

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
COORDENAÇÃO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

GABRIEL BECKER

MARCO AURÉLIO DE OLIVEIRA CÂNDIDO DA SILVA

**A CONTRIBUIÇÃO DA EMPRESA JÚNIOR NO PROCESSO DE
FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Medianeira

2017

GABRIEL BECKER

MARCO AURÉLIO DE OLIVEIRA CANDIDO DA SILVA

**A CONTRIBUIÇÃO DA EMPRESA JÚNIOR NO PROCESSO DE
FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação, em Engenharia de Produção, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, como requisito parcial à disciplina TCC2.

Orientadora: Prof.^a M.^a Reinalda Blanco Pereira

Medianeira

2017



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS MEDIANEIRA

Diretoria de Graduação
Departamento Acadêmico de Administração e Produção
Curso de Graduação em Engenharia de Produção



TERMO DE APROVAÇÃO

A contribuição da Empresa Júnior no processo de formação do profissional de Engenharia de Produção

Por

Gabriel Becker
Marco Aurélio de Oliveira C. Silva

Este projeto de trabalho de conclusão de curso foi apresentado às 9:10 h do dia 20 de novembro de 2017 como requisito parcial para aprovação na disciplina de TCC2, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Medianeira. Os candidatos foram arguidos pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o projeto para realização de trabalho de diplomação aprovado.

Prof. M.^a Reinalda Blanco Pereira
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. M.^o Carlos Laércio Wrasse
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. M.^o Neron Alipio Cortes Berghauser
Universidade Tecnológica Federal do Paraná

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso -

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente aos nossos familiares: José Atanir Becker, Silvana Scussel Becker, Evandro Becker, Antônio Carlos, Leila Maria, João Augusto, Gabrielle Oliveira e Gustavo Ferraz, por sempre se fazerem presentes nos momentos mais difíceis que enfrentamos durante este grande desafio de nossa vida, por terem nos ensinado a dar valor ao que temos hoje, e nunca terem medido esforços para nos proporcionar todas as oportunidades que tivemos.

À nossa orientadora Reinalda Blanco Pereira, que desde o início confiou em nós na tarefa de trabalhar com algo novo, e nos deu todo o suporte e motivação necessários para atingirmos o nosso objetivo (em qualquer hora).

Aos nossos amigos, com os quais passamos juntos, durante todos esses anos, compartilhando momentos de alegria, tristeza e vitória. Ficam agora as lembranças que formamos e que jamais serão esquecidas.

Agradecemos também a todas as empresas juniores que aceitaram participar da pesquisa, aos nossos professores por terem nos auxiliado a chegar até aqui, em especial, ao professor M.^o Neron Alipio Cortes Berghauser, não apenas por seu profissionalismo e simpatia, mas também, e principalmente, por ter se tornado um grande amigo nosso.

*“Forget your lust, for the rich man’s gold,
All that you need, is in your soul,
And you can do this, If you try,
All that I want for you, my son,
is to be satisfied.”*

Lynyrd Skynyrd

RESUMO

BECKER, Gabriel; SILVA, A. O. C. Marco. **A contribuição da Empresa Júnior no processo de formação do profissional de Engenharia de Produção.** 2017. Monografia (Bacharel em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

A Engenharia de Produção revela-se como de extrema importância no mundo atual, principalmente devido a sua capacidade que o profissional adquire de relacionar causas e solucionar problemas, habilidades requeridas em todos os engenheiros de produção. Além disso, em consequência de sua matriz curricular com várias disciplinas focadas em gerenciamento e gestão, estes profissionais são aptos a trabalhar no nível estratégico das organizações, frequentemente ocupando cargos de gerência. Dentro deste contexto, a Empresa Júnior tem como objetivo auxiliar no processo de aprendizagem por meio de uma vivência de mercado e formação empreendedora. O presente trabalho verificou o quanto a empresa júnior complementa o processo de formação do profissional em Engenharia de Produção, considerando a concepção de acadêmicos que participaram deste curso de três diferentes universidades através da aplicação de um questionário. É uma pesquisa considerada quantitativa e qualitativa, e de caráter descritivo. Os resultados alcançados apresentaram evidências de como a empresa júnior fornece não apenas conhecimento técnico para o graduando, mas também, que o prepara para os desafios do mercado de trabalho

Palavras-chave: Empresa Júnior; Engenharia de Produção; Desenvolvimento de Habilidades.

ABSTRACT

BECKER, Gabriel; SILVA, A. O. C. Marco. **The contribution of the Junior Company in the process of training of the professional of Production Engineering.**2017. Monografia (Bacharel em Engenharia de Produção) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

The Production Engineering has an extreme importance on the actual world, mostly due to its capacity to find causes and solve problems, skills required of every production engineer. Furthermore, due to they graduate curriculum with various subjects focused on management, those professionals are able to work on the strategic level of organizations, frequently occupying management positions. Within that context, the Junior Company has, as objective, to support on the learning process by offering an experience on the job market and an entrepreneur formation. The present work verified how much a Junior Company complements on the process of formation of the professional of Production Engineering, considering the conception of academics who participated of this course at three different universities through the application of a questionnaire. It is a research considered quantitative and qualitative, and has a descriptive character. The results reached presented evidences that the Junior Company provides not only technical knowledge to the students, but also, that it prepares them to the job market challenges.

Key-words: Junior enterprise; Industrial Engineering; Ability Development.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Crescimento do Número de Cursos de Engenharia de Produção Plenos e com Ênfases no Brasil (1970 a 2011)	20
Figura 2 - Vivência Empresarial	27
Figura 3 – Classificação da Pesquisa	31
Figura 4 – Fluxograma do processo de realização do questionário.	32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Justificativa do público a ser analisado pela pesquisa	31
Quadro 2 – As 25 principais habilidades em cada um dos 4 grupos pesquisados....	44
Quadro 3 – As 10 principais habilidades dos graduandos com e sem empresa júnior	46
Quadro 4 – As 10 principais habilidades dos formados com e sem empresa júnior .	48
Quadro 5 – As 10 principais habilidades dos graduandos e formados com empresa júnior	49
Quadro 6 – As 10 principais habilidades dos graduandos e formados sem empresa júnior	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Respostas obtidas sem o filtro do período acadêmico	33
Tabela 2 – Respostas obtidas com o filtro do período acadêmico	33
Tabela 3 – Distribuição dos pesquisados quanto ao semestre acadêmico	36
Tabela 4 – Semestre acadêmico do empresário júnior	37
Tabela 5 – Ano de graduação de formados	38
Tabela 6 – Habilidades desenvolvidas na Empresa Júnior segundo a percepção dos empresários juniores do curso de Engenharia de Produção	39
Tabela 7 – Habilidades desenvolvidas na graduação segundo a percepção de acadêmicos e formados em Engenharia de Produção	40

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição dos pesquisados por sexo.....	35
Gráfico 2 – Porcentagem de pesquisados pelo semestre a que pertence	36
Gráfico 3 – Semestre acadêmico do empresário júnior.....	37

LISTA DE SIGLAS

ABENGE	Associação Brasileira de Educação em Engenharia
ABEPRO	Associação Brasileira de Engenharia de Produção
BJ	Brasil Júnior
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CEFET	Centro Federal de Educação Tecnológica
CNJE	Confédération Nationale des Junior - Entreprises
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
EJ	Empresa Júnior
ESSEC	L'Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales
EUA	Estados Unidos da América
FEJEPAR	Federação das Empresas Juniores do Estado do Paraná
FGV	Fundação Getulio Vargas
FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
JADE	European Confederation of Junior Enterprises
JIT	Just-in-Time
MEJ	Movimento Empresa Júnior
ONU	Organização das Nações Unidas
PO	Pesquisa Operacional
SBPC	Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Softex	Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro
TQM	Total Quality Management
UAB	Universidade Aberta do Brasil
USP	Universidade Paulista

LISTA DE ABREVIATURAS

PE	Planejamento Estratégico
ed.	Edição
p.	Página
Art.	Artigo
Nº	Número
PR	Paraná
v.	Versão
mar.	Março
abr.	Abril
jun.	Junho

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	MOTIVAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DO TRABALHO	14
1.2	OBJETIVOS	16
1.3	OBJETIVO GERAL	16
1.4	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	16
2	REVISÃO DE LITERATURA	17
2.1	CONCEITUAÇÃO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	17
2.2	ORIGEM DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	18
2.3	A HISTÓRIA DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NO BRASIL	19
2.4	FORMAÇÃO ACADÊMICA E ÁREA DE ATUAÇÃO	21
2.4.1	Liderança	21
2.4.2	Criatividade	22
2.4.3	Trabalho em Equipe	22
2.5	APRENDIZAGEM ATIVA	23
2.6	MOVIMENTO EMPRESA JÚNIOR	25
2.6.1	Brasil Júnior - Confederação Brasileira de Empresas Juniores	26
2.6.2	Fejepar - Federação das Empresas Juniores do Estado do Paraná	27
2.6.3	Lei Nº 13.267/16 DAS EMPRESAS JUNIORES	29
3	MATERIAIS E MÉTODOS	30
3.1	DEFINIÇÃO DA AMOSTRA E CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	30
3.2	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	34
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	35
4.1	PERFIL DOS PARTICIPANTES	35
4.2	AS HABILIDADES DESENVOLVIDAS	38
4.3	O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	42
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	52
5.1	RECOMENDAÇÕES	53
	REFERÊNCIAS	54
	APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA EMPRESÁRIOS JUNIORES DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	59
	APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA ACADÊMICOS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	62

1 INTRODUÇÃO

A formação acadêmica e a inserção do engenheiro de produção no mercado são temas que merecem uma atenção particular, tendo em vista, principalmente a época conturbada em que vivemos no ponto de vista econômico. O engenheiro de produção é um profissional flexível, que possui em sua bagagem diversas áreas de conhecimento, incluindo também, um espírito empreendedor, aspecto necessário na crise econômica atual.

É nesse contexto que se deve abordar a importância das Empresas Juniores, que buscam desenvolver não apenas a prática do que se aprende em sala de aula, mas também aproximar o mercado de trabalho à realidade dos acadêmicos.

Com este trabalho, obteve-se dados mais concretos sobre quais fatores a Empresa Júnior de fato desenvolve, analisando, para isso, informações fornecidas por alunos de graduação e egressos do curso de Engenharia de Produção, com e sem a experiência em empresas juniores, tendo como base três universidades.

É esperado que este trabalho sirva para um maior esclarecimento de quais características profissionais o engenheiro de produção mais desenvolve, tanto em âmbito acadêmico, empreendedor e profissional, para entender quais pontos deverão ser mais explorados por parte das universidades e empresas juniores, para que, ao adentrar no mercado de trabalho, os graduandos possam estar mais preparados para os problemas profissionais que irão enfrentar. A metodologia utilizada foi a pesquisa de campo, aplicando questionários aos grupos previamente citados, para a conclusão da análise.

1.1 MOTIVAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DO TRABALHO

A finalidade deste presente estudo é a de identificar a relevância da Empresa Júnior na formação do profissional de Engenharia de Produção. A temática deste projeto é relativamente nova, com raras pesquisas aplicadas ao estado do Paraná, demonstrando sua originalidade quanto ao tema.

Devido à crescente necessidade do mercado pela procura de profissionais mais capacitados e preparados para os problemas da indústria, os acadêmicos precisam procurar diferentes meios de se profissionalizar antes mesmo de completar a graduação, sendo assim, a Empresa Júnior tornou-se uma das possíveis alternativas para proporcionar uma capacitação profissional e preparo para atuação no mercado de trabalho.

Este estudo tem como importância explicar as características e habilidades do Engenheiro de Produção, visto que, por ser um curso em abrangência, ainda existem incertezas por parte de empresários e acadêmicos sobre sua função como profissional. Também se torna importante esta pesquisa para servir de base e motivação para acadêmicos e futuros acadêmicos de Engenharia de Produção, que queiram participar do Movimento Empresa Júnior.

1.2 OBJETIVOS

1.3 OBJETIVO GERAL

Estudar a influência da Empresa Júnior no processo de formação profissional do Engenheiro de Produção.

1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar o perfil profissional do Engenheiro de Produção e do Empresário Júnior através da pesquisa de campo;
- b) Levantar habilidades desenvolvidas dentro do curso de Engenharia de Produção e da Empresa Júnior;
- c) Analisar o quanto as habilidades desenvolvidas na academia influenciam no profissional dentro do mercado de trabalho;
- d) Levantar o quanto as habilidades desenvolvidas da Empresa Júnior influenciam no profissional no mercado de trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Neste capítulo, apresenta-se um embasamento teórico para o estudo em questão. A fundamentação está constituída por questões referentes à: Engenharia de Produção e alguns de seus conceitos; uma breve discussão sobre empreendedorismo; e por fim, uma explanação sobre a Empresa Júnior no contexto histórico e atual.

2.1 CONCEITUAÇÃO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

De acordo com Netto e Tavares (2006), a Engenharia de Produção é uma engenharia relativamente nova, mas de extrema importância para praticamente qualquer empresa, tendo em vista as capacidades dos profissionais formados no curso.

É interessante mencionar quais são, oficialmente, as atividades do engenheiro de produção:

Controlam perdas de processos, produtos e serviços ao identificar, determinar e analisar causas de perdas, estabelecendo plano de ações preventivas e corretivas. Desenvolvem, testam e supervisionam sistemas, processos e métodos produtivos, gerenciam atividades de segurança do trabalho e do meio ambiente, planejam empreendimentos e atividades produtivas e coordenam equipes, treinamentos e atividades de trabalho. (CBO, 2017)

Devido a abrangência oferecida pelo curso no mercado de trabalho, e a evolução constante de novos tipos de indústrias, a Engenharia de Produção está também em ascensão. Prova disso são novos cursos de especialização direcionados a área, e que cada vez mais estão sendo ofertados nas universidades.

2.2 ORIGEM DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

A Engenharia de Produção é um curso relativamente novo. Netto e Tavares (2006) mencionam que ela teve sua origem nos Estados Unidos, na época de expansão das redes ferroviárias norte americanas, quando as primeiras corporações surgiram, e alavancadas pela produção em larga escala, causaram uma demanda crescente por produtos e serviços. Com as companhias cada vez maiores, exigia-se dos seus gestores cada vez mais conhecimento dos processos produtivos, e então estudos mais aprofundados na área de produção industrial começaram a ser realizados.

Segundo Batalha (2006), duas pessoas em particular tiveram grande influência no início da formalização dos conhecimentos empíricos obtidos sobre o assunto. Essas pessoas foram Frederick Winslow Taylor e Henry Ford, no final do século XIX e início do século XX.

De acordo com Griffin (2007), Taylor foi, dentre os primeiros, o principal defensor da Administração Científica. Por definição, Administração Científica “é a divisão da abordagem clássica da administração que se preocupa em melhorar o rendimento individual dos trabalhadores.” (GRIFFIN, 2007, p. 35).

Já Ford, como apontado por Netto e Tavares (2006, p. 6), “cria, em Detroit, EUA, o conceito de linhas de montagem na fabricação do veículo Ford. A introdução desse modelo revolucionou o processo de produção existente”.

Netto e Tavares (2006) afirmam que os primeiros cursos de Administração e Engenharia Industrial foram criados então nos Estados Unidos, uma vez que, conforme as indústrias cresciam, novos processos produtivos e novas técnicas surgiam, sendo necessária a formação de profissionais mais qualificados para a gestão da produção.

Alguns estudos colaboraram para tal qualificação, dando aos profissionais habilidades e visão necessárias para o aprimoramento dos processos. Técnicas como a Pesquisa Operacional (PO), a Gestão da Qualidade Total (TQM) e o *Just-in-Time* (JIT) começaram a ser utilizadas em indústrias e empresas, aperfeiçoando sua cadeia produtiva.

A PO por exemplo, de acordo com Hillier e Lieberman (2010), “é aplicada a problemas envolvendo como conduzir e coordenar as operações (isto é, as

atividades) em uma organização. ” Eles ainda mencionam o quão abrangente a PO pode ser, envolvendo pesquisas nos mais variados setores, como logística, manufatura, e em áreas militares, onde foi, inclusive, a origem de tais estudos. Por meio do uso da matemática, estatística, física, informática, entre outras técnicas, a PO se propõe a encontrar a solução ótima (ou seja, a melhor solução) dos problemas que lhe são apresentados.

TQM, como diz Oakland (1994), “é um método que visa libertar os funcionários da execução de esforços inúteis, envolvendo cada um deles nos processos de melhoria”, ou seja, cada funcionário receberá treinamento para detectar e resolver problemas de qualidade em sua devida atividade, reduzindo consideravelmente o número de falhas nos produtos finais.

O *Just-in-Time*, de acordo com Fernandes e Filho (2010), é um conjunto de princípios que visam eliminar desperdícios como superprodução, tempo de espera, transporte, processamento, estoque, movimento e produtos defeituosos, fazendo isso por meio de uma manufatura enxuta. Foi desenvolvido pela Toyota e consolidou-se no Japão, na década de 1970.

Segundo Netto e Tavares (2006), essas mudanças foram aos poucos sendo anexadas ao curso de Engenharia de Produção, ajudando a incorporar o curso que temos hoje. Vale lembrar que, nos EUA e na Europa, a Engenharia de Produção é chamada de Engenharia Industrial.

2.3 A HISTÓRIA DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NO BRASIL

No Brasil, de acordo com Netto e Tavares (2006), a Engenharia de Produção chegou quando as indústrias automobilísticas começaram a se instalar na região do ABC paulista. Ela foi introduzida mais especificamente em 1959, pela Escola Politécnica da USP.

Após 58 anos, o número de cursos de Engenharia de Produção ofertados no Brasil já alcança números consideráveis, como pode ser visto na Figura 1:

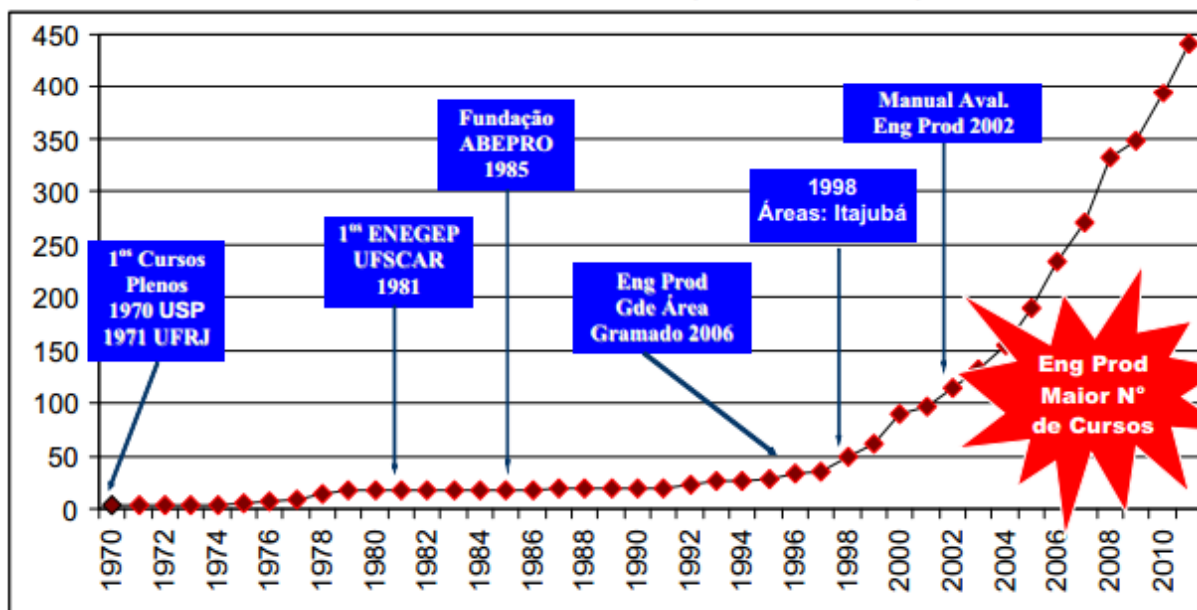


Figura 1 - Crescimento do Número de Cursos de Engenharia de Produção Plenos e com Ênfases no Brasil (1970 a 2011)
 Fonte: ABEPRO, (2011)

Vale lembrar que o gráfico encontrado foi do ano de 2011, mostrando cerca de 450 cursos disponíveis naquele ano. Uma consulta no site da ABEPRO (Associação Brasileira de Engenharia de Produção), no início do mês de abril de 2017, indicou 737 cursos plenos de Engenharia de Produção atualmente, e 782 considerando os cursos com ênfase, atestando assim o crescimento constante do curso.

Um órgão de grande importância para o curso no Brasil é a ABEPRO, já citada anteriormente.

A ABEPRO é a instituição representativa de docentes, discentes e profissionais de Engenharia de Produção.

A associação atua há mais de 30 anos assumindo as funções: de 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) e de fomento (CAPES, CNPq, FINEP e órgãos de apoio à pesquisa estaduais), assim como em organizações privadas, junto ao CREA, CONFEA, SBPC, ABENGE e outras organizações não governamentais que tratam a pesquisa, o ensino e a extensão da engenharia. (ABEPRO, 2017)

Por fim, o curso propicia a formação de profissionais altamente gabaritados e com o domínio das técnicas utilizadas em indústrias de referência mundial, que são aprendidas durante a graduação. Algumas das disciplinas mais importantes

serão citadas no tópico seguinte, bem como características esperadas no perfil do profissional da área e o seu mercado de trabalho.

2.4 FORMAÇÃO ACADÊMICA E ÁREA DE ATUAÇÃO

Segundo David *et al* (2011, p. 33), “As pessoas são dotadas de competências, habilidades e conhecimentos, e por meio de sua capacidade de gerar ideias e inovar, agregam valor às empresas onde trabalham”. Abaixo serão explicadas algumas das características que são desejadas em um engenheiro de produção, características essas que serão exploradas na pesquisa a ser feita. Vale ressaltar que as características citadas foram apontadas pela CBO e por outros trabalhos acadêmicos. Esses pontos devem ser desenvolvidos durante o período de graduação, com disciplinas específicas do curso, que além de ensinar as ferramentas necessárias para atuar como engenheiro de produção, influenciam na forma de pensar do graduando, fazendo com que os atributos a serem mencionados a seguir se potencializem naturalmente.

2.4.1 Liderança

Lacombe (2011) menciona em sua obra que existem diversas definições de liderança, sendo assim impossível escolher apenas uma. Para fins didáticos, no entanto, Vergara (2013, p. 74) diz que “liderança é a capacidade de exercer influência sobre indivíduos e grupos”. Um ponto que é importante mencionar, é que, de acordo com Lacombe (2011, p. 243), “[...]o líder é muito mais necessário nas situações instáveis. Ele é necessário para mudar. Líderes são agentes de mudança e devem ser capazes de inspirar coragem a seus seguidores.”. Engenheiros de produção, como já dito, devem testar sistemas, processos e métodos produtivos, o que faz desses profissionais agentes de mudança, como mencionado, deixando nítida a necessidade da liderança em seu perfil.

2.4.2 Criatividade

Nos dias atuais, em que a mudança é constante, é necessária criatividade para crescer como empresa. Reforçando essa ideia, Lacombe (2011, p. 433) aponta que “As organizações que derem prioridade às punições pelos erros resultantes de inovações que não corresponderam ao esperado terão dificuldade em inovar e em vencer os competidores. ” David *et al* (2011) ainda declara que a organização é a responsável por criar o ambiente necessário para o estímulo a criatividade.

2.4.3 Trabalho em Equipe

Antes de falar sobre o trabalho em equipe, é necessário diferenciar grupo de equipe. Seguindo a ideia de Lacombe (2011), “grupo” seria um conjunto de pessoas trabalhando para alcançar um objetivo. Já em uma equipe, além de terem um mesmo objetivo, eles trabalham colocando o objetivo da equipe acima dos interesses próprios.

Vergara (2013) cita quatro vantagens do trabalho em equipe:

1. Agilidade na captação de informações e em seu uso;
2. Ideias são mais ricas e elaboradas quando formadas em equipes, devido às diferentes visões do mesmo objeto de estudo.
3. Equipes assumem mais riscos, já que a responsabilidade é dividida igualmente.
4. A equipe se compromete mais em obter resultados, visto que a responsabilidade é de toda a equipe.

Quanto às disciplinas que compõem o curso, é evidente que cada instituição estabelece sua própria matriz curricular, de acordo com o aprendizado almejado por seus estudantes. Algumas disciplinas, no entanto, são recorrentes no curso de Engenharia de Produção. Disciplinas como: Economia, Empreendedorismo, Engenharia da Qualidade, Engenharia Econômica, Ergonomia, Estudo de Tempos e Métodos, Gestão da Cadeia de Suprimentos, Gestão de Pessoas, Gestão Mercadológica, Logística, Métodos Estocásticos e Simulação,

Pesquisa Operacional, Planejamento e Controle da Produção, Planejamento e Projeto do Produto e Projeto de Fábrica e Arranjo Físico, definitivamente são disciplinas comuns no curso, independentemente da instituição em que é ofertado, e que ajudam a moldar o perfil anteriormente mencionado.

Com todas as ferramentas aprendidas durante a graduação, o sistema de ensino da UTFPR – Câmpus Medianeira (2017) aponta algumas das possíveis atuações no mercado de trabalho:

1. Trabalho em Indústrias;
2. Empresas industriais de pequeno, médio e grande porte;
3. Empresas de transportes;
4. Órgãos públicos;
5. Empresas de compra e venda “*traders*” nacionais e internacionais;
6. Empresas de produtos industrializados;
7. Institutos de pesquisa e universidades;
8. Empresas de consultoria e projetos, cooperativas.

Além disso, por conta das habilidades que este profissional tem de administrar um negócio, torná-lo rentável e sustentável, o engenheiro de produção possui grande vantagem aos demais cursos, por ofertar tantas ferramentas voltadas ao empreendedorismo, do qual lhe permite atuar em outros campos além da indústria como, por exemplo, em consultorias, com a organização de planos de carreira, em gestão de qualidade, no varejo e na área de economia empresarial (DAMÁZIO, 2017).

2.5 APRENDIZAGEM ATIVA

Um dos maiores desafios na aprendizagem de engenharia é promover metodologias, capazes de conceber um profissional preparado para o mercado de trabalho, de forma que atenda às suas necessidades e que exerça um papel de liderança dentro das organizações (BARBOSA, MOURA, 2014, p.110).

De acordo com Pereira (1998), para que a aprendizagem ocorra, ela precisa ser necessariamente transformacional, exigindo do professor uma compreensão de

novos significados, relacionando-os às experiências prévias e às vivências dos alunos, permitindo a formulação de problemas que estimulem, desafiem e incentivem novas aprendizagens.

Dewey (1976), ao confirmar ser intrínseco do ser humano pensar em termos de opostos, desconsiderando possibilidades intermediárias, critica ser histórica a ideia de que a educação se dá de dentro para fora e a formação de fora para dentro, em que teoria é educação e a prática é formação.

Barbieri (2006), enfatiza o quanto é fundamental que a motivação para um engenheiro “engenheirar” esteja presente desde o primeiro semestre de graduação, aprendendo na prática conceitos apresentados em sala de aula. Barbosa e Moura (2014) argumentam que o ensino de Engenharia oferece muitas oportunidades de aplicar metodologias ativas de aprendizagem, como: aulas de laboratório, oficinas, tarefas em grupo, trabalhos em equipe dentro e fora do ambiente escolar, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos.

Para Ribeiro (2016), as abordagens mais conhecidas de metodologias para o ensino em engenharia são: aprendizagens baseada em problemas, e aprendizagem baseada em projetos, destinada a graduação, para percorrer todas as etapas do projeto até o seu produto final.

Lima, M. Carvalho, J. (2006 apud Powell & Weenk, 2003, p. 221-230) reforça a ideia de que num sistema baseado em projetos interdisciplinares, os alunos devem aplicar conhecimentos de diversas áreas disciplinares num único projeto. Portanto, podemos distinguir uma metodologia que dá ênfase ao trabalho em equipe, à resolução de problemas, a aproximação da teoria à prática, resultando com a apresentação de uma solução/produto a partir de uma situação real.

Professores e acadêmicos envolvidos na busca da inovação e nas melhorias dos processos da organização, disseminação do conhecimento e, apresentando inúmeras ferramentas ainda não conhecidas, inovadoras nas empresas, ganham relevância no ambiente produtivo, no qual uma empresa júnior consegue ser uma fonte de vantagem na aprendizagem técnica do acadêmico e na construção do conhecimento do mesmo (PIVA et al., 2006, p. 8).

2.6 MOVIMENTO EMPRESA JÚNIOR

Segundo a Brasil Júnior (2003), as empresas juniores constituem-se por um grupo de alunos matriculados em cursos de graduação em instituições de ensino superior, organizados em uma associação civil sem fins lucrativos, com o objetivo de realizar projetos e serviços que contribuam para o desenvolvimento do país e de trazer profissionais capacitados e comprometidos para o mercado de trabalho

A Empresa Júnior tem caráter de uma empresa real, cuja atividade é a realização de projetos para atender as necessidades de micro e pequenos negócios. Constituída apenas por acadêmicos em graduação, a Empresa Júnior oferece experiência profissional e a complementação da formação acadêmica através da aplicação de conhecimentos teóricos adquiridos em seu curso (FEJEPAR, 2017).

Empresa Júnior é uma associação civil, estruturada por um grupo formado e gerido por acadêmicos em graduação. Esta associação sem fins lucrativos, adquire recursos de projetos que são exclusivamente reinvestidos na própria empresa, não podendo ser distribuídas entre seus membros. Configurada como órgão autônomo e apartidário, a EJ responde por todos seus atos, além de não sofrer qualquer intervenção externa em sua gestão (DNA JÚNIOR, 2015, p. 6)

De acordo com Cunha (2015), os projetos trabalhados pelos empresários juniores são orientados e aprovados por professores e profissionais da área de atuação, cujo objetivo é garantir o desenvolvimento do trabalho e exigências técnicas do mesmo, entretanto, é vetada a intervenção da diretoria ou coordenação do curso dentro da gestão ou de algum processo decisório da EJ.

O conceito de Empresa Júnior surgiu em Paris, em 1967, quando a primeira empresa júnior fundada na ESSEC (*L'Ecole Supérieure des Sciences Economiques et Commerciales de Paris*) denominada *Junior-Enterprise*, trouxe a realidade empresarial para os estudantes franceses (JADE, 2017).

Em 1969, ocorreu a criação da Confederação Francesa de Empresas Juniores - CNJE, dos quais representava mais de 20 empresas em suas atividades no país e chegando mais de 100 Empresas Juniores Francesas em 1986, resultando na criação da Confederação Europeia de Empresas Juniores - Jade (DNA JÚNIOR, 2015).

Ainda de acordo com Cunha (2015), a iniciativa de Empresa Júnior chegou ao Brasil por volta de 1987, quando o Sr. João Carlos Chaves, na época Diretor da câmara de Comércio Franco-Brasileira, trouxe a ideia para os acadêmicos do curso de Administração, da Fundação Getúlio Vargas (FGV), dos quais foram responsáveis pelo pioneirismo da atuação de Empresas Juniores no Brasil. A partir de 1988, a primeira Empresa Júnior do país, intitulada, Júnior GV, iniciou suas atividades ofertando serviços de Recursos Humanos, Finanças, Marketing, Organização e Métodos, dentre outros.

Segundo a Confederação Brasileira de Empresas Juniores, no Brasil há mais de 15 mil jovens distribuídos por 447 empresas juniores, dos quais no ano de 2016, proporcionaram 4882 projetos e R\$ 11 milhões de faturamento para a rede.

2.6.1 Brasil Júnior - Confederação Brasileira de Empresas Juniores

Com o objetivo de tornar o Movimento Empresa Júnior reconhecido, dar suporte às empresas juniores de todo o país e impulsionar os resultados das mesmas, em agosto de 2003, fora fundada a Confederação Brasileiras de Empresas Juniores. (DNA JÚNIOR, 2015)

Como missão da Brasil Júnior de formar, por meio da vivência empresarial, empreendedores comprometidos e capazes de desenvolver o mercado nacional (PE REDE, 2016), a BJ possui cinco funções principais: Representação, Suporte, Integração e Alinhamento, Regulamentação e Expansão.

A estrutura da Brasil Júnior é formada a partir de: Assembleia Geral, órgão de maior poder da instância, responsável pelo controle de toda confederação. Conselho Estratégico, composto por dois representantes de cada Federação confederada, responsável pelo Planejamento Estratégico da Brasil Júnior. Diretoria Executiva, órgão executor dos objetivos do planejamento estratégico, da missão e visão da federação.

O Planejamento Estratégico da Rede Movimento Empresa Júnior (2016), define como ocorre a vivência empresarial dos universitários empreendedores por meio de três frentes: realização de projetos de qualidade, aprendizado por meio de gestão das empresas e cultura empreendedora, conforme pode ser observado na

Figura 2, os pilares para o desenvolvimento de uma empresa júnior.

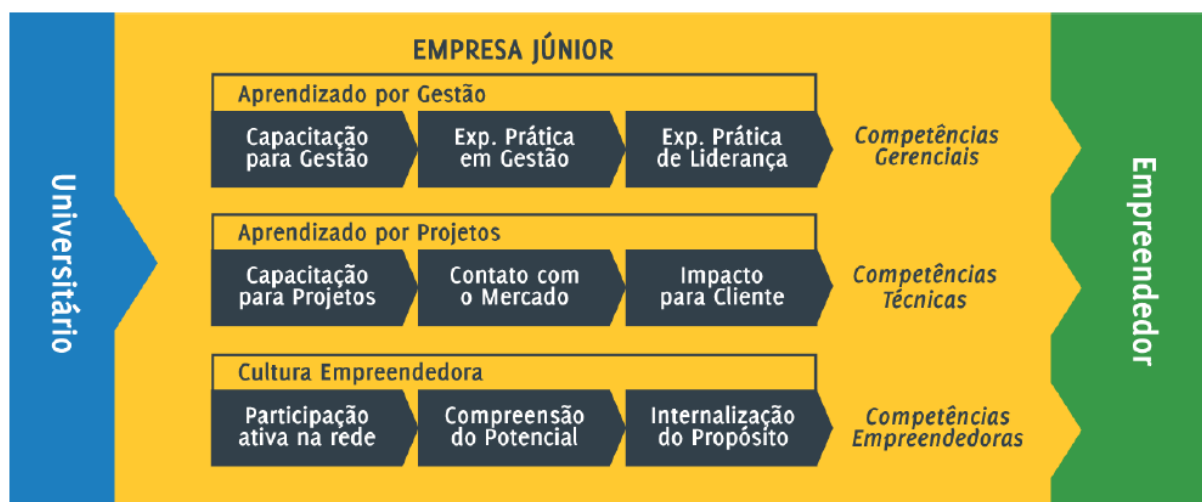


Figura 2 - Vivência Empresarial

Fonte: Brasil Júnior (2015, p. 8).

2.6.2 Fejepar - Federação das Empresas Juniores do Estado do Paraná

Desde a década de 1990, já existiam empresas juniores em Curitiba, Londrina e Maringá, que atuavam em diversas áreas de consultoria. Segundo Arruda (2017), no ano de 1996, o estado do Paraná fora escolhido para sediar o Encontro Sul Brasileiro de Empresas Juniores (ESEJ), cuja organização deveria ser realizada pelas EJ's da região de Curitiba. Durante este mesmo ano, as empresas incumbidas de realizar o encontro, viram a necessidade de criar um órgão dirigente que pudesse integrar todas as empresas do estado. Assim surgiu no dia 15 de março de 1996 a Fejepar, cuja intenção era a de estruturar os eventos do Movimento Empresa Júnior pelo estado (FEJEPAR, 2017).

Segundo o presidente da Fejepar, este órgão tem como principal objetivo: representar as empresas juniores e o Movimento perante ao estado a nível de governança e Conselho; também é seu dever proporcionar eventos de capacitação, integração e liderança para que as empresas se desenvolvam e sejam auto-sustentáveis.

A missão da Fejepar (2017) é "Representar e desenvolver o movimento empresa júnior paranaense para impactar nosso ecossistema por meio da formação

empreendedora”.

Para que as empresas tenham impacto no ambiente no qual elas estão inseridas, seja na universidade, mercado ou no país, a Fejepar tem como compromisso desenvolver a capacidade dos empresários juniores através da vivência empresarial, com projetos, gestão e cultura empreendedora independente da graduação do empresário júnior. Assim como uma empresa júnior, a Fejepar não possui fins lucrativos, além de ser composta apenas por acadêmicos em graduação. Conforme apresentado por Arruda (2017), a estrutura da confederação é dividida em cinco áreas, das quais três são *Front Office* (linhas de frente):

Expansão: Área responsável em fomentar o Movimento Empresa Júnior em empresas não federadas; regulamentação e federação de empresas não federadas; orientação de empresas federadas em adquirir o Selo EJ.

a) Presidência: tem como objetivos vender a marca empresa júnior através de trabalho institucional com empresas que patrocinam e participam do Movimento; captar recursos para eventos e treinamentos da Fejepar.

b) Desenvolvimento: realizar o Paraná Júnior; trabalhar diretamente a formação empreendedora do empresário júnior através de capacitação e integração com o MEJ; dar suporte às empresas juniores.

E duas *Back Office* (suporte):

c) Comunicação: trabalha com a criação de conteúdo; divulgação e promoção da marca; divulgação dos produtos e programas; produzir o marketing da Fejepar.

d) Operações: trabalha a gestão estratégica e de pessoas, além de cuidar da área financeira da federação.

Constituído por uma estrutura projetizada, a Fejepar trabalha apenas com coordenadores de cada área, e com assessores que são alocados em cada diretoria, dependendo da demanda de trabalho necessária para a mesma (ARRUDA, 2017). Além de sua estrutura interna, a confederação presta contas para um órgão máximo denominado como Conselho, responsável por supervisionar e fiscalizar suas atividades.

Segundo a Fejepar (2017), a rede brasileira de empresas juniores em 2016 fez 4.822 projetos, faturando R\$ 11.122.000,00, sendo que destes, 314 projetos foram da Fejepar (6,512%) e R\$ 531.000,00 (4,77%) de faturamento.

2.6.3 Lei Nº 13.267/16 DAS EMPRESAS JUNIORES

A Lei sancionada no dia 06 de abril de 2016, concedeu maior visibilidade às empresas juniores, visto que passou a existir um ato normativo que as protege em cenário nacional, enfatizando os seguintes objetivos:

- I. proporcionar a seus membros as condições necessárias para a aplicação prática dos conhecimentos teóricos referentes à respectiva área de formação profissional, dando-lhes oportunidade de vivenciar o mercado de trabalho em caráter de formação para o exercício da futura profissão e aguçando-lhes o espírito crítico, analítico e empreendedor;
- II. aperfeiçoar o processo de formação dos profissionais em nível superior;
- III. estimular o espírito empreendedor e promover o desenvolvimento técnico, acadêmico, pessoal e profissional de seus membros associados por meio de contato direto com a realidade do mercado de trabalho, desenvolvendo atividades de consultoria e de assessoria a empresários e empreendedores, com a orientação de professores e profissionais especializados;
- IV. melhorar as condições de aprendizado em nível superior, mediante a aplicação da teoria dada em sala de aula na prática do mercado de trabalho no âmbito dessa atividade de extensão;
- V. proporcionar aos estudantes a preparação e a valorização profissional por meio da adequada assistência de professores e especialistas;
- VI. intensificar o relacionamento entre as instituições de ensino superior e o meio empresarial;
- VII. promover o desenvolvimento econômico e social da comunidade ao mesmo tempo em que fomenta o empreendedorismo de seus associados. (BRASIL, 2016, Art. 5º, p. 1)

Mesmo que não possua fins lucrativos, a empresa júnior movimentada a economia, prestando serviços concretos de consultoria com clientes e valores reais. Não só está realidade gera uma cultura empreendedora no país, como impulsiona uma geração inteira na busca por resultados (ADV JUNIOR, 2016).

“As corporações que desejam ter futuro não podem mais depender da eventual incapacidade dos empreendedores para iniciar os seus próprios negócios. Elas devem agir por si mesmas, tornando-se organizações empreendedoras.” (BIRLEY; MUZYKA, 2001, p. 269).

3 MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa científica tem um papel crucial no desenvolvimento da humanidade, seja ela feita para criação de novas tecnologias, ou para entender algum fenômeno, natural ou artificial. Atualmente, as pesquisas científicas devem seguir um padrão e um conjunto de regras.

Marconi e Lakatos (2013, p. 1) salienta que “a pesquisa [...] é um procedimento formal, com método de pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para se conhecer a realidade ou para descobrir verdades parciais”

Ainda seguindo o pensamento de Marconi e Lakatos (2013), para uma pesquisa científica ser válida, deve se apoiar em fatos observados e provados, ou seja, a teoria que o pesquisador usará para compreender seu objeto de estudo, deve ter sido anteriormente observada e provada.

Para o universo da pesquisa, fora delimitado o estudo em três empresas juniores de Engenharia de Produção do estado do Paraná. Os entrevistados, obrigatoriamente foram pessoas vinculadas às faculdades das quais as empresas juniores estão presentes.

3.1 DEFINIÇÃO DA AMOSTRA E CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O público em análise foi dividido em quatro grupos conforme podem ser visto no Quadro 1 a seguir:

Objetivos Específicos	Público
Levantar habilidades desenvolvidas dentro do curso de Engenharia de Produção e dentro da Empresa Júnior.	Acadêmicos de Engenharia de Produção que estão participando de empresas juniores.
	Acadêmicos de Engenharia de Produção sem a experiência em Empresa Júnior entre o 4º e 8º período de graduação.

Objetivos Específicos	Público
Analisar o quanto as habilidades desenvolvidas na academia influenciam no profissional dentro do mercado de trabalho.	Graduados em Engenharia de Produção que terminaram o curso entre 2015 e 2017.
Observar o quanto as habilidades desenvolvidas da Empresa Júnior influenciam no profissional dentro do mercado de trabalho.	Pós-juniores que participaram de suas organizações por pelo menos um ano entre 2015 e 2017.

Quadro 1 - Justificativa do público a ser analisado pela pesquisa

Fonte: Autoria própria.

A necessidade de os graduandos pertencerem entre o 4º período e 8º são justificadas pela concentração de matérias específicas do curso e da não-obrigatoriedade de estágio, cuja atividade pode influenciar no teor das respostas, e assim, causar distorções de informações entre os grupos.

Para um entendimento mais claro, esta pesquisa foi classificada de acordo com sua abordagem, natureza, objetivos e procedimentos.

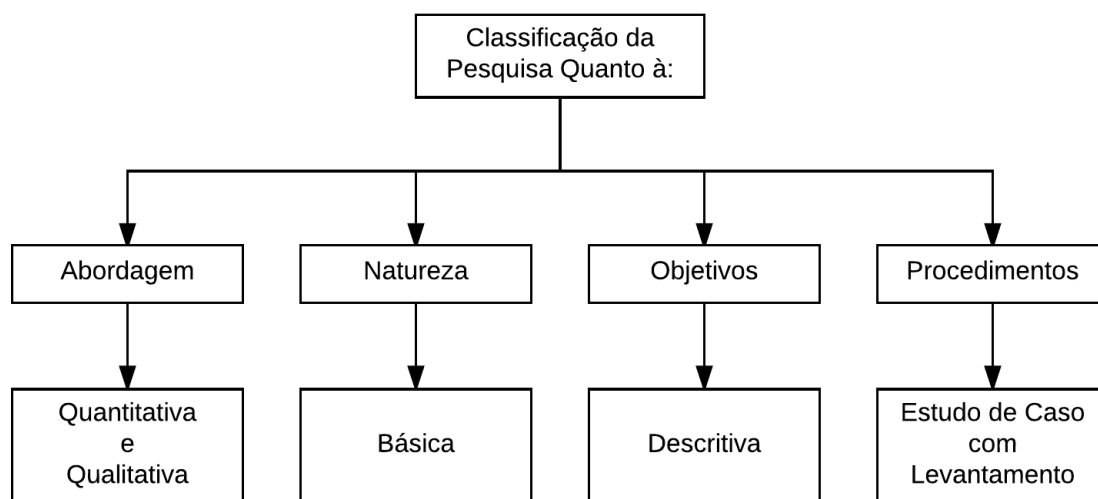


Figura 3 – Classificação da Pesquisa

Fonte: Autoria Própria

Conforme pode ser visto na Figura 3, quanto a abordagem da pesquisa, a mesma pode ser considerada tanto qualitativa quanto quantitativa, por ter como finalidade a análise de características que serão representadas por meio de um controle estatístico para investigar a definição de uma população.

Estudos de descrição da população - são os estudos quantitativos-descritivos que possuem, como função primordial, a exata descrição de certas características quantitativas de populações como um todo, organizações ou outras coletividades específicas. Geralmente contêm um grande número de variáveis e utilizam técnicas de amostragem para que apresentem caráter representativo. Quando pesquisam aspectos qualitativos como atitudes e opiniões, empregam escalas que permitem a quantificação (MARCONI; LAKATOS, 2013 p.70).

Em relação ao objetivo, afere-se à esta pesquisa como descritiva, visto que envolve uma observação por meio de questionários (Apêndices A e B) para entender o caso em estudo.

Em relação à natureza, a pesquisa é caracterizada como básica, por compreender apenas um maior conhecimento teórico do assunto sem a necessidade de aplicação prática.

Um estudo de caso com levantamento é o questionamento direto de um comportamento específico do qual deseja-se saber de um grupo significativo de pessoas para coleta de informações e posterior análise (GIL, 2008).

O estudo de caso como estratégia de pesquisa compreende um método que abrange tudo - com a lógica de planejamento incorporando abordagens específicas à coleta de dados e à análise de dados. Nesse sentido, o estudo de caso não é nem uma tática para a coleta de dados nem meramente uma característica do planejamento em si, mas uma estratégia de pesquisa abrangente (STOECKER, 1991, apud YIN, 2001). Stoecker, 1991 *apud* YIN, 2001, p. 33)

Conforme pode ser visualizado na Figura 4, a coleta de dados foi realizada através de um questionário com perguntas fechadas e abertas, que foram elaboradas através da ferramenta *Google Forms*, e enviadas via *internet* para todo o universo da amostra.



Figura 4 – Fluxograma do processo de realização do questionário.

Fonte: Autoria Própria

Para a verificação do questionário, foi realizado um pré-teste com 5 acadêmicos de Engenharia de Produção, que avaliaram a escrita, sintaxe e escalas de classificação. Após o teste, ocorreram mínimas modificações no questionário para que se chegasse à sua versão final.

Para obtenção dos dados necessários para a realização da pesquisa, foram utilizadas as redes sociais (*Facebook*) e também o aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas *Whatsapp* para maior replicação do questionário.

Na Tabela 1 é possível visualizar a classificação do total das respostas obtidas referentes à cada público do universo desejado.

Tabela 1 – Respostas obtidas sem o filtro do período acadêmico

	Graduando	Graduando com EJ	Formados	Formados com EJ	TOTAL
Universidade A	68	20	19	7	114
Universidade B	55	15	15	6	91
Universidade C	0	14	0	12	26
TOTAL	123	49	34	25	231

Fonte: Autoria própria

Com a participação efetiva de 231 pessoas, em três meses de aplicação (julho a setembro), a seguinte etapa executada foi a seleção de respostas para que o resultado da pesquisa não sofresse variações indesejáveis. Este filtro foi aplicado com o auxílio da ferramenta estatística *Excel*, do qual foram separadas as respostas que se adequassem aos requisitos apresentados no Quadro 1. Após essa nova seleção, obteve-se a seguinte amostra como pode ser vista na Tabela 2, a seguir.

Tabela 2 – Respostas obtidas com o filtro do período acadêmico

	Graduando	Graduando com EJ	Formados	Formados com EJ	TOTAL
Universidade A	50	20	19	7	96
Universidade B	34	15	15	6	70
Universidade C	0	14	0	12	26
TOTAL	84	49	34	25	192

Fonte: Autoria própria

Com o corte de 16,88% da coleta total, e 192 respostas para avaliação, foi considerado um nível de confiança de 90% e uma margem de erro de ordem 10% para todos os grupos, por tratar-se de uma análise probabilística e por alcançabilidade das informações.

Graduandos sem a experiência de Empresa Júnior na Universidade A, participando entre o 4º e 8º período, representaram uma população de 140 pessoas, enquanto que na Universidade B, 151. O total da população de graduados na Universidade A é de 99 pessoas, e destas, 11 com passagem pela Empresa Júnior. Na B, há um histórico de 71 graduados, destes, 9 participaram da empresa de consultoria local. A empresa júnior x contava com 23 consultores no momento da aplicação dos questionários, enquanto que na empresa júnior y, 26 e na empresa júnior z, 34.

3.2 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Por mais que o prazo para a realização da pesquisa foram adequados e seguiram o planejado, houve uma dificuldade muito grande para o feedback das respostas. A aplicação presencial foi cogitada, mas automaticamente descartada por conta da inviabilidade em relação a custo x benefício, o que prejudicou a análise de alguns grupos.

Outro fator que alterou significativamente o objetivo do trabalho, foi as vertentes que a Engenharia de Produção possui dentro da Universidade C, que acabaram influenciando as habilidades desenvolvidas no curso, tomando uma forma não esperada para o objetivo do trabalho, sendo posteriormente descartadas da análise, para que a homogeneidade da avaliação prevalecesse.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As compilações dos dados mostrados a seguir retratam o perfil dos participantes e o panorama atual dos profissionais, que estão se preparando para o mercado de trabalho, assim como, daqueles que já estão exercitando a profissão.

4.1 PERFIL DOS PARTICIPANTES

Segundo os dados de 1991 e 2002 do Censo da Educação Superior realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep/MEC), em 12 anos, o número de alunas nas engenharias cresceu de 25,5 mil para 42,8 mil – um aumento de 67,8%. No mesmo período, a quantidade de homens nesses cursos ampliou 38,7%. Com essa diferença, a representatividade feminina em relação ao total de matrículas subiu de 17,4% para 20,3%. Pode-se perceber claramente de acordo com o Gráfico 1, o quanto estes dados vêm cada vez mais sendo desenvolvidos, e o quanto a presença feminina dentro da engenharia, vem gradativamente crescendo.

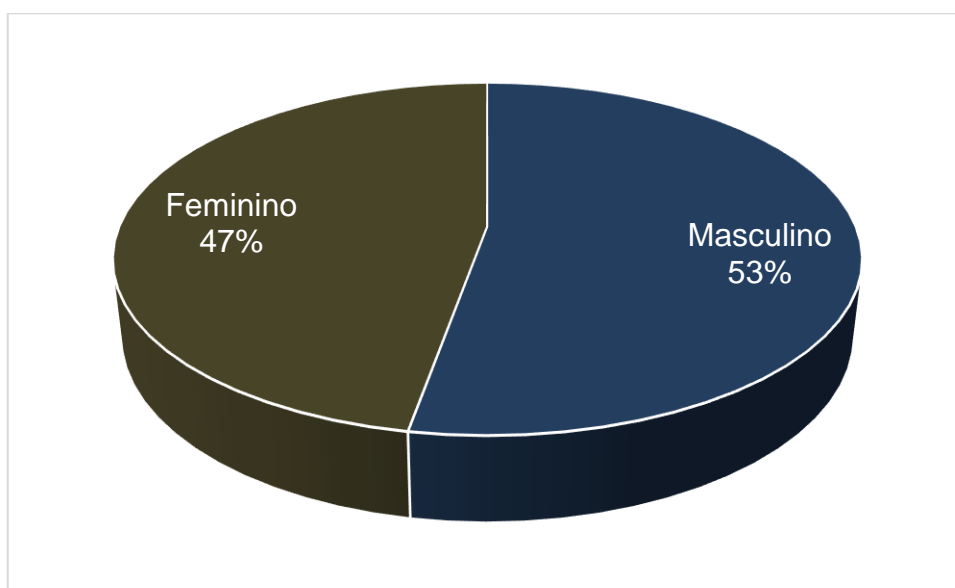


Gráfico 1 – Distribuição dos pesquisados por sexo
Fonte: Autoria própria

Na Tabela 3, e o no Gráfico 2 é possível ver que a maior concentração das respostas de entrevistados de graduandos está situada entre o 4º e o 8º período (68%). Uma possível explicação para este fenômeno é a maior evasão de acadêmicos no início do curso.

Tabela 3 – Distribuição dos pesquisados quanto ao semestre acadêmico

Semestre	Frequência	Porcentagem
1º Semestre	1	1%
2º Semestre	14	11%
3º Semestre	11	9%
4º Semestre	13	11%
5º Semestre	12	10%
6º Semestre	20	16%
7º Semestre	19	15%
8º Semestre	20	16%
9º Semestre	1	1%
10º Semestre	12	10%
TOTAL	123	100%

Fonte: Autoria própria

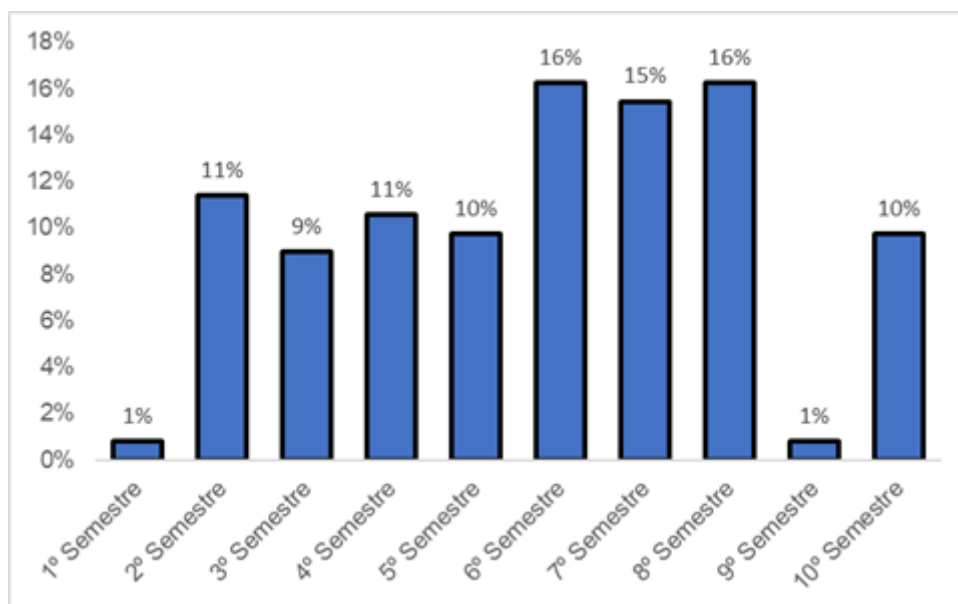


Gráfico 2 – Porcentagem de pesquisados pelo semestre a que pertence

Fonte: Autoria própria

A mesma proporção é percebida quando se refere aos participantes de EJ's,

como pode ser vista na Tabela 4 e no Gráfico 3.

Tabela 4 – Semestre acadêmico do empresário júnior

Semestre	Frequência	Porcentagem
1º Semestre	1	2%
2º Semestre	5	10%
3º Semestre	3	6%
4º Semestre	10	20%
5º Semestre	4	8%
6º Semestre	5	10%
7º Semestre	7	14%
8º Semestre	9	18%
9º Semestre	4	8%
10º Semestre	1	2%
TOTAL	49	100%

Fonte: Autoria própria

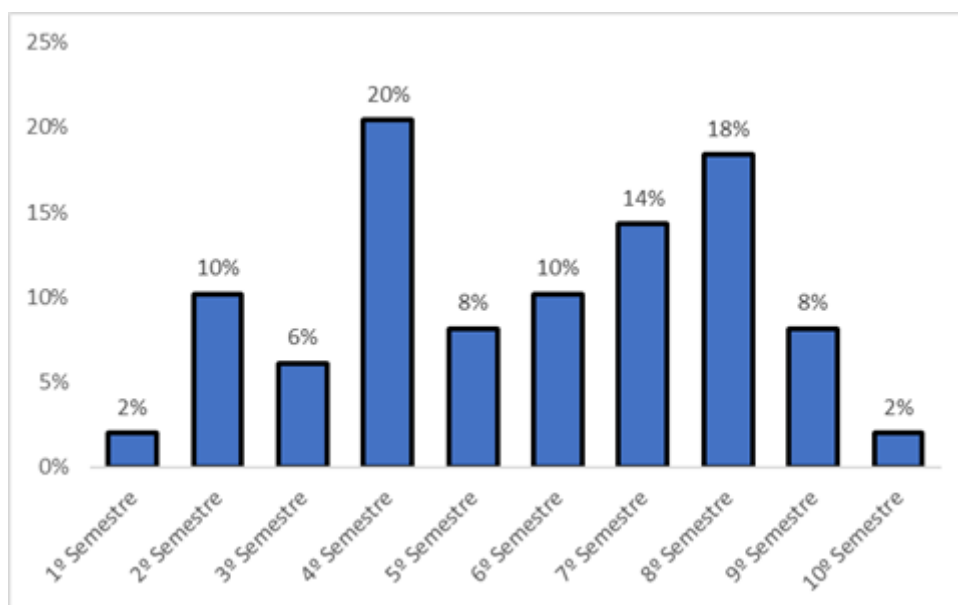


Gráfico 3 – Semestre acadêmico do empresário júnior

Fonte: Autoria própria

Referindo-se aos alunos já graduados, percebe-se uma grande concentração de respostas dos formados a partir de início de 2016, como mostra a Tabela 5. Isso se explica pelo fato da acessibilidade da comunicação que os entrevistados tinham com os entrevistadores e com a universidade.

Tabela 5 – Ano de graduação de formados

<u>Graduação</u>	<u>Frequência</u>	<u>Porcentagem</u>
2013/1	2	3,6%
2013/2	4	7,1%
2014/2	4	7,1%
2015/2	4	7,1%
2016/1	9	16,1%
2016/2	21	37,5%
2017/1	12	21,4%
TOTAL	56	100,0%

Fonte: Autoria própria

Em torno de 30% dos participantes já estão formados, destes, aproximadamente 13% já participaram de uma Empresa Júnior. Foi percebido também que dentro das empresas juniores, há uma divisão equivalente entre calouros e formados, este número torna-se ainda mais relevante, quando é analisado a tendência de permanência do empresário júnior no MEJ, que segundo a Brasil Júnior (2016) é de 19 meses, e sua evasão declarada pelo fim da graduação ou entrada no período de estágio. Esta informação reflete a normalidade da procura ao acesso à empresa júnior a partir do segundo ano de graduação, onde a estabilidade de permanência dentro curso é maior.

4.2 AS HABILIDADES DESENVOLVIDAS

Através do estudo na fundamentação teórica para gerar habilidades e competências como sendo importantes na graduação, foram resumidos 25 possíveis aspectos que contribuem para esse desenvolvimento, dos quais, deveriam ser classificados de acordo com a vivência de cada respondente em uma categorização de importância de 5 graus. Entretanto, foi levada em consideração a relevância que muitas destas competências não se prendem apenas em características fixas impostas em perguntas fechadas. O objetivo da pergunta aberta no questionário, foi precisamente o de coletar estes mesmos dados pelo ponto de vista do entrevistado e no que acredita ter lhe dado valor no ambiente que se encontravam.

Nas Tabelas 6 e 7 pode-se ver a contagem e proporção das competências

mais identificadas nas respostas obtidas a partir dos questionários pelos empresários juniores e graduandos sem EJ respectivamente. É importante destacar que muitas respostas foram resumidas em apenas um sinônimo por representarem o mesmo significado, evitando inúmeras habilidades repetidas, citadas por diferentes maneiras.

Tabela 6 – Habilidades desenvolvidas na Empresa Júnior segundo a percepção dos empresários juniores do curso de Engenharia de Produção

Habilidade desenvolvidas com a experiência em EJ	Contagem Absoluta	%
Comunicação	27	13,6%
Trabalhar em Equipe	25	12,6%
Liderança	24	12,1%
Responsabilidade	15	7,5%
Proatividade	12	6,0%
Conhecimentos em gestão/estratégia	10	5,0%
Experiência em projetos	10	5,0%
Negociação	9	4,5%
Profissionalismo	8	4,0%
Trabalhar sob pressão	7	3,5%
Organização	7	3,5%
Senso Crítico	6	3,0%
Raciocínio Lógico	5	2,5%
Empreendedorismo	3	1,5%
Postura	3	1,5%
Foco em resultados	3	1,5%
Produtividade	2	1,0%
Gestão de pessoas	2	1,0%
Dinamização	2	1,0%
Trabalhar com metas	2	1,0%
Disciplina	2	1,0%
Visão sistêmica	2	1,0%
Antecipar problemas	1	0,5%
Ser flexível	1	0,5%
Criatividade	1	0,5%
Paciência	1	0,5%
Programação	1	0,5%
Orientação para objetivo profissional	1	0,5%
Aprender novas ferramentas	1	0,5%
Gestão de conflitos	1	0,5%
Escrita	1	0,5%
Companheirismo	1	0,5%
Motivação	1	0,5%
Confiança	1	0,5%

Habilidade desenvolvidas com a experiência em EJ	Contagem Absoluta	%
Gerenciamento de Projetos	1	0,5%
TOTAL	199	100%

Fonte: Autoria própria

Dentre as habilidades mais citadas da amostra que obteve experiência em Empresa Júnior, destacam-se: comunicação, trabalho em equipe, liderança, responsabilidade, proatividade, conhecimento em gestão/estratégia, experiência em projetos. Estas 7 habilidades representam 61,8% de todas as respostas, das quais, cinco são sociais, uma técnica e uma sobre a organização. Sabe-se que dentro de uma empresa júnior a comunicação entre os diversos setores da organização é um fator primordial para o sucesso da realização das tarefas e projetos, dos quais devem ser alicerçados pelo trabalho em equipe, visto que, diversas decisões são tomadas conjuntamente.

Juntamente com estas habilidades, a liderança citada logo em seguida é um reflexo das diversas situações em que um consultor pode se posicionar, seja gerenciando um projeto, um departamento, ou tarefa, sempre com uma equipe subordinada ao trabalho.

Tabela 7 – Habilidades desenvolvidas na graduação segundo a percepção de acadêmicos e formados em Engenharia de Produção

Habilidade desenvolvidas sem a experiência em EJ	Contagem Absoluta	%
Trabalho em Equipe	53	12,6%
Raciocínio Lógico	43	10,2%
Liderança	28	6,7%
Comunicação	31	7,4%
Gestão de Pessoas	21	5,0%
Resolver Problemas	21	5,0%
Visão Sistêmica	18	4,3%
Antecipar Problemas	15	3,6%
Proatividade	14	3,3%
Empreendedorismo	12	2,9%
Oratória	12	2,9%
Raciocínio Matemático	12	2,9%
Conhecimento em gestão/estratégia	11	2,6%
Foco	9	2,1%
Responsabilidade	9	2,1%
Senso Crítico	8	1,9%
Autonomia	7	1,7%
Comprometimento	7	1,7%

Habilidade desenvolvidas sem a experiência em EJ	Contagem Absoluta	%
Pacote Office	7	1,7%
Resiliência	7	1,7%
Organização	6	1,4%
Pesquisa	6	1,4%
Desenvolvimento de Artigos	5	1,2%
Enfrentar Adversidades	5	1,2%
Pensamento Ágil	5	1,2%
Trabalhar sob Pressão	5	1,2%
Foco em Resultados	5	1,2%
Dinamização	4	1,0%
Conhecimento Global	4	1,0%
Otimização	4	1,0%
Planejamento e Controle da Produção	4	1,0%
Tomada de Decisões	4	1,0%
Estatística	3	0,7%
Inovação	3	0,7%
Engenharia da Qualidade	2	0,5%
Ser Flexível	2	0,5%
Solução de Conflitos	2	0,5%
Competência	1	0,2%
Criatividade	1	0,2%
Gerenciamento de Projetos	1	0,2%
Motivação	1	0,2%
Política	1	0,2%
Segurança do Trabalho	1	0,2%
TOTAL	420	100,0%

Fonte: A autoria própria

É possível perceber certa semelhança das habilidades desenvolvidas naqueles que não possuem experiência em EJ, se comparado com aqueles que possuem, sendo que três das sete primeiras competências são comuns para ambos os grupos, sendo elas trabalho em equipe, liderança e comunicação, entretanto, também é necessário expor as disparidades entre os dois conjuntos. Percebe-se que, na questão aberta, habilidades práticas como conhecimento em gestão/estratégia, experiência em projetos e negociação, aparecem uma quantidade considerável de vezes entre os alunos/engenheiros com experiência em EJ, enquanto que habilidades consideradas de cunho teórico como raciocínio lógico e visão sistêmica surgem entre as primeiras nas respostas de graduandos/engenheiros sem a experiência em EJ.

Apenas essa análise não é suficiente para ter uma visão precisa do perfil dos grupos pesquisados, carecendo de um estudo quantitativo de quanto essas habilidades são desenvolvidas.

4.3 O DESENVOLVIMENTO DAS HABILIDADES NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Para realizar a análise das habilidades mais importantes no desenvolvimento profissional do engenheiro de produção, foi considerada a percepção de graduandos e graduados com e sem experiência de empresa de júnior (X, Y e Z) de três universidades diferentes (A, B e C) que se propuseram a responder uma questão do questionário aplicado (APÊNDICE A E B), no qual deveriam atribuir uma nota de 1 a 5, quantificando, de acordo com sua percepção, o quanto cada habilidade foi desenvolvida em sua vivência acadêmica.

O quadro a seguir, destaca a análise de cada grupo com relação as habilidades classificadas como mais importantes, ou seja, com notas superiores ou iguais a 4. A relação de cores utilizada contribuirá para facilitar a visualização e comparação entre os grupos nos quadros posteriores.

Habilidades \ Grupos	Graduandos com EJ			Formado com EJ			Graduandos sem EJ		Formado sem EJ	
	X	Y	Z	X	Y	Z	A	B	A	B
Capacidade de Negociação	75%	80%	53%	100%	33%	83%	24%	6%	53%	47%
Capacidade de Antecipar Problemas	65%	93%	80%	100%	67%	67%	38%	68%	79%	13%
Raciocínio Matemático	30%	33%	53%	43%	67%	42%	86%	68%	89%	67%
Raciocínio Lógico	75%	47%	80%	71%	83%	42%	72%	82%	84%	87%
Capacidade de Trabalhar em Equipe	100%	100%	93%	86%	67%	100%	70%	68%	74%	27%

Habilidades \ Grupos	Graduandos com EJ			Formado com EJ			Graduandos sem EJ		Formado sem EJ	
	X	Y	Z	X	Y	Z	A	B	A	B
Capacidade de Evidenciar Senso Crítico	95%	100%	93%	86%	50%	92%	32%	71%	47%	67%
Criatividade	85%	100%	73%	71%	33%	92%	32%	44%	42%	7%
Liderança	85%	100%	93%	100%	67%	75%	34%	38%	68%	40%
Capacidade de Agir Sob Pressão	100%	100%	87%	100%	67%	83%	46%	59%	68%	13%
Capacidade de Resolução de Problemas	85%	100%	93%	100%	33%	100%	72%	59%	79%	33%
Capacidade de Contornar Situações Adversas	80%	100%	93%	100%	50%	92%	40%	38%	68%	33%
Proatividade	90%	100%	93%	86%	67%	100%	48%	47%	68%	47%
Capacidade de Persuasão	75%	67%	40%	71%	33%	58%	22%	47%	47%	13%
Demonstrar Objetividade	90%	100%	80%	86%	67%	92%	58%	62%	58%	33%
Capacidade de Tomar Decisões	95%	100%	93%	86%	67%	83%	48%	65%	53%	33%
Capacidade para Assumir Riscos	90%	87%	93%	100%	67%	92%	44%	50%	58%	40%
Capacidade de Comunicação	95%	100%	87%	100%	83%	100%	70%	68%	79%	53%

Habilidades \ Grupos	Graduandos com EJ			Formado com EJ			Graduandos sem EJ		Formado sem EJ	
	X	Y	Z	X	Y	Z	A	B	A	B
Foco em Resultados	85%	100%	93%	100%	67%	92%	58%	68%	79%	27%
Orientação para Carreira e Ambição Profissional	85%	93%	93%	86%	33%	92%	44%	32%	53%	60%
Conhecimento e Habilidade para Computação	50%	0%	40%	43%	0%	67%	26%	6%	16%	7%
Capacidade Empreendedora	70%	100%	67%	86%	17%	83%	26%	26%	47%	13%
Conhecimento de Estatística	30%	0%	33%	43%	17%	58%	44%	47%	42%	7%
Habilidade para Avaliar Outras Pessoas	70%	80%	80%	71%	0%	83%	30%	18%	42%	13%
Gerenciamento de Tempo	65%	100%	93%	71%	17%	92%	46%	18%	47%	13%
Capacidade de Solucionar Conflitos	70%	100%	93%	57%	33%	83%	38%	38%	42%	60%

Quadro 2 – As 25 principais habilidades em cada um dos 4 grupos pesquisados
Fonte: Autoria própria.

Conforme exposto anteriormente no quadro de relação de habilidades desenvolvidas, pode-se realizar diversas relações interessantes. A capacidade de negociação com maior conversão positiva foi na Universidade B, com 80%, seguida por A com 75% e C com 53%. Entretanto ao fazer a mesma análise com os pós-juniores, este índice apresenta uma variação, na Universidade A, onde 100% dos respondentes afirmam que desenvolveram técnicas de negociação, o mesmo não ocorreu em B 33% e C 84%.

Diversos fatores podem influenciar o quanto uma disparidade de dados

pode ocorrer, uma das mais influentes, é a cogestão que ocorre dentro de uma empresa júnior. Uma cogestão pouco ou muito eficiente determinará significativamente o quanto os próximos consultores desenvolverão seus cargos e conseqüentemente o futuro da organização. Uma maior demanda de projetos, cursos, aumento do número de cargos/membros de uma EJ, estratégias diversificadas de vendas e atração de clientes, são também situacionais, e ocorrem anualmente em organizações voltadas à inovação e desenvolvimento contínuo do ambiente em que estão inseridas.

Outra habilidade que pode ser relacionada, é o quanto a liderança é desenvolvida dentro de uma empresa júnior. Em média, 90% dos empresários juniores reconheceram o desenvolvimento desta habilidade, enquanto apenas 36% de graduandos tiveram alguma experiência de coordenação ou gerenciamento de equipes.

Aliando o conhecimento teórico ao prático, as habilidades de raciocínio lógico, raciocínio matemático e estatístico, são muito mais amplificadas dentro do curso do que no âmbito da consultoria, chegando em mais de 50% de discrepância entre as respostas. Já a comunicação obteve uma certa equivalência entre os dois grupos, com mais de 90% em média de respostas. Este número pode ser justificado com a quantidade de matérias que exigem a construção e debate de temas em formas de seminário, além de, estar diretamente ligada com a capacidade de trabalhar em equipe, cuja importância e desenvolvimento foi relativamente alta pela maioria dos entrevistados.

É notável o quanto uma Empresa Júnior pode influenciar para que o acadêmico tenha seu próprio negócio, 100% dos respondentes da EJ Y afirmam que poderiam empreender, em contrapartida 74% dos acadêmicos do mesmo campus, não possuem esta ambição, ou não foram estimulados a isso. Mais de 80% dos pós-juniores das EJ's X e Z têm vontade ou já empreendem, estes números podem ser equiparados com a orientação para a carreira profissional, cuja vivência empresarial influenciou mais de 90% dos acadêmicos, enquanto menos da metade das respostas de quem não teve essa experiência pode nortear seu objetivo profissional.

Ao Quadro 3 a seguir, define as 10 habilidades mais desenvolvidas segundo a percepção de graduandos com e sem experiência em Empresa Júnior, e suas respectivas porcentagens.

Graduandos com EJ		Graduandos sem EJ	
Habilidades	Porcentagem	Habilidades	Porcentagem
Capacidade de Trabalhar em Equipe	100%	Raciocínio Matemático	79%
Capacidade de Tomar Decisões	98%	Raciocínio Lógico	76%
Capacidade de Agir Sob Pressão	98%	Capacidade de Trabalhar em Equipe	69%
Capacidade de Evidenciar Senso Crítico	98%	Capacidade de Comunicação	69%
Capacidade de Comunicação	96%	Capacidade de Resolução de Problemas	67%
Proatividade	96%	Foco em Resultados	62%
Capacidade de Resolução de Problemas	94%	Demonstrar Objetividade	60%
Foco em Resultados	94%	Capacidade de Tomar Decisões	55%
Liderança	94%	Capacidade de Agir Sob Pressão	51%
Demonstrar Objetividade	92%	Capacidade de Antecipar Problemas	50%

Quadro 3 – As 10 principais habilidades dos graduandos com e sem empresa júnior
Fonte: Autoria própria.

Fazendo o estudo do quadro supracitado, pode-se perceber que 7 das 10 habilidades classificadas como mais desenvolvidas são comuns em ambos os grupos, mas com diferentes posições no *ranking*, no entanto o indicador que deve-se atentar é a porcentagem, pois este valor exprime a quantidade de pessoas que

está realmente satisfeita com o desenvolvimento daquela habilidade dentro de sua EJ/Universidade.

Percebe-se que mesmo a primeira habilidade do *ranking* de graduandos sem a experiência em EJ, tem uma porcentagem consideravelmente inferior a décima habilidade exposta no outro grupo estudado, mostrando claramente uma diferença entre o desenvolvimento das competências profissionais dos atuais graduandos do curso de Engenharia de Produção, quando comparados os dois grupos. Além da diferença de porcentagem, pode-se perceber que as duas primeiras habilidades mais votadas no grupo dos que não possuem experiência em EJ são de cunho totalmente teórico, confirmando o que já havia sido previsto anteriormente.

No Quadro 4 a seguir, apresentam as 10 habilidades mais desenvolvidas segundo a percepção de formados com e sem experiência em Empresa Júnior, e suas respectivas porcentagens.

Formados com EJ		Formado sem EJ	
Habilidades	Porcentagem	Habilidades	Porcentagem
Capacidade de Comunicação	96%	Raciocínio Lógico	85%
Capacidade de Trabalhar em Equipe	88%	Raciocínio Matemático	79%
Foco em Resultados	88%	Capacidade de Comunicação	68%
Proatividade	88%	Proatividade	59%
Capacidade para Assumir Riscos	88%	Capacidade de Resolução de Problemas	59%
Capacidade de Resolução de Problemas	84%	Foco em Resultados	56%

Formados com EJ		Formado sem EJ	
Habilidades	Porcentagem	Habilidades	Porcentagem
Demonstrar Objetividade	84%	Capacidade de Evidenciar Senso Crítico	56%
Capacidade de Agir Sob Pressão	84%	Liderança	56%
Capacidade de Contornar Situações Adversas	84%	Orientação para Carreira e Ambição Profissional	56%
Capacidade de Tomar Decisões	80%	Capacidade de Trabalhar em Equipe	53%

Quadro 4 – As 10 principais habilidades dos formados com e sem empresa júnior
Fonte: Autoria própria.

Quando a mesma análise feita anteriormente é submetida aos grupos de formados, o resultado é similar, possuindo 5 habilidades em comum, e porcentagens também bastante discrepantes. No grupo dos sem experiência em EJ, as duas primeiras habilidades se mantêm sendo raciocínio lógico e raciocínio matemático. A diferença nas porcentagens, no entanto, apesar de ser clara, é menor do que a vista na análise dos grupos anteriores. Isso pode ser explicado devido ao fato de as Empresas Juniores serem recentes no mercado e, portanto, mais inexperientes e menos consolidadas na época que os alunos já formados participaram da pesquisa. Isso pode exprimir um amadurecimento das empresas juniores, mas essa análise será melhor explanada no quadro seguinte.

No Quadro 5 a seguir, salienta as 10 habilidades mais desenvolvidas segundo a percepção de graduandos e formados com Empresa Júnior, e suas respectivas porcentagens.

Graduandos com EJ		Formados com EJ	
Habilidades	Porcentagem	Habilidades	Porcentagem
Capacidade de Trabalhar em Equipe	100%	Capacidade de Comunicação	96%
Capacidade de Tomar Decisões	98%	Capacidade de Trabalhar em Equipe	88%
Capacidade de Agir Sob Pressão	98%	Foco em Resultados	88%
Capacidade de Evidenciar Senso Crítico	98%	Proatividade	88%
Capacidade de Comunicação	96%	Capacidade para Assumir Riscos	88%
Proatividade	96%	Capacidade de Resolução de Problemas	84%
Capacidade de Resolução de Problemas	94%	Demonstrar Objetividade	84%
Foco em Resultados	94%	Capacidade de Agir Sob Pressão	84%
Liderança	94%	Capacidade de Contornar Situações Adversas	84%
Demonstrar Objetividade	92%	Capacidade de Tomar Decisões	80%

Quadro 5 – As 10 principais habilidades dos graduandos e formados com empresa júnior
 Fonte: Autoria própria.

É possível observar que das 10 habilidades mais questionadas aos empresários juniores em graduação quanto dos que se formaram (Tabela 8), 5 delas estão entre as 10 competências mais votadas por eles mesmos, são elas: comunicação; trabalhar em equipe; liderança; proatividade; trabalhar sob pressão.

Como pode-se observar no Quadro anterior, 8 das habilidades aparecem em ambos os grupos, de graduandos e de formados que possuíram a experiência em EJ, mas observando as porcentagens, pode-se confirmar a suposição feita anteriormente. Quando o indicador numérico é estudado, percebe-se claramente um amadurecimento das empresas juniores, potencializando ainda mais as habilidades que já eram desenvolvidas anteriormente, já que 9 das 10 tiveram um aumento na porcentagem, e a habilidade de comunicação se manteve igual. Já o que explica uma mudança de foco do que as Empresas Juniores desenvolvem em seus integrantes, podem ser justificadas pela mudança de liderança, adequação ao mercado, novas estratégias competitivas, interesse dos membros, etc.

No Quadro 6 a seguir, apresentam as 10 habilidades mais desenvolvidas segundo a percepção de graduandos e formados sem empresa júnior, e suas respectivas porcentagens.

Graduandos sem EJ		Formados sem EJ	
Habilidades	Porcentagem	Habilidades	Porcentagem
Raciocínio Matemático	79%	Raciocínio Lógico	85%
Raciocínio Lógico	76%	Raciocínio Matemático	79%
Capacidade de Trabalhar em Equipe	69%	Capacidade de Comunicação	68%
Capacidade de Comunicação	69%	Proatividade	59%
Capacidade de Resolução de Problemas	67%	Capacidade de Resolução de Problemas	59%
Foco em Resultados	62%	Foco em Resultados	56%

Graduandos sem EJ		Formados sem EJ	
Habilidades	Porcentagem	Habilidades	Porcentagem
Demonstrar Objetividade	60%	Capacidade de Evidenciar Senso Crítico	56%
Capacidade de Tomar Decisões	55%	Liderança	56%
Capacidade de Agir Sob Pressão	51%	Orientação para Carreira e Ambição Profissional	56%
Capacidade de Antecipar Problemas	50%	Capacidade de Trabalhar em Equipe	53%

Quadro 6 – As 10 principais habilidades dos graduandos e formados sem empresa júnior
Fonte: Autoria própria.

Constatou-se pela análise da Tabela 9 que das 10 habilidades mais mencionadas pelos graduandos e formados em Engenharia de Produção na pergunta aberta, 7 estão entre as 10 competências mais votadas no Quadro 6, são elas: trabalhar em equipe, raciocínio lógico, liderança, comunicação, capacidade para resolver problemas, capacidade de antecipar problemas, proatividade.

Segundo a análise do grupo de graduandos e formados sem a experiência em EJ, é possível perceber a ausência de adequação às exigências do mercado de trabalho e conseqüentemente a desatualização do perfil profissional, nas universidades pesquisadas. Apenas 6 das 10 habilidades se mantém nos dois grupos, mas ainda assim, apenas o raciocínio lógico e raciocínio matemático podem ser considerados como sendo realmente bem desenvolvidos, e isso exprime a falta de cargas horárias mais práticas nas universidades, e talvez até mesmo um excesso de carga horária teórica. Essa deficiência pode indicar uma possível necessidade de mudança na matriz e até mesmo no modo de ensino das universidades, porém apenas essa análise não pode afirmar isso de forma concreta, se fazendo necessários outros estudos posteriores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando todas a pesquisa apresentadas, porcentagens e citações de diversos autores, pode-se concluir que efetivamente, a empresa júnior completa a formação do profissional em Engenharia de Produção. O mercado de trabalho está cada vez mais exigente, por isso, a graduação apenas não é mais uma garantia de que a pessoa terá aptidão para assumir responsabilidades ou funções de liderança e estratégia.

Além do conhecimento técnico sobre diversas áreas, é preciso desenvolver habilidade importantes como o trabalho corporativo, relacionamento interpessoal, capacidade de se adaptar às mudanças e de “aprender a aprender”.

Uma formação profissional exige diversas competências primordiais para o novo engenheiro, por isso, este trabalho demonstra a importância de repensar o modelo de formação dos profissionais de Engenharia de Produção, considerando perspectivas gerenciais e comportamentais, e o quanto a empresa júnior pode contribuir para a complementação desse conhecimento.

Em relação ao primeiro objetivo do trabalho, este foi cumprido com o levantamento da base de dados apresentada neste trabalho, correlacionando e complementando as habilidades consideradas mais importantes pelos mesmos, da mesma forma que, responde também ao segundo objetivo deste trabalho.

Já relacionado ao terceiro, percebe-se claramente, após a análise das habilidades de maior destaque tanto no grupo de formados, quanto no grupo de graduandos que possuem experiência em EJ's, que os empresários juniores adquirem em sua passagem pela empresa uma bagagem significativamente maior em experiências práticas do que os graduandos ou formados sem experiência em consultorias, permitindo-lhes uma maior segurança e confiança dentro do mercado de trabalho.

Quanto ao quarto e último objetivo, é possível notar que a universidade proporciona um desenvolvimento lógico, matemático e sistêmico considerável, permitindo com que a linha de aprendizagem, mesmo sem experiência empresarial prévia, se dê de forma mais ágil, tornando o engenheiro de produção um profissional que poderá se desenvolver em qualquer setor da empresa.

É possível identificar que poucas são as habilidades desenvolvidas na

graduação que contribuíram efetivamente para a capacitação do engenheiro, tais como: raciocínio matemático, raciocínio lógico, capacidade de trabalhar em equipe, foram sob o ponto de vista dos respondentes, as mais amplificadas. Assim como, é importante considerar o quanto a Empresa Júnior pode perder sua capacidade de aprimorar as habilidades dos consultores se a passagem de conhecimento entre as gestões não for efetiva.

É visível o quanto a Empresa Júnior consegue preparar o universitário para o mercado de trabalho e tornar sua carreira mais estável, contribuindo não apenas para completar a lacuna do perfil que o mercado exige, mas para o desenvolvimento pessoal e acadêmico do estudante de engenharia.

5.1 RECOMENDAÇÕES

Sugere-se para futuros trabalhos, a abordagem mais aprofundada de metodologias de aprendizagem ativa, com alternativas além da Empresa Júnior que capacitem o estudante com trabalhos práticos e que estimulem um maior comprometimento dos mesmos na graduação.

Outra sugestão, é entender como se dá o processo de desenvolvimento das habilidades dentro de uma empresa júnior, com o objetivo de adequar metodologias práticas de gestão do conhecimento dentro da universidade.

Também indica-se a realização de estudos semelhantes, considerando as dificuldades que os formados enfrentam no início de sua vida profissional, dessa forma, evidenciando ainda melhor os pontos fortes e fracos de sua vivência acadêmica.

Faz-se necessário entender qual o novo perfil requerido do engenheiro na indústria 4.0 e o que ele precisa possuir em seu leque de habilidades para suprir a necessidade do mercado em desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, Mateus. Presidente vigente da Fejepar 2017. Informações recebidas pessoalmente em: 5 de maio de 2017.

BARBIERI, Frederico. O Aluno do Agora. **Revista Engenharia Brasil-Alemanha**, São Paulo, 23 de nov. 2016. p. 40.

BARBOSA, E F.; MOURA, D. G. DE. Metodologias Ativas de Aprendizagem no Ensino de Engenharia. **Proceedings of Internacional Conference on Engineering and Technology Education**, v. 13, p. 111-117, 2014. Disponível em: <<http://copec.eu/congresses/intertech2014/proc/works/25.pdf>> Acesso em: 01 de nov. 2017.

BATALHA, Mário Otávio (organizador). **Introdução à engenharia de produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

BIRLEY, S.; MUZYKA, F. D. **Dominando os desafios do empreendedor**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2001.

BONFIGLIO, Regiane. **A importância da empresa júnior na formação do profissional de Geografia**. 114 f. 2006. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Graduação de Geografia – Universidade Estadual de Londrina. Disponível em: <http://www.uel.br/cce/geo/tcc/026_aimportanciadaempresajuniornaformacaodoprofi ssionaldegeografia_2006.pdf> Acesso em: 25 de mar. 2017

BRASIL JÚNIOR. **Censo & Identidade** (2016). Disponível em: <<http://brasiljunior.rds.land/censo-identidade-relatorio-2016>> Acesso em: 01 de nov. 2017.

BRASIL JÚNIOR. **Conceito nacional de empresa júnior** (2003). Disponível em: <<https://www.brasiljunior.org.br/portal-da-transparencia>> Acesso em: 03 de abr. 2017.

BRASIL JÚNIOR. **Documentário de 25 anos do MEJ** (2014). Vídeo (31 min). Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=1xvisdzwrso>> Acesso em: 28 de mar. 2017.

BRASIL. **Lei Nº 13.267** (2016). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015%AD2018/2016/lei/L13267.htm> Acesso em: 30 de mar. 2017.

CARVALHO, José Dinis A.; LIMA, Rui M. **Organização de um processo de aprendizagem baseado em projectos interdisciplinares em engenharia**. In: XXXIV COBENGE, 2006, Passo Fundo. Disponível em: <<http://pessoais.dps.uminho.pt/jdac/ensino/Artigo%20cobenge%202006.pdf>> Acesso em: 01 de nov. 2017.

CAVALCANTI, Marília Martins. **A contribuição da empresa júnior no processo de formação em Administração**. 2009. 115 f. Trabalho de Conclusão de Estágio (Graduação em Administração). Curso de Administração. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/120333?show=full>> Acesso em: 30 de mar. 2017

CUNHA, Filipe A. G. **DNA júnior** (2015). Disponível em: <<https://www.brasiljunior.org.br/crie-sua-ej>> Acesso em: 28 de mar. 2017.

DAMÁZIO, Malú. **Curso de Engenharia de Produção da UFRGS incentiva o empreendedorismo**. 2017. Disponível em: <<http://guiadoestudante.abril.com.br/blog/melhores-faculdades/curso-de-engenharia-de-producao-da-ufrgs-incentiva-o-empreendedorismo/>> Acesso em: 12 de abr. 2017.

DAVID, Denise Elizabeth Hey; CARVALHO, Hélio Gomes de; PENTEADO, Rosângela Stankowitz. **Gestão de ideias**. Curitiba: Aymar, 2011.

DEWEY, J. **Democracia e educação**: introdução à filosofia da educação. 3. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1959. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1062221/mod_resource/content/1/experiencia-e-educacao-dewey.pdf> Acesso em: 01 de nov. 2017.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

ESTEVES, Sofia. **Esta é a razão pela qual você deve passar por uma empresa júnior**. 2017. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/carreira/esta-e-a-razao-pela-qual-voce-deve-passar-por-uma-empresa-junior/>> Acesso em: 12 de abr. 2017.

EUROPEAN CONFEDERATION OF JUNIOR ENTERPRISES. **The junior enterprise concept**. Disponível em: <<http://www.jadenet.org/the-junior-enterprise-concept/>> Acesso em: 30 de mar. 2017.

FERNANDES, Flavio Cesar Faria; GODINHO FILHO, Moacir. **Planejamento e controle da produção**: dos fundamentos ao essencial. São Paulo: Atlas, 2010.

FILION, Louis Jacques. **Empreendedorismo**: empreendedores e proprietários-gerentes de pequenos negócios. Revista de Administração, São Paulo v. 34, n. 2, abr./jun. 1999.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GRIFFIN, Ricky W.. **Introdução a administração**. São Paulo: Ática, 2007.
HILLIER, Frederick S.; LIEBERMAN, Gerald J.. **Pesquisa operacional**. 8. ed. São Paulo: Amgh, 2010.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Aumenta participação feminina em cursos de engenharia**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/aumenta-participacao-feminina-em-cursos-de-engenharia/21206> Acesso em: 23 de nov. 2017.

LACOMBE, Francisco. **Recursos humanos**: princípios e tendências. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

MACEDO, Mariano M. [et al]. **Empreendedorismo no Brasil: 2015**. Curitiba: IBQP,

2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de pesquisa**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

MORE: Mecanismo online para referências, versão 2.0. Florianópolis: UFSC Rexlab, 2013. Disponível em: <<http://www.more.ufsc.br/>>. Acesso em: 31 mar. 2017.

NETTO, Alvim Antônio de Oliveira; TAVARES, Wolmer Ricardo. **Introdução à engenharia de produção**. Florianópolis: Visual Books, 2006.

OAKLAND, John S. **Gerenciamento da qualidade total**. São Paulo: Nobel, 1994.

PEREIRA, Elisabete M. A.; GERALDI, Corinta M. G.; FIORENTINI, Dario. **Cartografias do trabalho docente**. Campinas: Mercado das Letras, 1998. p. 153-181.

PIVA, Alaxendro Rodrigo Dal; PILATTI, Luiz Alberto; FERRAZZA, Daiane Cristina; SILVA, Elisângela. **Empresa Júnior: Um Laboratório de Aprendizagem como Diferencial para a Formação Acadêmica**. Bauru: XIII SIMPEP, 2006. Disponível em: <http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/188.pdf> Acesso em: 01 de nov. 2017.

RIBEIRO, Alexandre. **Aplicação e benefícios da metodologia ativa (ABP) em disciplina gamificada de uma pós-graduação em engenharia de produção**. São Leopoldo, 2016. p. 5. Disponível em: <http://www.repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/6060/Alexandro%20Ribeiro_.pdf?sequence=1> Acesso em: 01 de nov. 2017.

SILVA, Jéssika T. **Empresa júnior e formação do profissional contábil: estudo de caso na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia de 2002 a 2009**. 80 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2014. Disponível em: <<http://www2.uesb.br/cursos/contabeis/wp-content/uploads/59-Jessika-Tavares-da-Silva.pdf>> Acesso em: 26 mar. 2017

SILVA, Manuela. **Empresa júnior – Uma organização estudantil e a sua influência na formação de pós-juniões empreendedores**. 57 f. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso. Curso de Graduação em Gestão de Políticas Públicas. Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015. Disponível em: <www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?down=000949748> Acesso em: 26 mar. 2017

VERGARA, Sylvia Constant. **Gestão de pessoas**. 14. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

WILDAUER, E. W. **Plano de negócios**: elementos constitutivos e processo de elaboração. Curitiba: Ibpex, 2010.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. Tradução: Daniel Grassi. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA EMPRESÁRIOS JUNIORES DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Este instrumento de coleta de dados é uma ferramenta de pesquisa realizada como trabalho de conclusão de curso dos acadêmicos: Gabriel Becker e Marco Aurélio de Oliveira C. Silva, graduandos do curso de Engenharia de Produção. A pesquisa realizada tem por objetivo analisar as habilidades desenvolvidas dentro da empresa júnior do curso de Engenharia de Produção, considerando a percepção dos acadêmicos e egressos das Universidades A, B e C.

Todas as informações contidas neste questionário são sigilosas. Sua única finalidade é atender aos objetivos da pesquisa.

1. Idade: _____
2. Sexo: ()M ()F
3. Você já é graduado? ()Sim ()Não
4. Se não é graduado, qual seu período no sistema acadêmico?

5. Se sim, que ano você graduou (ano/semestre)?

6. Qual seu tempo de permanência na empresa júnior (em meses)?

7. Qual universidade e campus você pertence (ou pertenceu)?
() Universidade A () Universidade B () Universidade C
8. Em sua opinião, cite 3 habilidades que a empresa júnior desenvolve (ou desenvolveu) no seu perfil como profissional:

Para a elaboração desta pesquisa estruturou-se uma lista de habilidades consideradas como essenciais a um engenheiro de produção. Classifique abaixo em uma escala de 1 (menos acentuada/intensificada) a 5 (mais acentuada/intensificada), de acordo com sua concepção, o quanto cada uma das habilidades citadas é desenvolvida na sua empresa júnior.

Competências	1	2	3	4	5
Capacidade de Negociação					
Capacidade de Antecipar Problemas					
Raciocínio Matemático					
Raciocínio Lógico					
Capacidade de Trabalhar em Equipe					
Capacidade de Evidenciar Senso Crítico					
Criatividade					
Liderança					
Capacidade de Agir Sob Pressão					
Capacidade de Resolução de Problemas					
Capacidade de Contornar Situações Adversas					
Pró-Atividade					
Capacidade de Persuasão					
Demonstrar Objetividade					
Capacidade de Tomar Decisões					
Capacidade para Assumir Riscos					
Capacidade de Comunicação					
Foco em Resultados					
Orientação para Carreira e Ambição Profissional					
Conhecimento e Habilidade para a Computação					
Capacidade Empreendedora					
Conhecimento de Estatística					
Habilidade para Avaliar Outras Pessoas					
Gerenciamento de Tempo					
Capacidade de Solucionar Conflitos					

Caso tenha alguma consideração relevante a fazer, escreva abaixo.

Obrigado pela sua colaboração!
gabrielbeckersmi@hotmail.com
candido.maocs@hotmail.com

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO PARA ACADÊMICOS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Este instrumento de coleta de dados é uma ferramenta de pesquisa realizada como trabalho de conclusão de curso dos acadêmicos: Gabriel Becker e Marco Aurélio de Oliveira C. Silva, graduandos do curso de Engenharia de Produção. A pesquisa realizada tem por objetivo analisar as habilidades desenvolvidas dentro do curso de Engenharia de Produção, considerando a percepção dos acadêmicos e egressos das Universidades A, B e C.

Todas as informações contidas neste questionário são sigilosas. Sua única finalidade é atender aos objetivos da pesquisa.

9. Idade: _____

10. Sexo: ()M ()F

11. Você já é graduado? ()Sim ()Não

12. Se não é graduado, qual seu período no sistema acadêmico?

13. Se sim, que ano você graduou (ano/semestre)?

14. Qual universidade e campus você pertence?

() Universidade A

() Universidade B

() Universidade C

15. Você já teve experiência em empresa júnior?

16. Em sua opinião, cite 3 habilidades que o curso de Engenharia de Produção da sua universidade desenvolve (ou desenvolveu) no seu perfil como profissional:

Para a elaboração desta pesquisa estruturou-se uma lista de habilidades consideradas como essenciais a um engenheiro de produção. Classifique abaixo, de acordo com sua concepção, o quanto cada uma das habilidades citadas é desenvolvida no curso de Engenharia de Produção do seu campus.

Competências	1	2	3	4	5
Capacidade de Negociação					
Capacidade de Antecipar Problemas					
Raciocínio Matemático					
Raciocínio Lógico					
Capacidade de Trabalhar em Equipe					
Capacidade de Evidenciar Senso Crítico					
Criatividade					
Liderança					
Capacidade de Agir Sob Pressão					
Capacidade de Resolução de Problemas					
Capacidade de Contornar Situações Adversas					
Pró-Atividade					
Capacidade de Persuasão					
Demonstrar Objetividade					
Capacidade de Tomar Decisões					
Capacidade para Assumir Riscos					
Capacidade de Comunicação					
Foco em Resultados					
Orientação para Carreira e Ambição Profissional					
Conhecimento e Habilidade para a Computação					
Capacidade Empreendedora					
Conhecimento de Estatística					
Habilidade para Avaliar Outras Pessoas					
Gerenciamento de Tempo					
Capacidade de Solucionar Conflitos					

Caso tenha alguma consideração relevante a fazer, escreva abaixo.

Obrigado pela sua colaboração!
gabrielbeckersmi@hotmail.com
candido.maocs@hotmail.com