeição entre pares e habilidades sociais em universitários. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 16, n. 2, p. 155-162. Brasil, 2011.
- BATALHA, M. O. **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- BOLSONI-SILVA, A. T.; CARRARA, K. Habilidades sociais e análise do comportamento: compatibilidades e dissensões conceitual-metodológicas. **Psicologia em Revista**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 330-350, 2010.

BOLSONI-SILVA, A. T.; LOUREIRO, S. R. Validação do questionário de avaliação de habilidades sociais, comportamentos, contextos para universitários. **Psicologia: teoria e pesquisa**. São Paulo, v. 32, n. 2, p. 1-10, 2016.

BOLSONI-SILVA, A. et al. Caracterização das habilidades sociais de universitários. **Contextos Clínicos**, São Leopoldo, v. 3, n.1, p. 62-75, 2010.

BOLSONI-SILVA, A. T.; MATURANO, E. M. Práticas educativas e problemas de comportamento: uma análise à luz das habilidades sociais. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 7, n. 2, p. 227-235, 2002.

COUTO, G. et al. Interações e habilidades sociais entre universitários: um estudo correlacional. **Estudos de Psicologia**, Campinas, v. 29, p. 667-677, 2012.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia**. Disponível em < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2018.

CALVO, I. et al. A multidisciplinary PBL approach for teaching industrial informatics and robotics in engineering. **IEEE Transactions on Education**, Vitória, v. 61, n. 1, 2018. Disponível em: <<https://ieeexplore.ieee.org/document/7976355>>. Acesso em: 12 out. 2018

COMODO, C. N.; DIAS, T. D. Habilidades sociais e competência social: analisando conceitos ao longo das obras de Del Prette e Del Prette. **Interação em Psicologia**, Paraná, v. 21, n.02, p. 97 – 106, 2017.

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher LTDA, 2002.

DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. Habilidades sociais: conceitos e campo teórico-prático. **Texto online**, 2006.

DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. Habilidades sociais e análise do comportamento: proximidade histórica e atualidades. **Revista Perspectivas**, São Carlos, v. 01, n. 2, p. 104-115, 2010.

DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. **Inventário de habilidades sociais (IHS-Del Prette)**: manual de aplicação, apuração e interpretação. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011.

DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. **Psicologia das habilidades sociais**: diversidade teórica e suas implicações. 11. ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2013.

DEL PRETTE, A.; DEL PRETTE, Z. A. P. Um sistema de categorias de habilidades sociais educativas. **Paidéia**, v. 18, n. 41, p. 517-530, 2008.

DEL PRETTE, A. et al. Social skills: a key fator for engineering students to develop interpersonal skills. **International Journal of Engineering Education**, Grã Bretanha, v.31, n. 1, p. 405 – 413, 2015.

DEL PRETTE, Z. A. P.; SOARES, A. B. Habilidades sociais e adaptação à universidade: Convergências e divergências dos construtos. **Análise Psicológica**, Niterói, v. 33, n. 2, p. 139-151, 2015.

JUNG, P. L.; MELLO, M. F.; STAMM, G. R. Perfil e expectativas dos acadêmicos de Engenharia de Produção de uma universidade federal. **Exacta**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 471-486, 2017.

FERREIRA, V. S.; OLIVEIRA, M. A.; VANDENBERGHE, L. Efeitos a curto e longo prazo de um grupo de desenvolvimento de habilidades sociais para universitários. **Psicologia: teoria e pesquisa**. Brasília, v. 30, n.1, p. 73 – 81, 2014.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. 120 p.

GUPTA, A. Foundations for value education in Engineering: the indian experience. **Science and Engineering Ethics**. Reino Unido, v.21, p. 479 – 404, 2015.

ITANI, M.; SROUR, I. Engineering students' perceptions of soft skills, industry expectations, and career aspirations. **Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice**, v. 142, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://ascelibrary.org/doi/10.1061/%28ASCE%29EI.1943-5541.0000247>>. Acesso em: 14 dez. 2018.

JANSSEN, M.; NIEMANN, J. Development of modern lecture materials for the subject of Product Lifecycle and Service Management. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON PRODUCTION RESEARCH - AFRICA, EUROPE AND THE MIDDLE EAST (ICPR-AEM), INTERNATIONAL CONFERENCE ON QUALITY AND INNOVATION IN ENGINEERING AND MANAGEMENT (QIEM), 4., 2016, Romênia. **Proceedings...** Romênia, 2016.

LAGUARDA-MIRO, N. et al. An experience in collaborative working at class: the case of the subject "sustainable development and environmental ethics". In: INTERNATIONAL TECHNOLOGY, EDUCATION AND DEVELOPMENT CONFERENCE (INTED), 4., 2010, Espanha. **Proceedings...** Espanha, 2010.

LOPES, D. C.; DASCANIO, D.; DEL PRETTE, Z. A. P. Treinamento de habilidades sociais: avaliação de um programa de desenvolvimento interpessoal profissional para universitários de Ciências Exatas. **Interação em Psicologia**, Paraná, v. 21, n. 1, p.55 – 65, 2017.

MELLO, T. V. S. et al. Habilidades sociais e vivência acadêmica de estudantes universitários. **Interação em Psicologia**, Curitiba, v. 19, n. 2, p. 211-223, 2015.

MURTA, S. G. Aplicações do treinamento em habilidades sociais: análise da produção nacional. **Psicologia: reflexão e crítica**, Goiânia, v. 18, n. 2, p. 283-291, 2005.

NETO, A. A. H.; STEIN, C. E. **Uma abordagem dos testes não-paramétricos com utilização do excel**. Universidade Regional de Blumenau. Rio Grande do Sul, 2003. Disponível em:

<http://www.mat.ufrgs.br/~viali/estatistica/mat2282/material/textos/artigo_11_09_2003.pdf>. Acesso em: 12 out. 2018.

OLAGUE-CABALLERO, I.; VALLES-ROSALES, D. J. Rounding-up the industrial engineering educational profile with adaptive soft skills framed by a cultural competency approach in an industry-university partnership. ASEE ANNUAL CONFERENCE. **Proceedings...** Indianapolis, 2014.

SCHULZ, B. The importance of soft skills: education beyond academic knowledge. **Journal of Language and Communication**, Namíbia, v. 2, n. 1, p. 146-154, 2008.

SOUZA, A. P. A. **A valorização de competências na formação e na atuação de engenheiros de produção: a visão de estudantes, professores e egressos de duas universidades**. 2014. 167 f. Dissertação (Mestrado em Ciências na área de Engenharia de Produção) – Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, Universidade Estadual Paulista, Guaratinguetá, 2014.

VIEIRA, E. T. **Industrialização e políticas de desenvolvimento regional: o vale do paraíba paulista na segunda metade do século xx**. 2009. 177 f. Tese (Doutorado em História Econômica) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

WEB OF SCIENCE. **Base de dados bibliográficos**. Disponível em: <http://apps-webofknowledge.ez87.periodicos.capes.gov.br/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=5CeU15qpxFjY27kfFki&preferencesSaved=>>. Acesso em: 12 out. 2018.

WILLIAMS, A. M. **Soft skills perceived by students and employers as relevant employability skills**. Walden Dissertations and Doctoral Studies Collection, Walden University. Estados Unidos, 2015.

APÊNDICE A – PARECER COMITÊ DE ÉTICA

UNESP - INSTITUTO DE
CIÊNCIA E TECNOLOGIA -
CAMPUS DE SÃO JOSÉ DOS

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Desenvolvimento de habilidades sociais e as competências específicas na formação de profissionais em Engenharia de Produção

Pesquisador: ANDREIA MARIA PEDRO SALGADO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 68967417.5.0000.0077

Instituição Proponente: Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

SAO JOSE DOS CAMPOS, 21 de Agosto de 2017

Número do Parecer: 2.231.454

Situação do Parecer:

Aprovado

Assinado por:
Denise Nicodemo
(Coordenador)

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO PARTICIPANTE

Convidamos você a participar desta pesquisa que tem como tema o *Desenvolvimento de habilidades sociais e competências específicas na formação de profissionais em Engenharia de Produção*. A sua participação contribui para a análise do papel do ensino superior na formação dos profissionais frente as exigências do mercado de trabalho da área de Engenharia de Produção, assim como na identificação do perfil dos alunos e habilidades desenvolvidas durante a formação.

Segundo os princípios éticos, informamos que sua participação será absolutamente sigilosa, conforme Art. 16 do Código de Ética Profissional do Psicólogo, do Conselho Federal de Psicologia. Afirmamos que não constará seu nome, ou qualquer dado que possa identificá-lo no relatório final, ou em qualquer publicação posterior sobre esta pesquisa. Além disso, o acesso ao material produzido em decorrência da referida pesquisa será garantido sempre que assim desejarem os participantes, bem como relatórios e feedbacks.

Informamos ainda que esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética, em Pesquisa com Seres Humanos, do Instituto de Ciência e Tecnologia do Campus de São José dos Campos, UNESP, sob coordenação da Dra. Denise Nicodemo, localizado av. Francisco José Longo, 777 – São Dimas – CEP: 12.245-000 – São José dos Campos – SP ou pelo telefone: 12 3947-9028, e-mail: ceph@fosjc.unesp.br. Em caso de denúncia e/ou reclamação ou dúvidas sobre as questões éticas da pesquisa, você poderá entrar em contato com este Comitê.

Esta pesquisa está sendo realizada sob a coordenação da Dra. Andreia Maria Pedro Salgado, Professora Assistente Doutora, da Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá, UNESP, email: andreiamariap@gmail.com.br, Fone: 12 991511066 e demais pesquisadores: Marilsa Sá Rodrigues (marilsasarodrigues@outlook.com) e Walcylene Castilho de Araujo (wal_araujo@hotmail.com). Tem como objetivo: Investigar as relações entre o desenvolvimento de habilidades sociais no período de formação e as competências profissionais do engenheiro de produção. E utiliza os seguintes procedimentos: Inventário de Habilidades Sociais (IHS), Inventário Fatorial de Personalidade (IFP II) e participação no treinamento de Habilidades Sociais, com data e local a serem definidos.

Sua participação se dará por meio da realização das seguintes atividades/frequência:

- IHS – pré e pós-treinamento, com frequência anual.
- IFP II – pré-treinamento, com frequência anual.
- Treinamento Habilidades Sociais (dinâmicas e vivências e auto relatos)

Você terá a liberdade de participar como voluntário nesta pesquisa, caracterizando assim sua livre e espontânea vontade, não sendo pago por isto. Voltamos a afirmar sua total liberdade para expressar recusa, assim como solicitar a exclusão de seus dados, retirando seu consentimento sem qualquer penalização ou prejuízo.

A confirmação de sua participação deve ser feita por meio da assinatura deste documento em duas vias, ficando uma delas em seu poder como voluntário e a outra sob guarda da Pesquisadora Responsável, que manterá sigilo sobre sua identidade, tanto na elaboração quanto na divulgação do trabalho resultante.

Todo material utilizado na execução desta pesquisa será fornecido pela Pesquisadora Responsável, sem nenhum custo para os participantes. Estando de acordo com os dados expostos, como expressão do seu consentimento explícito, espontâneo e gratuito de participação desta pesquisa, assine o referido documento.

Após a conclusão da pesquisa serão elaboradas publicações por meio de artigos e dissertação de Mestrado que serão disponibilizadas em meios de divulgação acadêmicas, como plataformas, revistas e Bibliotecas FEG e Unitau.

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a) _____, portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO concordando em participar da pesquisa proposta. Fica claro que o participante da pesquisa, pode a qualquer momento retirar seu CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornar-se-ão confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional. Por fim, como pesquisador(a) responsável pela

pesquisa, comprometo-me a cumprir todas as exigências contidas no item IV.3 da resolução do CNS/MS n. 466 de dezembro de 2012, publicada em 13 de junho de 2013.

Por estarmos de acordo com o presente termo o firmamos em duas vias. A primeira via ficará de posse do participante da pesquisa e a outra do pesquisador. Todas as vias serão rubricadas em todas as suas páginas e assinadas ao seu término.

Agradecemos sua participação.

Guaratinguetá. ____ de _____ de 20__.

Pesq. Resp. Andreia Maria Pedro Salgado
pesquisa

Participante da

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO REPERTÓRIO DE HABILIDADES SOCIAIS

Nome: _____ CPF: _____

HS de Comunicação	Aumento ↑	Redução ↓	Estabilidade =	Justifique/Exemplifique
Fazer e responder perguntas				
Pedir Feedback				
Gratificar/Elogiar				
Dar feedback				
Iniciar, manter e encerrar conversação				
HS de Civilidade	Aumento ↑	Redução ↓	Estabilidade =	Justifique/Exemplifique
Dizer por favor				
Agradecer				
Apresentar-se				
Cumprimentar				
Despedir-se				
HS de Expressão de Sentimento Positivo	Aumento ↑	Redução ↓	Estabilidade =	Justifique/Exemplifique
Fazer amizade				
Expressar a solidariedade				
Cultivar o amor				
HS Assertividade, Direito e Cidadania	Aumento ↑	Redução ↓	Estabilidade =	Justifique/Exemplifique
Manifestar opinião, concordar, discordar				
Fazer e aceitar e recusar pedidos				
Desculpar-se, admitir falhas				
Interagir com autoridade				
Estabelecer relacionamento afetivo e/ou sexual				
Encerrar relacionamento				
Expressar raiva/desagrado e pedir mudança de comportamento				
Lidar com críticas				
HS Empáticas	Aumento ↑	Redução ↓	Estabilidade =	Justifique/Exemplifique
Parafrasear				
Refletir sentimentos				
Expressar apoio				
HS de Trabalho	Aumento ↑	Redução ↓	Estabilidade =	Justifique/Exemplifique
Coordenar grupo				
Falar em público				
Resolver problemas, tomar decisões e mediar conflito				
Habilidades sociais educativas				