

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA
ENGENHARIA MECÂNICA

LUCAS HENRIQUE LOHMANN DALÓ
MATHEUS HENRIQUE QUESSADA GUIDI

A IMPORTÂNCIA DA EXPERIÊNCIA EM UMA EMPRESA JÚNIOR PARA O
DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DO ENGENHEIRO MECÂNICO
REQUISITADAS PELO MERCADO DE TRABALHO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

PONTA GROSSA
2021

LUCAS HENRIQUE LOHMANN DALÓ
MATHEUS HENRIQUE QUESSADA GUIDI

**A IMPORTÂNCIA DA EXPERIÊNCIA EM UMA EMPRESA JÚNIOR PARA O
DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DO ENGENHEIRO MECÂNICO
REQUISITADAS PELO MERCADO DE TRABALHO**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentada como requisito para obtenção do título de Bacharel em Engenharia Mecânica, do Departamento de Engenharia Mecânica, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Fernanda Tavares Treinta.

PONTA GROSSA

2021



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Esta licença permite download e compartilhamento do trabalho desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es), sem a possibilidade de alterá-lo ou utilizá-lo para fins comerciais.

Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



TERMO DE APROVAÇÃO

A IMPORTÂNCIA DA EXPERIÊNCIA EM UMA EMPRESA JÚNIOR PARA O
DESENVOLVIMENTO DE HABILIDADES DO ENGENHEIRO MECÂNICO
REQUISITADAS PELO MERCADO DE TRABALHO

por

LUCAS HENRIQUE LOHMANN DALÓ E MATHEUS HENRIQUE QUESSADA GUIDI

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado em 13 de maio de 2021 como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Mecânica. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

Profa. Dra.Fernanda Tavares Treinta
Orientadora

Prof. Dr.Gilberto Zammar
Membro Titular

Prof. Me.Tarik Linhares Tebchirani
Membro Titular

Prof.Dr. Marcos Eduardo Soares
Responsável pelos TCC

Prof. Dr. Marcelo Vasconcelos de
Carvalho
Coordenador do Curso

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

AGRADECIMENTOS

Agradeço em primeiro lugar ao meu pai, que proveu todos os recursos, materiais e psicológicos para meu processo de formação. Agradeço também à instituição Vulcano Empresa Júnior e a todas as pessoas que vivenciaram essa experiência comigo. Sem elas, essa experiência não teria sido tão rica, e minha formação como Engenheiro Mecânico não seria tão completa. Por fim, a instituição UTFPR-PG, que proporcionou momentos de dificuldade que me tornaram mais apto para enfrentar novos desafios, obrigado.

Lucas Henrique Lohmann Daló

Agradeço principalmente a Deus pelo dom da sabedoria e pelo seu suporte nos momentos em que vivi, pontos nos quais foram importantes para o meu desenvolvimento com uma constante evolução.

A minha família, nos quais me apoiam sempre em relação às minhas decisões e me auxiliam em certas dificuldades da minha trajetória, a eles sou imensamente grato.

A Vulcano Empresa Júnior que me proporcionou experiências relevantes na minha trajetória e na formação profissional.

Por último aos meus amigos e colegas que estiveram ao meu lado nas dificuldades do dia a dia, deixando a vida mais leve e alegre.

Matheus Henrique Quessada Guidi

RESUMO

DALÓ, Lucas Henrique Lohmann. GUIDI, Matheus Henrique Quessada. **A importância da experiência em uma empresa júnior para o desenvolvimento de habilidades do Engenheiro Mecânico requisitadas pelo mercado de trabalho.** 2021. 103 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Mecânica) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Ponta Grossa.

A relevância do desenvolvimento de habilidades pelos estudantes é notória com o propósito da busca por mais conhecimentos e uma assertividade no ingresso para o mercado de trabalho. Conseqüentemente, o Movimento Empresa Júnior trouxe uma proposta a partir desta realidade, baseando-se na aplicação da teoria na prática nas Universidades como forma de complementar a formação de futuros profissionais. Desta maneira, este trabalho discute a importância do papel da Vulcano Empresa Júnior na formação do Engenheiro Mecânico da UTFPR-PG e analisa se as habilidades desenvolvidas por seus egressos ao longo da sua trajetória na EJ atendem aos requisitos esperados pelo mercado de trabalho. Neste contexto, foi realizada uma revisão de literatura com o intuito de identificar as principais habilidades que o Engenheiro Mecânico precisa possuir e como as EJ's estão contribuindo para esta formação profissional. Para a realização desta pesquisa, a metodologia deste trabalho contemplou a realização de entrevistas com dois grupos principais: (i) pós juniores da Vulcano Empresa Júnior que estavam atuando no mercado de trabalho e (ii) gestores. A análise dos resultados obtidos com as entrevistas aponta quais as expectativas do mercado de trabalho quanto ao perfil do Engenheiro Mecânico, qual a relevância da participação em Empresa Júnior para a formação profissional de seus egressos e apresenta as habilidades mais requeridas pelos gestores do mercado de trabalho: Comunicação, Proatividade, Trabalho em Grupo, Pensamento Crítico e Estratégia; e as mais desenvolvidas na Empresa Júnior: Comunicação, Proatividade, Trabalho em Grupo, Flexibilidade e Gerenciamento/Liderança; evidenciando a relação entre as habilidade desenvolvidas na Empresa Júnior, com as expectativas do mercado de trabalho para com o Engenheiro Mecânico. Desta forma, torna-se clara a importância do ingresso na Empresa Júnior para complementar a formação profissional do Engenheiro Mecânico, de acordo com o que o mercado de trabalho espera deste profissional. Também fica evidente a necessidade de ajustes na formação acadêmica fornecida pelas disciplinas do curso ofertado pela universidade, adequando a formação de Engenheiros Mecânicos com maior carga horária prática, contato com empresas, e projetos que promovam a aplicação prática dos conhecimentos e desenvolva habilidades interpessoais, assim como propõe uma Empresa Júnior, de forma a prepara-los para a realidade e não apenas no campo teórico.

Palavras-chave: Empresa Júnior. Habilidades. Engenheiro Mecânico. Mercado de Trabalho.

ABSTRACT

DALÓ, Lucas Henrique Lohmann. GUIDI, Matheus Henrique Quessada. **The importance of experience in a junior enterprise for the development of mechanical engineer skills required by the job market.** 2021. 103 p. Work of Conclusion Course Graduation (Bachelor Degree in Mechanical Engineering) – Technological Federal University of Paraná – Paraná – Campus Ponta Grossa.

The relevance of skills development by students is notorious for the purpose of seeking more knowledge and assertiveness in entering the labor market. Consequently, the Junior Enterprise Movement brought a proposal based on this reality, based on the application of theory in practice at universities as a way to complement the qualification of future professionals. Thus, this work aims to discuss the importance of the role of Vulcano Junior Enterprise (JE) in the formation of the Mechanical Engineer at UTFPR-PG and analyzes whether the skills developed by its graduates along their trajectory at JE meet the requirements expected by the labor market. In this context, a literature review was carried out in order to identify the main skills that the Mechanical Engineer needs to possess and how the JE's are contributing to this professional qualification. In order to carry out this research, the methodology of this work included interviews with two main groups: (i) former junior entrepreneurs from JE Vulcano who were working in the labor market and (ii) managers. The analysis of the results obtained with the interviews points out what are the expectations of the labor market regarding the profile of the Mechanical Engineer, what is the relevance of participation in Junior Enterprise for the professional qualification of its graduates and presents the skills most required by the managers of the labor market : Communication, Proactivity, Group Work, Critical Thinking and Strategy; and the most developed in the Junior Enterprise: Communication, Proactivity, Group Work, Flexibility and Management / Leadership; evidencing the relationship between the skills developed in the Junior Enterprise, with the expectations of the labor market towards the Mechanical Engineer. Thus, it becomes clear the importance of joining the Junior Enterprise to complement the professional qualification of the Mechanical Engineer, according to what the labor market expects from this professional. It is also evident the necessity for adjustments in the academic training provided by the subjects of the course offered by the university, adapting the qualification of Mechanical Engineers with greater practical workload, contact with companies, and projects that promote the practical application of knowledge and develop interpersonal skills, as well as a Junior Enterprise proposes, in order to prepare them for reality and not just in the theoretical field.

Keywords: Junior Enterprise. Skills. Mechanical Engineer. Labor Market.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Etapas para realização do trabalho.....	27
Figura 2 - Roteiro geral da análise dos resultados	37
Figura 3 - Identificação dos entrevistados pós juniores e gestores	39
Figura 4 - Exemplo de nós codificados	39
Figura 5 - Exemplificação de nó destrinchado como sub nós e um trecho referenciado	40
Figura 6 - Pós júniores formados	44
Figura 7 - Áreas de atuação dos pós juniores no mercado de trabalho	44
Figura 8 - Dificuldades e desafios na Empresa Júnior	45
Figura 9 - Forma de contribuição da Empresa Júnior para o crescimento no mercado de trabalho	52
Figura 10 - Visão geral sobre a experiência de ter participado da Vulcano Empresa Júnior	62
Figura 11 - Habilidades mais desenvolvidas e mais requisitadas	89
Figura 12 - Relação entre a contribuição da Empresa Júnior na participação de processos seletivos de pós juniores, com pontos de destaque observados em Engenheiros Mecânicos em processos seletivos, por parte dos gestores	91
Figura 13 - Relação entre as formas de contribuição da Empresa Júnior para o crescimento no mercado de trabalho dos pós juniores, com a relevância da Empresa Júnior na formação de Engenheiros Mecânicos apontada pelos gestores	93
Figura 14 - Pontos de convergência e divergência na opinião de pós juniores e gestores sobre a avaliação da formação acadêmica de Engenheiros Mecânicos	94

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Idade dos pós juniores entrevistados	42
Gráfico 2 - Tempo de permanência na Empresa Júnior	42
Gráfico 3 - Áreas de participação dos entrevistados na Empresa Júnior	43
Gráfico 4 - Habilidades desenvolvidas na Empresa Júnior	47
Gráfico 5 – Conhecimentos técnicos desenvolvidos na Empresa Júnior	50
Gráfico 6 - Contribuição da EJ para a participação em processos seletivos (PS).....	51
Gráfico 7 - Perfil do Engenheiro Mecânico requisitado pelo mercado de trabalho	54
Gráfico 8 - Avaliação da formação acadêmica do bacharelado em Engenharia Mecânica.....	56
Gráfico 9 – Principais dificuldades ao ingressar no mercado de trabalho	58
Gráfico 10 - Melhorias na formação do Engenheiro Mecânico.....	60
Gráfico 11 - Formação principal	66
Gráfico 12 - Tempo de mercado de trabalho.....	68
Gráfico 13 – Colaboradores na Equipe	68
Gráfico 14 - Engenheiros Mecânicos na equipe	69
Gráfico 15 – Principais diferenciais e dificuldades encontradas em Engenheiros Mecânicos recém-formados em processo seletivo.....	70
Gráfico 16 - Situação das habilidades técnicas do Engenheiro Mecânico recém-formado	72
Gráfico 17 - Situação do perfil do Engenheiro Mecânico recém formado em relação às habilidades interpessoais	74
Gráfico 18 - Habilidades interpessoais mais requeridas ao perfil do Engenheiro Mecânico.....	76
Gráfico 19 – Avaliação da formação Acadêmica dos Engenheiros Mecânicos	78
Gráfico 20 - Melhorias na formação acadêmica	80
Gráfico 21 - Relevância da Empresa Júnior na formação de Engenheiros Mecânicos	82
Gráfico 22 - Habilidades Interpessoais desenvolvidas na EJ x requisitadas pelo mercado de trabalho	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Geração de valor adicionado na indústria	31
Tabela 2 - As 20 empresas que mais contrataram estagiários na UTFPR-PG em 2019	31
Tabela 3 - 20 empresas que mais contrataram estagiários na UTFPR-PG em 2020.....	32
Tabela 4 - Cargos e Áreas dos gestores entrevistados.....	67

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Habilidades para o profissional	17
Quadro 2 - Habilidades interpessoais	19
Quadro 3 - Requisitos de habilidades	20
Quadro 4 - Palavras-chave procuradas nas bases de dados.....	28
Quadro 5 - Legenda dos termos de pesquisa	29
Quadro 6 - Empresas selecionadas para entrevista com gestor	33
Quadro 7 - Direcionamento dos roteiros	34
Quadro 8 - Roteiro para entrevista com pós juniores	35
Quadro 9 - Roteiro para entrevista com gestores.....	36

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 JUSTIFICATIVA.....	14
1.2 OBJETIVO GERAL.....	15
1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4 DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 HABILIDADES DO ENGENHEIRO.....	17
2.2 FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO.....	21
2.3 EMPRESA JÚNIOR.....	24
3 METODOLOGIA	26
3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....	26
3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA	27
3.3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	28
3.4 EMPRESA JÚNIOR.....	29
3.5 EXPECTATIVAS DO MERCADO DE TRABALHO EM RELAÇÃO AOS ENGENHEIROS MECÂNICOS	30
3.6 ROTEIRO PARA ENTREVISTAS.....	34
3.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS	37
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	41
4.1 ANÁLISE: PÓS JUNIORES	41
4.1.1 Características Gerais dos Pós Juniores.....	41
4.1.2 Dificuldades e Desafios na Empresa Júnior.....	45
4.1.3 Habilidades Desenvolvidas na Empresa Júnior.....	47
4.1.4 Conhecimentos Técnicos Desenvolvidos na Empresa Júnior	49
4.1.5 Contribuição da Empresa Júnior para a Participação em Processos Seletivos....	51
4.1.6 Contribuição da Empresa Júnior para o Crescimento no mercado de trabalho	52
4.1.7 Perfil do Engenheiro Mecânico requisitado pelo Mercado de Trabalho	53
4.1.8 Avaliação da Formação Acadêmica	55
4.1.9 Principais Dificuldades ao Ingressar no Mercado de Trabalho.....	57
4.1.10 Melhorias na Formação do Engenheiro Mecânico.....	60
4.1.11 Visão Geral sobre a Experiência de Ter Participado da Vulcano Empresa Júnior	62
4.1.12 Recomendação aos demais alunos do curso para Participarem da Vulcano Empresa Júnior	64

4.2 ANÁLISE MERCADO DE TRABALHO	66
4.2.1 Características Gerais dos Gestores	66
4.2.2 Principais Diferenciais e Dificuldades de Engenheiros Mecânicos em Processos Seletivos	69
4.2.3 Principais Habilidades Técnicas de Engenheiros Mecânicos Requisitadas pelo Mercado de Trabalho	72
4.2.4 Principais Habilidades Interpessoais de Engenheiros Mecânicos Requisitadas pelo Mercado de Trabalho.....	73
4.2.5 Perfil do Engenheiro Mecânico requisitado pelo Mercado de Trabalho.....	75
4.2.6 Avaliação da Formação Acadêmica dos Engenheiros Mecânicos	78
4.2.7 Melhorias na Formação Acadêmica	80
4.2.8 Relevância da Empresa Júnior na Formação de Engenheiros Mecânicos.....	82
4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	86
4.3.1 Expectativas do Mercado de trabalho quanto ao Perfil do Engenheiro Mecânico	86
4.3.2 Habilidades Desenvolvidas Pelos Egressos Da Vulcano E As Expectativas Do Mercado de trabalho	87
4.3.3 Relevância da Participação em Empresa Júnior na Contribuição para a Formação Profissional de seus Egressos	90
4.3.4 Análise Comparativa entre Percepções dos Pós Juniores e Gestores sobre Processos Seletivos	91
4.3.5 Análise da Relação entre a Contribuição da Empresa Júnior para o Crescimento no Mercado de Trabalho com a Percepção dos Gestores sobre estes Profissionais	92
4.3.6 Análise Comparativa da Avaliação sobre a Formação Acadêmica de Engenheiros Mecânicos entre Pós Juniores e Gestores.....	94
5 CONCLUSÃO	96
REFERÊNCIAS.....	99
APÊNDICE A – CATEGORIAS DE HABILIDADES PARA O ROTEIRO	103

1 INTRODUÇÃO

Uma temática frequentemente abordada trata sobre o perfil ideal de determinado profissional requerido pelo mercado de trabalho. A acelerada evolução da tecnologia, proporcionando expressivas alterações no ambiente empresarial exige habilidades que a formação acadêmica pode apresentar dificuldades em acompanhar. A universidade não consegue mudar na mesma agilidade do mercado de trabalho, permitindo a ausência em sua grade curricular de novas tendências e aprendizados (SANDER, 2017).

Desta forma, o acadêmico de Engenharia vivencia em sua formação elevada carga horária de disciplinas técnicas, desenvolvendo o conhecimento conceitual a respeito de diferentes áreas de atuação da profissão. No entanto, essa formação pode não ser a mais apropriada para o mundo do trabalho atual. As empresas se transformam para uma realidade que difere da que existia há poucos anos. Se as instituições não acompanham essa transformação, passam a formar indivíduos pouco preparados para o mercado de trabalho (AYYAKKANNU, 2018).

Essas transformações que acontecem nas empresas com a evolução da tecnologia refletem em novos critérios para seleção de Engenheiros. Além do desenvolvimento teórico, habilidades de design, habilidades empreendedoras, consciência do contexto e habilidades de relacionamento interpessoal, iniciam a descrição de aptidões necessárias para se adequar ao momento das empresas (CREMASCO, 2009).

Um dado relevante pelo censo da educação superior, traz que 118.292 alunos são os matriculados em 2017 para o curso de engenharia mecânica apenas no público masculino, isso corresponde para o mesmo público o 5º curso em escala nacional que mais se é realizado as matrículas (INEP, 2018), entretanto para o público feminino não é esclarecido em que posição está, já que apresenta um público reduzido. Porém, da mesma forma traz a importância e preocupação com o ensino para os acadêmicos da engenharia pela proporção de alunos que são afetados.

No cenário acadêmico, como forma de complementar a formação de futuros profissionais, surge o Movimento Empresa Júnior (MEJ). Com a premissa de permitir aos estudantes desenvolver atividades relacionadas ao seu curso antes de ingressar

no mercado de trabalho, através de Empresas Juniores (EJ) – de acordo com a Lei Federal nº 13.267 (BRASIL, 2016), definida como:

A entidade organizada (...) sob a forma de associação civil gerida por estudantes matriculados em cursos de graduação de instituições de ensino superior, com o propósito de realizar projetos e serviços que contribuam para o desenvolvimento acadêmico e profissional dos associados, capacitando-os para o mercado de trabalho.

Além disso, o acadêmico tem uma forma de se preparar para o mercado de trabalho, recebendo de fato, uma vivência empresarial. No entanto, como a experiência em uma Empresa Júnior pode contribuir para o desenvolvimento de habilidades do Engenheiro Mecânico requisitadas pelo mercado de trabalho?

1.1 JUSTIFICATIVA

Inicialmente, vale destacar que os autores Sato, Saloto e Queiroz (2015), levantam a discussão a respeito da importância ou influência da passagem de um profissional por uma Empresa Júnior durante o período acadêmico. Além disso, Venâncio (2017) ressalta que estes conhecimentos produzidos a partir das experiências adquiridas durante a participação no MEJ são valorizadas pelo mercado de trabalho. De forma complementar aos assuntos discutidos ao longo deste trabalho, Gama e Silveira (2003) analisam o mercado de trabalho em relação às qualificações necessárias aos novos profissionais, indicando desta forma as principais habilidades que estão sendo visadas por selecionadores.

No entanto é difícil estabelecer uma conexão direta entre essa vivência empresarial universitária com as expectativas do mercado de trabalho. Percebe-se em geral um foco na visão dos pós juniores, levando em consideração como eles se sentem qualificados ou não para exercer seus respectivos trabalhos, após uma evolução trabalhando em uma EJ durante a graduação, sem conectar diretamente com o posicionamento que o mercado de trabalho assume para esta preparação ou esta geração de engenheiros que busca espaço (GOIS, 2018).

O trabalho contribuirá na busca pela associação da demanda pelas características ideais do engenheiro ao ingressar no mercado de trabalho, com as habilidades adquiridas pelo mesmo em sua passagem pela Empresa Júnior.

A formação dos autores do presente trabalho envolve a vivência empresarial proposta pela Vulcano Empresa Júnior, motivando a pesquisa sobre a importância desta experiência sob a perspectiva do Mercado de Trabalho. O trabalho proposto também assume relevância para a Universidade, uma vez que esta terá indicações de melhorias a serem implementadas para o processo de formação profissional de Engenheiros Mecânicos. Por fim, a Vulcano Empresa Júnior pode passar a ter ainda maior credibilidade em suas atividades, uma vez que o Mercado de Trabalho reconheça a validade das habilidades desenvolvidas na EJ, ou ajustar para propor atividades mais assertivas, de qualquer modo, um respaldo para a atração de novos participantes e certificado perante a comunidade acadêmica.

1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar a importância da experiência vivenciada em uma Empresa Júnior para o desenvolvimento de habilidades do Engenheiro Mecânico requisitadas pelo mercado de trabalho.

1.3 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar na literatura o perfil requisitado do Engenheiro.
- Verificar a relevância da participação em Empresa Júnior para a formação profissional de seus egressos.
- Levantar as expectativas do mercado de trabalho quanto ao perfil do Engenheiro Mecânico.
- Analisar a relação entre habilidades desenvolvidas pelos egressos da Vulcano e as expectativas do mercado de trabalho.

1.4 DELIMITAÇÃO DO TEMA

Foi determinado como foco deste trabalho os alunos ou ex-alunos do curso de Engenharia Mecânica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) do campus da cidade de Ponta Grossa, que tiveram ou tem participação na Vulcano Empresa Júnior do curso a partir do ano de 2018 e que possuem participação ativa no mercado de trabalho. Assim, pelo histórico da Empresa Júnior, obteve-se 19 participantes.

Já para os gestores, foi delimitado que exerçam seu trabalho nas empresas da região dos Campos Gerais (Paraná), com os seguintes critérios:

- a) Apresentar maior representatividade na economia local no ramo industrial;
- b) As 20 empresas que mais contrataram estagiários de forma geral na Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Ponta Grossa nos anos de 2019 e 2020;
- c) A empresa estar relacionada minimamente com a Engenharia Mecânica;
- d) Haver pelo menos 1 Engenheiro Mecânico como membro do time.

Assim, para efeito do trabalho, foram identificados 12 gestores com essas especificações. Em sequência, com essas amostras, roteiros foram elaborados para a realização de entrevistas com os pós juniores no período de novembro a dezembro de 2020 e com os gestores no período de janeiro a março de 2021.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Para proporcionar maior embasamento para a realização deste trabalho, a revisão bibliográfica nesta seção aborda as principais referências produzidas sobre as habilidades do engenheiro desejadas pelo mercado de trabalho; como as Universidades estão preparando os acadêmicos de engenharia; e o conceito de Empresa Júnior.

2.1 HABILIDADES DO ENGENHEIRO

A habilidade é definida como uma fonte de valor para o indivíduo e para a organização. Esse valor nada mais é do que um conjunto de conhecimentos, competências e atitudes, que fundamentam um alto desempenho, ou seja, a habilidade pode ser observada como recursos que o indivíduo detém. Para esclarecer esses recursos do indivíduo, seguem algumas definições apresentadas no Quadro 1 (Fleury; Fleury, 2001).

Quadro 1 - Habilidades para o profissional

(continua)

Habilidades	Definições
Saber agir	Saber o que e por que faz. Saber julgar, escolher, decidir.
Saber mobilizar recursos	Criar sinergia e mobilizar recursos e competências.
Saber comunicar	Compreender, trabalhar, transmitir informações, conhecimentos
Saber aprender	Trabalhar o conhecimento e a experiência, rever modelos mentais; saber desenvolver-se.
Saber engajar-se e comprometer-se	Saber empreender, assumir riscos. Comprometer-se.

Quadro 1 - Habilidades para o profissional

(conclusão)

Habilidades	Definições
Saber assumir responsabilidades	Ser responsável, assumindo os riscos e consequências de suas ações e sendo por isso reconhecido.
Ter visão estratégica	Conhecer e entender o negócio da organização, o seu ambiente, identificando oportunidades e alternativas.

Fonte: Fleury e Fleury (2001)

Além do termo habilidade, a definição de competência também é relevante para o estudo. A Matriz de Habilidades e Competências da Prova Brasil (BRASIL, 2009, p.18) define que: “Habilidades referem-se ao plano objetivo e prático do saber fazer e decorrem, diretamente, das competências adquiridas que se transformam em habilidades”.

No entanto, muitas vezes habilidade e competência são termos utilizados como sinônimos referentes a um mesmo fenômeno, por vezes como conceitos distintos, complicando uma delimitação exata sobre o que cada um desses conceitos se refere (SANTOS et al., 2009).

Ao analisar as habilidades de um profissional, estas podem ser separadas em habilidades técnicas e habilidades interpessoais (*soft skills*). Novamente as indústrias dão preferência a habilidades interpessoais do que habilidades técnicas (CHAIBATE et al., 2019).

As habilidades interpessoais são características decisivas para se tornar apto a encarar os desafios que envolvem a prática de engenharia no mercado de trabalho, podendo ser definidas como um conjunto de habilidades que permitem que os engenheiros trabalhem efetivamente com outros profissionais que lhe cercam, sendo que a comunicação e a negociação são as habilidades interpessoais mais desejadas (CHAIBATE et al., 2019). Ainda segundo o resultado da pesquisa de Santos et al. (2017), empresas valorizam a capacidade de interação entre os engenheiros, o uso da linguagem adequada, além da qualidade de escrita. No entanto, há outras habilidades interpessoais ou, habilidades de empregabilidade como sugerido por Valli e Priya (2019), que devem ser desenvolvidas pelos estudantes de engenharia, mencionadas no Quadro 2.

Quadro 2 - Habilidades interpessoais

Habilidade	Descrição
Comunicação	Competência em expor ideias de forma clara, demonstrando confiança. Praticar a escuta ativa; saber utilizar a tecnologia para explorar a comunicação; capacidade de comunicação com colegas de diferentes origens culturais e a aptidão para desenvolver novas habilidades de comunicação em situações difíceis.
Liderança	Capacidade de compreender os deveres do cargo; conhecimento sobre a melhor forma de utilização de recursos; elaboração de planejamentos; direcionamento de atividades do grupo; representação da equipe ao meio externo; saber explorar as críticas.
Trabalho em Equipe	Capacidade de ouvir ideias da equipe, questionar e provocar a discussão e interação; aptidão em apoiar os membros, compartilhar novas ideias e auxiliar todos os participantes.
Pensamento Crítico	Capacidade de descobrir e analisar a interação dos processos e atividades; habilidade de aplicar padrões e avaliar de acordo com critérios pré-estabelecidos; capacidade de reunir informações, novas ideias e aplicar soluções prevendo as consequências.
Empreendedorismo	Competência de gerenciar o tempo de pessoas com sucesso; trabalhar com parte de uma equipe de forma independente; planejar e coordenar com eficácia; assumir responsabilidade de tomar decisões e trabalhar sob pressão, além de competitividade e análise de riscos.
Aprendizagem ao longo da vida e gerenciamento de informações	Capacidade de gerenciar incertezas durante o trabalho; conhecer mecanismos de motivação; procurar conhecimento constantemente; saber filtrar as fontes de informação.
Habilidade Moral e Profissional	Capacidade de interpretar de maneira correta a economia, o meio ambiente e os aspectos sociais e culturais; aptidão em tomada de decisões relacionadas à ética.

Fonte: Valli e Priya (2019)

Utilizar da inovação para solução de problemas, ser capaz de se adaptar em diferentes ambientes e participar de grupos com diferentes culturas, são características necessárias e fundamentais para em engenheiro que busca uma carreira de sucesso. Os autores ressaltam a vantagem de possuir um espírito empreendedor aliado ao pensamento analítico, sintético e crítico. Por fim, a

cooperação interdisciplinar, a capacidade de liderança e o compartilhamento claro de ideias, são pontos altamente valorizados no engenheiro de sucesso (BAKAS et al., 2015).

Silva et al. (2019) apontam como resultado de seus estudos a respeito das habilidades requeridas aos atuais engenheiros, que o trabalho em equipe, comunicação e liderança, são as mais requisitadas dentre as habilidades interpessoais. Segundo os autores, habilidades como resolução de problemas e compreensão de processos são as próximas mais solicitadas na classificação observada no trabalho desenvolvido.

Maisiri e Dyk (2019) afirmam que habilidades não técnicas são tão importantes quanto às habilidades técnicas para o engenheiro na era da Indústria 4.0. De acordo com os autores, para o profissional ser competente e permanecer relevante deve equilibrar habilidades técnicas e não técnicas. Os escritores enfatizam que certas habilidades sociais não podem ser facilmente automatizadas, permanecendo significativas na era da Indústria 4.0. No Quadro 3 mostra-se os requisitos de habilidades.

Quadro 3 - Requisitos de habilidades

(Continua)

Subcategoria de Habilidade	Conjunto de habilidades
Habilidades de pensamento	Criatividade, inovação, engenhosidade prática
	Pensamento crítico e lógico
	Flexibilidade
	Resolução de problemas complexos, resolução de problemas
	Habilidades de pensamento analítico
	Comunicação técnica e alfabetizada
	Colaboração (incluindo homem-máquina)
	Competências interdisciplinares
Habilidades sociais	Trabalho em equipe
	Perspectiva tomada
	Éticas profissionais
	Compreensão da diversidade
	Autoconsciência, auto-organização
	Habilidades interpessoais
Habilidades pessoais	Responsabilidade social e prestação de contas
	Habilidades de aprendizagem ao longo da vida

Quadro 3 - Requisitos de habilidades

(conclusão)

Subcategoria de Habilidade	Conjunto de habilidades
Habilidades pessoais	Habilidades de liderança / gestão de pessoas
	Inteligência emocional
	Habilidades de negociação
	Empreendedorismo
	Adaptabilidade

Fonte: Maisiri e Dyk (2019)

Os autores apresentam quais são as habilidades não técnicas e essenciais para esta nova era, separando em habilidades de pensamento, sociais e pessoais.

2.2 FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO

Neste tópico será abordado o impacto que a universidade pode possuir na medida que consegue atualizar suas metodologias alinhadas com o mercado de trabalho. “As últimas décadas testemunharam inúmeras discussões sobre a falta de habilidades sociais entre os graduados em todo o mundo, precipitadas em grande parte pelo surgimento da globalização da força de trabalho”. (IDRUS, 2014, p. 8)

A comunidade acadêmica, dando ênfase nos professores universitários de engenharia, constantemente possui discussões em seu sistema de ensino que englobam assuntos pautados como a modernização do perfil do engenheiro embasado nos ideais das indústrias e empresas (BAKAS et al., 2015). Portanto já é uma questão amplamente interligada com o ideal da universidade ou pelo menos se espera para que esta esteja alinhada com seus acadêmicos para a atualização de métodos mais eficientes.

Direcionando as universidades, as quais possuem pressões por meio de *stakeholders* (partes interessadas), principalmente pelas indústrias, portanto aquelas se preocupam em suprir a demanda do mercado de trabalho por uma mão de obra mais especializada. Evidenciando, assim, o quanto as universidades necessitam se atentar ao máximo sobre o mercado externo, atendendo suas perspectivas e

consequentemente agregando nas habilidades técnicas e sociais do futuro profissional graduado (SAAD; MAJID, 2014).

Um ponto salientado pelo trabalho de Idrus (2014) é a importância do meio acadêmico possuir professores com experiências nas áreas industriais além das habilidades de ensino. Para isso, foram analisados alguns dados comparando professores com experiência prévia na indústria e os que seguiram apenas as atividades acadêmicas, e os resultados de ensino não possuíram diferenças significativas.

Os engenheiros recém-formados apresentam grandes dificuldades com as habilidades sociais, mas não possuem tantos problemas com as habilidades técnicas, mostrando que as universidades nos direcionam mais para um nicho de conhecimento, acarretando em problemas para ocupar cargos de maiores responsabilidades devido à exigência principalmente da liderança (IDRUS, 2017).

A fim de esclarecer melhor quais as habilidades da formação do futuro profissional de engenharia que são esperadas que estes apresentem quando formados, apresenta-se a seguir algumas diretrizes a respeito do projeto pedagógico no Brasil. Se referindo as propostas ao CNE/CES pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior do Ministério da Educação (SERES/MEC), e com fundamento no Parecer CNE/CES nº 2 (JÚNIOR, p. 1-2, 2019), no Art. 3º das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação de Engenharia, são definidas as características necessárias a serem cumpridas:

- I - Ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;
- II - Estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;
- III - Ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;
- IV - Adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;
- V - Considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;
- VI - Atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

Também, no mesmo documento das Diretrizes Curriculares Nacionais (JÚNIOR, p. 2-3, 2019), no Art. 4º é mencionado o cumprimento das habilidades gerais que os cursos de engenharia devem proporcionar aos ingressos, são elas:

- I - Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto: (...);
- II - Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação: (...);
- III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos: (...);
- IV - Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia: (...);
- V - Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica: (...);
- VI - Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares: (...);
- VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão: (...);
- VIII - Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação: (...).

No Art. 6º do Inep (2014) que aplica o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), mostra as competências e habilidades de avaliação necessárias para o futuro Engenheiro Mecânico:

- I – Demonstrar capacidade de argumentação e síntese;
- II - Comunicar-se eficientemente nas formas escrita e gráfica;
- III - Utilizar raciocínio espacial, lógico e matemático;
- IV – Interpretar, analisar e aplicar dados e informações técnico-científicas;
- V – Identificar e solucionar problemas, aplicando princípios científicos e conhecimentos tecnológicos;
- VI - Selecionar materiais, métodos e processos, levando em conta aspectos técnicos e tecnológicos, econômicos, sociais e ambientais;
- VII - Demonstrar noção de ordem de grandeza na estimativa de dados e na avaliação de resultados;
- VIII - ler e interpretar desenhos técnicos, símbolos, gráficos e imagens
- IX - Desenvolver modelos para a solução de problemas de engenharia;
- X - Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- XI- Avaliar a viabilidade econômica de projetos;
- XII - Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;

- XIII - Conceber, projetar, executar e analisar sistemas, produtos e processos;
- XIV - Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços;
- XV - Supervisionar, operar e promover a manutenção de sistemas.

Como já esperado o ENADE apresenta uma diretriz de avaliação dos acadêmicos de engenharia bastante interligada com as diretrizes nacionais, mostrando a preocupação com as exigências do desenvolvimento do futuro profissional da engenharia, relacionando também a engenharia mecânica neste contexto. Porém há controvérsas de como as universidades nos preparam, presente na fala de muitos autores, havendo assim pontos relevantes para o resultado da pesquisa. “Alguns questionamentos precisam encontrar respostas: que profissional as universidades estão lançando no mercado de trabalho? Será que o novo engenheiro não necessita de maiores conhecimentos gerenciais e de outras áreas que não sejam eminentemente técnicas?” (OLIVEIRA, 2005, p.12).

2.3 EMPRESA JÚNIOR

Uma Empresa Júnior (EJ) é constituída e gerenciada exclusivamente por estudantes universitários que fornecem serviços para companhias, instituições e indivíduos. As EJ's são semelhantes às empresas seniores, no entanto, com o objetivo principal de aprimorar as habilidades dos membros através de experiências práticas no mercado de trabalho (JADE, 2018).

O Movimento Empresa Júnior foi iniciado na França em 1967, é um movimento global que colabora em todo o mundo formando uma rede, no qual está presente em 44 países, havendo no total: 1227 Empresas Juniores e 51 mil empresários juniores, segmentando para vermos algumas proporções, somente no Brasil, apresenta 805 EJ's (65,6%), com mais de 22 mil empresários juniores, já na Europa, apresenta 352 EJ's (28,7%), com mais de 30 mil empresários juniores em 14 países, alguns exemplos de outros países que possuem empresas juniores são: Alemanha, Espanha, Marrocos, França, Gabão, Áustria, Bélgica, Itália, Polônia, Portugal, Suíça, Canadá, Camarões, Tunísia, Estados Unidos, Argentina, Holanda, entre outros). Já o volume capital foi de US\$25,1 milhões de dólares em 2019, uma

quantidade expressiva, quando se trata de estudantes universitários como muitos apresentam essa visão (JUNIOR ENTERPRISE, 2019a).

O conceito de Empresa Júnior superou a Europa no ano de 1988 chegando ao Brasil, quando a primeira EJ Brasileira foi criada e desde então, o conceito se espalhou pela América e Ásia. O ambiente de EJ proporciona aos estudantes o aprendizado sobre gerenciar e desenvolver estrategicamente uma empresa, reconhecendo oportunidades, planejando, implementando e gerando resultados, sendo desta forma um laboratório para desenvolver habilidades. Além disso, os estudantes têm a possibilidade de aplicar os conhecimentos teóricos obtidos na graduação por meio dos projetos práticos que abordam desafios de negócios complexos e tendências atuais de mercado de trabalho, formando profissionais qualificados e conseqüentemente elevando suas taxas de empregabilidade em até 20 por cento (JADE, 2018).

Para ser consideradas uma Empresa Júnior há algumas iniciativas internacionais que devem ser seguidas para que sejam executados adequadamente o Conceito de EJ (JUNIOR ENTERPRISE, 2019b), sendo elas:

- a) Sem fins lucrativos: (...) não deve ser usado para benefícios econômicos para os membros da EJ, a menos que seja para execução do trabalho do projeto;
- b) Gerenciado inteiramente por estudantes: somente estudantes de graduação e pós-graduação tomam e executam decisões estratégicas;
- c) Vinculado a uma instituição de ensino superior: (...);
- d) Promoção do desenvolvimento dos membros: o objetivo final do EJ deve ser o desenvolvimento de membros através da execução de projetos;
- e) E visando uma atividade sustentável: pelo menos um projeto por ano deve ser assinado e executado para os clientes. Devem ser apresentadas atas de posse da administração no exercício e comprovação de uma conta bancária ativa exclusiva da Empresa Júnior.

Por fim, há diversos padrões internacionais para as EJ's se adequarem, visto que o Movimento Empresa Júnior está inserido em grande parte do mundo. No Brasil é o lugar onde mais se expande nas últimas décadas, característica importante em relação a representatividade com o compromisso de um país mais empreendedor (BRASIL JÚNIOR, 2020).

3 METODOLOGIA

Nesta seção, será apresentada a metodologia da pesquisa deste trabalho, incluindo a classificação da pesquisa, o seu delineamento, os procedimentos relacionados à Revisão Bibliográfica realizada, contextualização a respeito do mercado de trabalho e da Empresa Júnior que foram analisados, assim como os procedimentos para a realização das entrevistas.

3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

A classificação da pesquisa pode ser abordada como quantitativa ou qualitativa, em relação a essa a perspectiva qualitativa exige que o pesquisador compreenda o tema estudado a partir do ponto de vista dos personagens envolvidos. Vários tipos de dados geralmente são coletados e analisados para compreensão do caso estudado (GODOY, 1995). Esta classificação de pesquisa compreende um conjunto de diversas técnicas de interpretação que buscam descrever e decodificar os elementos de um sistema complexo de significados (NEVES, 1996). Desta forma, o responsável pela análise das informações obtidas é o próprio pesquisador.

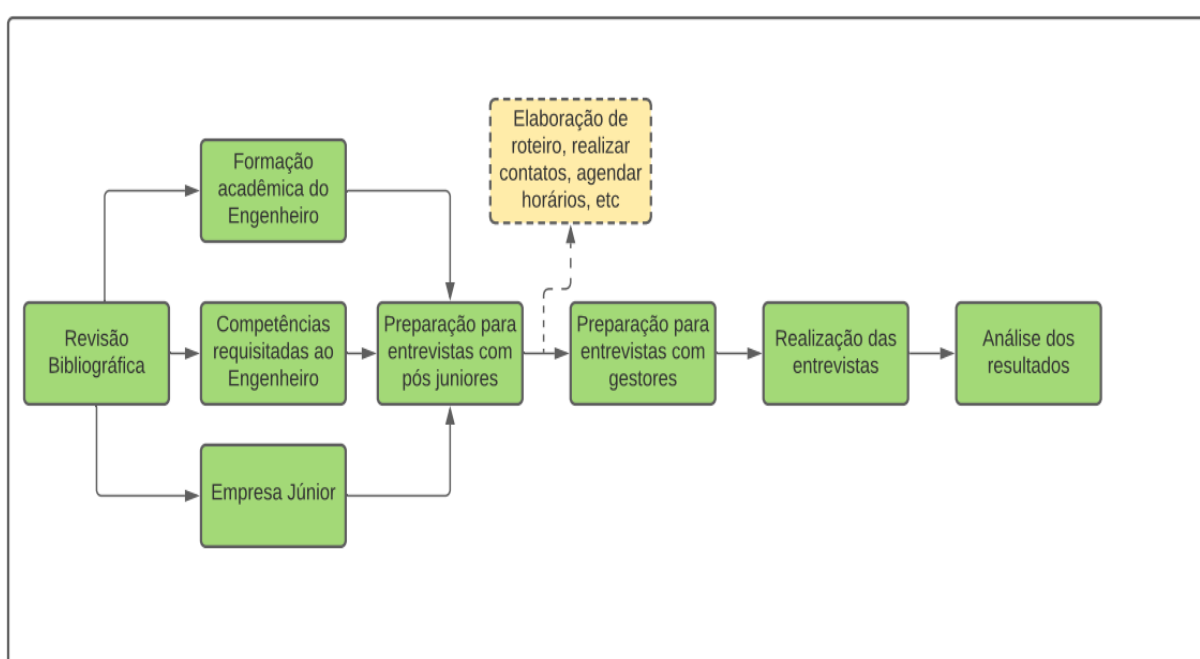
Portanto, o trabalho será desenvolvido com a abordagem de pesquisa classificada como qualitativa, uma vez que, busca-se compreender o cenário das partes envolvidas, coletando dados e entendendo o contexto, para posterior análise e discussão.

Sobre a classificação quanto aos procedimentos, o estudo de caso é a estratégia adotada ao se observar comportamentos contemporâneos, mas quando não é possível manipular comportamentos relevantes, ou seja, quando surge questões do tipo “como” ou “por que” sobre determinados fatos que o pesquisador não possui nenhum controle (YIN, 2001). Logo, o procedimento empregado no decorrer do trabalho será o estudo de caso, este será aplicado na Vulcano Empresa Júnior, EJ do curso de Engenharia Mecânica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Ponta Grossa.

3.2 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Como ilustrado na Figura 1, o trabalho iniciou-se com uma revisão da literatura a respeito das habilidades requisitadas aos Engenheiros, sua formação acadêmica e a contextualização sobre Empresa Júnior, possibilitando assim maior embasamento teórico sobre as temáticas que envolveram o estudo proposto.

Figura 1 - Etapas para realização do trabalho



Fonte: Autoria própria

Para obter informações com maiores detalhes a respeito do tema estudado, entrevistas foram realizadas, sendo que essa etapa contemplou a identificação das perguntas mais adequadas a serem feitas de modo que possam traduzir o contexto das áreas que estão sendo investigadas. Desta forma, a preparação para as entrevistas foi feita com a elaboração de roteiros específicos para os diferentes públicos alvos: pós juniores e gestores que atuam diretamente com Engenheiros.

Por fim, a análise dos resultados foi feita utilizando de ferramentas, que permitam a análise e investigação dos dados qualitativos.

3.3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Com o objetivo de ter um embasamento teórico sobre a temática a ser abordada neste trabalho, foi preciso aprofundar a pesquisa científica em relação a algumas temáticas principais que foram contempladas no referencial teórico, sendo elas: as habilidades do engenheiro, a formação do engenheiro e os conceitos relacionados à Empresa Júnior. Sendo assim, a base de dados utilizada para esta pesquisa foi o *Scopus*, devido à referência de artigos da área da tecnologia publicados na plataforma, além de apresentar o maior banco de dados com revisão, contemplando revistas científicas, livros, artigos de congressos, entre outros tipos de publicações. No Quadro 4, é demonstrada a visualização de como foi realizada a pesquisa das palavras-chave e suas combinações:

Quadro 4 - Palavras-chave procuradas nas bases de dados

Tema		Palavras-chave e combinações	Total
		Fórmula de Busca no Scopus	
Seções 2.1 e 2.2 do Referencial Teórico	Habilidades do engenheiro e A formação do engenheiro	TITLE-ABS-KEY ("skill" OR "competenc*") AND TITLE-ABS-KEY ("engineer*") AND TITLE-ABS-KEY ("job market") AND PUBYEAR > 2009 AND (LIMITTO (SRCTYPE, "p") OR LIMITTO (SRCTYPE, "j")) AND (LIMITTO (DOCTYPE, "cp") OR LIMITTO (DOCTYPE, "ar")) AND (LIMITTO (LANGUAGE, "English"))	185
Seção 2.3 do Referencial Teórico	Empresa Júnior	TITLE-ABS-KEY ("Junior Enterprise") AND DOCTYPE (ar OR cp) AND PUBYEAR > 2009	11

Fonte: Autoria própria

As palavras-chave para o tema 2.1 - Habilidades do engenheiro e 2.2 - Formação do engenheiro, foram idênticas pelo resultado que a pesquisa retornou, no qual primeiramente o total foram de 185 arquivos. A fim de restringir melhor o tema, filtrou-se pela leitura dos títulos, das palavras-chave e do resumo, posteriormente um novo filtro foi feito a partir da visualização dos arquivos dos artigos, pois alguns o enfoque não era a engenharia e a graduação em si, mas sim pós-graduações ou outros cursos superiores, resultando em 36 documentos. Por conseguinte, o tema 2.3,

retornou 11 arquivos no total, porém com o mesmo princípio da restrição, 4 documentos permaneceram.

Ainda, as combinações formam limitantes para direcionar melhor as classificações, explicitado na legenda do Quadro 5.

Quadro 5 - Legenda dos termos de pesquisa

Termos	Significado dos operadores
AND	Adição de 2 ou mais termos
OR	Alternância entre termos
TITLE-ABS-KEY	Título, resumo e palavras-chave
PUBYEAR	Data de publicação dos arquivos
SRCTYPE , "p"	Tipo de recurso: Processo da conferência
SRCTYPE , "j"	Tipo de recurso: Jornal
DOCTYPE , "cp"	Tipo de documento: Conferência
DOCTYPE , "ar"	Tipo de documento : Artigo
LANGUAGE	Língua escolhida

Fonte: Autoria própria

Os termos dos Quadros, juntamente com o estudo das palavras-chave e combinações, foram fundamentais para garantir uma boa base de dados para a composição do trabalho.

3.4 EMPRESA JÚNIOR

Neste tópico é abordado o estudo de caso da Vulcano, na qual é uma Empresa Júnior de Engenharia Mecânica situada no campus da UTFPR de Ponta Grossa, fundada no dia 1º de outubro de 2014 e federada pela Federação das Empresas Juniores do Estado do Paraná (FEJEPAR) em setembro de 2016.

O propósito da empresa é identificado com o conceito do tripé (missão, visão e valores). Na missão é realizada uma comparação entre a EJ e empresas sêniores

na realização de seus projetos, no qual ambas buscam a excelência, na visão a Vulcano prioriza os projetos que possam fazer diferença para impactar a sociedade, proporcionando clientes satisfeitos, por fim, os seus valores seguem os princípios de pertencimento de dono, prioridade sempre com o cliente e empresa humanizada (VULCANO, 2020).

Em relação a estrutura, esta atualmente é composta pela Presidência e 4 diretorias: Comercial, Projetos, Administrativo e Qualidade. Há 13 membros efetivados (dados de maio de 2021), mas geralmente a média de integrantes é de 25, a variação ocorre pelo momento que é realizado o processo seletivo.

O serviço prestado pela EJ é o de consultoria, sendo o seu portfólio em 2021 constituído por projetos dos seguintes tipos: ensaios mecânicos, desenvolvimento e aprimoramento de projetos mecânicos, prototipagem 3D e treinamento de software de desenho técnico.

Há um histórico, com cerca de 85 membros que participaram da EJ até maio de 2021, sendo os ingressos todos alunos do curso de bacharelado em Engenharia Mecânica. A partir do histórico dos pós juniores da Vulcano que estão no mercado de trabalho, desde estagiário a efetivado, foram mapeados 19 membros que saíram da EJ a partir do ano de 2018. Para o acesso aos nomes e contato dos entrevistados, foi solicitado à Vulcano Empresa Júnior determinadas informações com o único caráter acadêmico.

3.5 EXPECTATIVAS DO MERCADO DE TRABALHO EM RELAÇÃO AOS ENGENHEIROS MECÂNICOS

Com o propósito de conhecer melhor as competências e habilidades que os futuros engenheiros mecânicos devem possuir para satisfazer as demandas do mercado de trabalho, são necessárias informações como base de dados a fim de analisar estas perspectivas. Assim, como meio de coleta de dados, serão realizadas entrevistas com gestores de empresas.

A respeito dos gestores entrevistados, foram utilizados 3 critérios de forma a filtrar as empresas mais relevantes para a discussão do tema. O primeiro refere-se às empresas apontadas com maior representatividade na geração de valor adicionado

na indústria (ano base 2017) de acordo com a Prefeitura de Ponta Grossa. Na Premiação 40+ em que a Prefeitura reconhece as maiores empresas da cidade, as empresas com maior representatividade no produto interno bruto da cidade, são listadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Geração de valor adicionado na indústria

Posição	Empresa
1º lugar	Tetra Pak
2º lugar	Ambev
3º lugar	Heineken
4º lugar	Arauco do Brasil
5º lugar	Crown Embalagens
6º lugar	Continental
7º lugar	Frisia Cooperativa Agroindustrial
8º lugar	Águia Sistemas e Armazenagens
9º lugar	LP Brasil
10º lugar	BRF

Fonte: Prefeitura de Ponta Grossa – PR (2017)

O segundo critério refere-se às 20 empresas que mais contrataram estagiários de forma geral na Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Ponta Grossa, nos anos de 2019 e 2020. Os dados fornecidos pela própria instituição seguem nas Tabelas 2 e 3.

Tabela 2 - As 20 empresas que mais contrataram estagiários na UTFPR-PG em 2019

(continua)

Empresa	Estagiários Contratados
Daf Caminhões Brasil Indústria Ltda.	34
Contitech Do Brasil Produtos Automotivos E Industriais Ltda	18
Btrans Informática Ltda	12
Cooperativa Agropecuária Castrolanda	12
Ambev Sa	11
Instituto Euvaldo Lodi	10
Aguia Sistemas De Armazenagem S/A	8
Frisia Cooperativa Agroindustrial	8
Cervejarias Kaiser Brasil S/A	6
Colegio Estadual Dorah Gomes Daitschman	6

Tabela 2 - As 20 empresas que mais contrataram estagiários na UTFPR-PG em 2019**(conclusão)**

Empresa	Estagiários Contratados
Agente De Integração Ige – Instituto Brasileiro De Educação Profissional	5
Ambev Sa	5
Brf S/A	5
Klabin S.A.	5
Ceebja Paschoal Salles Rosa	4
Colegio Estadual Polivalente Ensino Fundamental, Medio E Profissional	4
Medcloud Tecnologia Médica Ltda	4
Prs Sistemas De Informática Ltda	4
Tetra Pak Ltda	4
Associação Comercial, Industrial E Empresarial De Ponta Grossa – Acipg	3

Fonte: Direc – UTFPR–PG (2020)

Percebe-se que do ano de 2019 houveram mais contratações do que no ano de 2020, possivelmente devido ao efeito da pandemia de que estava ocorrendo e consequentemente da incerteza do mercado.

Tabela 3 - 20 empresas que mais contrataram estagiários na UTFPR-PG em 2020**(continua)**

Empresa	Estagiários Contratados
Contitech Do Brasil Produtos Automotivos E Industriais Ltda	19
Cooperativa Agropecuária Castrolanda	8
Ambev Sa	6
Cargill Agrícola S/A - Castro	6
Daf Caminhões Brasil Indústria Ltda.	6
Finer Solucoes Informatica Ltda	6
Frisia Cooperativa Agroindustrial	6
Lactalis Do Brasil Com. Imp. Exp. De Laticínios Ltda	6
Brf S/A	5
Tetra Pak Ltda	5
Aguia Sistemas De Armazenagem S/A	4
Bunge Alimentos S/A	4
Klabin S/A	4
Louis Dreyfus Company Brasil S/A	4
Mercadomóveis Ltda	4
Sulprog Informática Ltda	4

Tabela 3 - 20 empresas que mais contrataram estagiários na UTFPR-PG em 2020

(conclusão)

Empresa	Estagiários Contratados
Tigre Materiais E Soluções Para Construção Ltda	4
Acerteaqui Autonegociação E Cobranças Ltda.	3
Agrocete Industria De Fertilizantes Ltda	3
B2 Soluções Em Automação Industrial Ltda	3

Fonte: Direc - UTFPR-PG (2020)

Por fim, o terceiro critério refere-se a empresa estar relacionada minimamente com a Engenharia Mecânica, além de a equipe do gestor, ter pelo menos 1 Engenheiro Mecânico como membro do time. Além desses critérios, algumas empresas também foram desconsideradas por não responderem insistentes tentativas de contato. Como resultado dos filtros aplicados, a lista de empresas em que gestores foram entrevistados é apresentada no Quadro 6. Como solicitado pelos gestores, estes não serão identificados.

Quadro 6 - Empresas selecionadas para entrevista com gestor

Empresas
Ambev
Heineken
Arauco do Brasil
Continental
Frísia Cooperativa Agroindustrial
Águia Sistemas e Armazenagens
BRF
Cooperativa Agropecuária Castrolanda
Cargill Agrícola S/A
Daf Caminhões Brasil Indústria Ltda.
Bunge Alimentos S/A
Klabin S/A

Fonte: Autoria própria

A seleção das empresas pelos critérios citados, determinam uma amostra relevante para a discussão do trabalho. Como solicitado pelos gestores, estes não serão identificados.

3.6 ROTEIRO PARA ENTREVISTAS

O roteiro para as entrevistas é a base para o processo de identificar questões específicas no cenário de ambos os públicos alvos. Desta forma, o Quadro 7, elenca quais pontos precisam ser investigados e compreendidos através das perguntas, ou seja, tem por objetivo direcionar o foco das perguntas a serem elaboradas.

Quadro 7 - Direcionamento dos roteiros

Público Alvo	Pontos de Investigação
Pós juniores	Conhecer o entrevistado, levantar informações pessoais. Levantar características de seu perfil.
	Identificar a relevância da Empresa Júnior para seu desenvolvimento pessoal.
	Identificar a relevância da Empresa Júnior para desenvolvimento profissional.
	Identificar a relevância da Empresa Júnior na trajetória profissional.
	Identificar a relevância da Empresa Júnior no momento profissional atual.
Gestores	Conhecer o entrevistado, função que desempenha, seu cenário de atuação.
	Identificar características de destaque nos Engenheiros Mecânicos do contexto em particular da empresa em questão.
	Identificar quais os pontos de melhoria apresentados pelos novos Engenheiros Mecânicos.
	Identificar a relevância da Empresa Júnior no perfil de Engenheiros Mecânicos pós juniores

Fonte: Autoria própria

Estipulado alguns dos objetivos principais a serem alcançados com as entrevistas, o Quadro 8 apresenta questionamentos pertinentes aos pós juniores quanto a sua vivência empresarial no período acadêmico. Em seguida, o Quadro 9 levanta os questionamentos relevantes aos gestores a respeito da visão do mercado de trabalho quanto aos Engenheiros pós juniores.

Quadro 8 - Roteiro para entrevista com pós juniores

1) Características Gerais dos Pós Juniores
<p>a) Qual a sua idade?</p> <p>b) Em qual cargo e área atua?</p> <p>c) Trabalhou em outras empresas antes? Quais? Em que áreas/funções?</p> <p>d) Quando se formou ou, qual sua previsão de formatura?</p> <p>e) Por quanto tempo participou da Vulcano EJ (especificando o mês e ano)?</p> <p>f) Quais cargos e funções desempenhou na EJ? Quais projetos que esteve envolvido?</p>
2) Relevância da Empresa Júnior para o desenvolvimento de seus egressos
<p>a) Durante o período em que esteve na Vulcano, quais foram suas maiores dificuldades ou seus maiores desafios?</p> <p>b) Com base nas funções desempenhadas no período em que esteve na EJ, liste as 3 habilidades (pelo apêndice) que você acha que mais desenvolveu. Explique com exemplos.</p> <p>c) Como você avalia a contribuição da Vulcano no desenvolvimento de suas habilidades técnicas? Comente/Exemplifique.</p>
3) Relevância da Empresa Júnior na trajetória profissional
<p>a) A participação na Vulcano lhe proporcionou algum diferencial em algum processo seletivo? Comente.</p> <p>b) Sua participação na EJ influenciou de alguma maneira seu crescimento na empresa em que trabalhou ou trabalha? De que forma?</p>
4) Relevância da Universidade na trajetória profissional
<p>a) Na sua visão, qual é o perfil requisitado pelo mercado de trabalho ao Engenheiro Mecânico?</p> <p>b) Como você avalia a sua formação acadêmica e a forma como ela te preparou para o mercado de trabalho? Comentar.</p> <p>c) De forma geral, quais foram as suas principais dificuldades quando iniciou sua trajetória profissional/se inseriu no mercado de trabalho?</p> <p>d) Quais melhorias você sugere na formação dos futuros engenheiros mecânicos, para que eles atendam da melhor forma ao Perfil do Engenheiro Mecânico requisitado pelo mercado de trabalho (ou pelas empresas) atualmente?</p>
5) Percepção sobre a importância da Empresa Júnior
<p>a) Como foi marcado a sua vida pré Vulcano para pós Vulcano, você recomendaria o ingresso para outras pessoas?</p>

Fonte: Autoria própria

Quadro 9 - Roteiro para entrevista com gestores

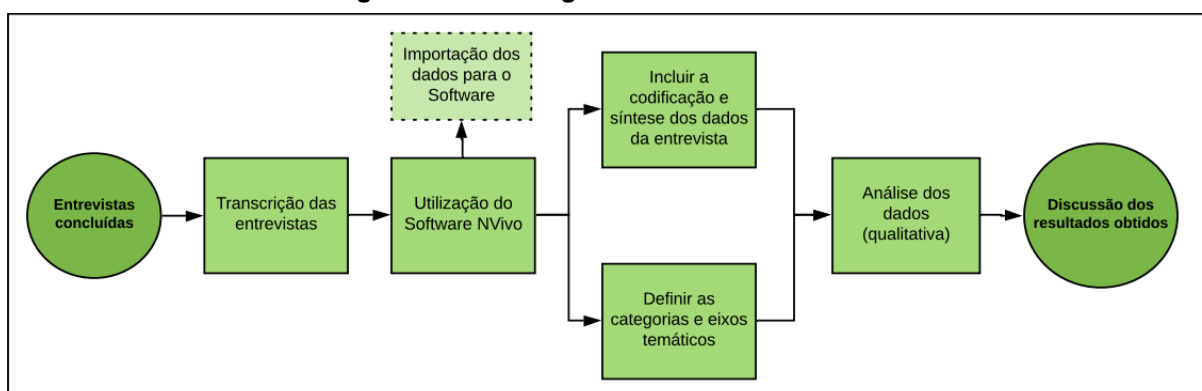
1) Características Gerais dos Gestores
<p>a) Qual sua formação principal?</p> <p>b) Há quanto tempo atua no mercado de trabalho ?</p> <p>c) Qual sua posição (ou cargo) atualmente? De que área?</p> <p>d) Quantos colaboradores compõe a sua equipe? Desses, quantos aproximadamente trabalham diretamente com engenharia mecânica? Ou quantos com a engenharia?</p>
2) Expectativas do Mercado de Trabalho em Relação às Habilidades do Engenheiro Mecânico
<p>a) Quando você participa do processo seletivo para selecionar Engenheiros Mecânicos para trabalhar em sua empresa/equipe, quais os principais pontos de dificuldades que você observa que podem prejudicar na escolha de determinado candidato? Comente quais são esses pontos, exemplificando se possível.</p> <p>b) E em relação aos diferenciais dos candidatos? O que você observa que podem ajudar e influencia positivamente na escolha de determinado candidato? Comente quais são esses pontos, exemplificando se possível.</p> <p>c) Cite 3 habilidades requeridas aos Engenheiros Mecânicos, que são indispensáveis em sua empresa (pedir para usar o Apêndice, mas também deixar aberto para outra possível habilidade).</p>
3) Perfil Atual dos Engenheiros Mecânicos
<p>a) Referente aos Engenheiros Mecânicos formados ou em formação na última década em geral, como você avalia as habilidades técnicas apresentadas por esses engenheiros?</p> <p>b) E se avaliarmos as habilidades interpessoais, soft skills, qual a percepção que você tem a respeito dessas sobre esses profissionais?</p>
4) Percepção sobre a Formação Acadêmica dos Engenheiros Mecânicos
<p>a) Como você avalia a formação acadêmica destes novos Engenheiros Mecânicos? Comente.</p> <p>b) Que melhorias você sugere na formação dos futuros engenheiros mecânicos, para que eles atendam da melhor forma ao Perfil do Engenheiro Mecânico requisitado pelo mercado de trabalho (ou pelas empresas) atualmente?</p>
5) Importância da Experiência em Empresa Júnior para a formação de Engenheiros Mecânicos com o Perfil Requisitado pelo Mercado de Trabalho
<p>a) Você já trabalhou com algum Engenheiro Mecânico que teve participação em Empresa Júnior? Ou para algum engenheiro?</p> <p>b) Pensando nessa pessoa, como você avalia o desempenho dela ao longo de todo o processo seletivo? Você acredita que ela apresentou algum diferencial?</p> <p>c) Ainda pensando nesse colaborador, quais habilidades se destacam em sua performance na empresa? (pedir para usar o Apêndice, mas também deixar aberto para outra possível habilidade).</p> <p>d) Como são as habilidades técnicas vindo desse Engenheiro Mecânico? Ou Engenheiro?</p>

Fonte: Autoria própria

3.7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A organização da análise dos resultados por meio das entrevistas e transcrições foram realizadas a partir da abordagem de como foi o roteiro das entrevistas, para isso, foi utilizado um passo a passo presente na Figura 2.

Figura 2 - Roteiro geral da análise dos resultados



Fonte: Autoria própria

Primeiramente, foram marcadas as entrevistas com os pós juniores, 19 entrevistados, e a dos gestores, 12 entrevistados, todos por meio dos critérios apresentados pela seção 3.4 e 3.5. Para marcar as entrevistas, foram agendadas com os pós juniores através do contato via celular e a dos gestores por meio de contatos da UTFPR, LinkedIn por meio de filtros que foram classificados o cargo, empresa e cidade no qual foram identificados possíveis entrevistados; e e-mail.

A fim de se obter um modelo aperfeiçoado do roteiro com questionamentos válidos a fim de responder os objetivos do trabalho, foi concretizada uma entrevista piloto para os pós juniores e para os gestores. Assim, foi possível adequar o roteiro, exibido na seção 3.6. E obtido informações como o tempo médio de duração e a pertinência de cada pergunta.

A plataforma para a entrevista foi o Zoom ou a própria ligação telefônica no qual foram possíveis a gravação da conversa pelo próprio Zoom ou no caso da ligação foi utilizado o aplicativo: Voice Recorder, sendo que todas as gravações foram previamente autorizadas com a finalidade de conseguir os dados para análise.

As entrevistas foram realizadas com duração média de 30 minutos para ambos os casos, havendo uma variação de até 10 minutos quando existia uma contextualização maior por parte dos entrevistados. Eles foram bem receptivos em relação às entrevistas por meio do roteiro. Em relação à participação, todos da empresa júnior contatados foram prosseguidas, porém, em relação ao mercado de trabalho foi mais difícil obter este contato quando não houve um contato direto, assim foi utilizado o LinkedIn para o restante das empresas e em média de a cada 5 tentativas de contato 1 era correspondido, mas da maneira que responderam o convite de participação, foi assim mantido para realização das entrevistas.

Como os entrevistados em ambos os casos foram devidamente selecionados pelos critérios já apresentados, foram adquiridas respostas bem contextualizadas e com propriedade no geral, assim pode-se ter resultados importantes e concretos a serem analisados e discutidos.

As transcrições das entrevistas foram realizadas por meio da conversão dos áudios das entrevistas para o formato de texto digitalizado para utilizar com o Software Nvivo. Sendo que as entrevistas foram transcritas manualmente para cada caso.

Os documentos transcritos foram importados para o Software NVivo, sendo esse um Software que gera uma análise qualitativa a partir de codificação. Seguem o mesmo princípio de funcionamento o QCA, Atlas/ti, The Ethnograph, etc (MOZZATO, GRZYBOVSKI, TEIXEIRA; 2016). Dessa forma, apresenta recursos de análise relevantes para esta pesquisa, já que este é capaz de identificar os trechos e palavras que são programadas e codificadas com o propósito de resultar em dados coerentes através da frequência da aparição de um mesmo bloco de conteúdo. Em questão de identificação dos entrevistados baseado nos documentos transcritos foi elencado os nomes como exibido abaixo na Figura 3, sendo que para os gestores foi utilizado no Nvivo o padrão “E.n^o”, sendo “E” a nomenclatura para entrevistado e “n^o” o número da sequência, já para os pós juniores foi utilizado o padrão “Entrevistado n^o”. Porém, para fins deste trabalho, foi utilizado o padrão “PJ” para pós júnior e “G” para gestor, nas identificações transcritas.

Figura 3 - Identificação dos entrevistados pós juniores e gestores

Nome	Códigos	Referências	Modificado em	Modificado por	Classificação
E.1	19	19	23/03/2021 08:47	MG	Análises Gestores
E.10	17	17	23/03/2021 08:49	MG	Análises Gestores
E.11	18	18	23/03/2021 08:49	MG	Análises Gestores
E.12	18	18	23/03/2021 08:49	MG	Análises Gestores
E.2	17	17	20/03/2021 15:29	MG	Análises Gestores
E.3	20	20	23/03/2021 08:47	MG	Análises Gestores
E.4	22	22	23/03/2021 08:47	MG	Análises Gestores
E.5	12	12	23/03/2021 08:47	MG	Análises Gestores
E.6	17	18	20/03/2021 15:29	MG	Análises Gestores
E.7	19	19	23/03/2021 08:48	MG	Análises Gestores
E.8	17	17	23/03/2021 08:48	MG	Análises Gestores
E.9	19	19	23/03/2021 09:25	MG	Análises Gestores
Entrevistado 1	28	28	20/03/2021 09:32	MG	Análises Pós Jr
Entrevistado 10	27	28	20/03/2021 09:33	MG	Análises Pós Jr
Entrevistado 11	24	24	20/03/2021 09:33	MG	Análises Pós Jr

Fonte: Autoria própria

A Figura 4 mostra algumas das codificações utilizadas para realização das análises tanto para os pós juniores quanto aos gestores e a organização dos códigos (nós).

Figura 4 - Exemplo de nós codificados

Nome	Arquivo	Referênc	Criado em	Criado p	Modificado em	Modificado
Relevância da EJ na formação de Engenheiros Mecânicos	10	10	20/03/2021 09	MG	23/03/2021 10	MG
Recomendação para Participação em EJ	19	19	13/03/2021 10	MG	16/03/2021 18	MG
Perfil requerido ao Engenheiro Mecânico	12	12	20/03/2021 09	MG	23/03/2021 10	MG
Perfil do Eng. Mecânico requisitado pelo mercado	19	19	13/03/2021 10	MG	16/03/2021 13	LD
Melhorias na Formação de Eng. Mecânicos	19	19	13/03/2021 10	MG	16/03/2021 18	MG
Melhorias na formação acadêmica	11	11	20/03/2021 09	MG	23/03/2021 10	MG
Maiores Desafios na EJ	19	19	13/03/2021 10	MG	14/03/2021 20	LD
Impacto da Vulcano	19	19	13/03/2021 10	MG	16/03/2021 18	MG
Habilidades Técnicas dos Engenheiros Mecânicos	12	12	20/03/2021 09	MG	23/03/2021 10	MG
Habilidades Mais Desenvolvidas na EJ	19	19	13/03/2021 10	MG	14/03/2021 21	LD
Habilidades Interpessoais dos Engenheiros Mecânicos	12	12	20/03/2021 09	MG	23/03/2021 10	MG
Formação acadêmica dos Engenheiros Mecânicos	12	12	20/03/2021 09	MG	23/03/2021 10	MG
Engenheiros Mecânicos em P.S.	12	12	20/03/2021 09	MG	23/03/2021 09	MG
Dificuldades ao Ingressar no Mercado	19	19	13/03/2021 10	MG	16/03/2021 18	MG
Contribuição da Vulcano no Desenvolvimento de Habilidade	19	20	13/03/2021 10	MG	14/03/2021 21	LD

Fonte: Autoria própria

Na Figura 5, é exibido um exemplo de um nó que foi destrinchado por meio de sub nós e a identificação de um trecho contido no mesmo.

Figura 5 - Exemplificação de nó destrinchado como sub nós e um trecho referenciado

The screenshot displays the NVIVO software interface. On the left, there is a navigation pane with sections like 'Acesso rápido', 'IMPORTAR', 'Dados', 'ORGANIZAR', 'Codificação', 'Casos', 'Notas', 'Conjuntos', and 'EXPLORAR'. The main area shows a tree structure of codes under the heading 'Códigos'. A red box highlights the following table:

Nome	Arqui	Refer
Relevância da EJ na formação de Enge	10	10
○ Diferencial nas habilidades técnica	3	3
○ Facilidade na prática	4	4
○ Maior preparo nas Soft Skills	5	5
○ Maior profissionalismo	2	2
○ Vivência empresarial	6	6

Below the table, there is a text area with a red box highlighting a specific reference:

<Arquivos\E.1> - 5 1 referência codificada [11,09% Cobertura]
 Referência 1 - 11,09% Cobertura
 Eu entrei na Vulcano bem no início dela, acho que ela estava no segundo ano. As áreas ainda nem estavam bem definidas, hoje em dia ela está bem mais robusta. Comecei na área de marketing, começamos a fazer um projeto, tanto que um dos projetos era começar essa conversa com a [redacted] que hoje tem muita gente que sai da UTFPR para lá e isso é muito bacana. Acabei participando do primeiro projeto da na UTFPR e isso também foi muito bacana. A relevância da Vulcano para o acadêmico é muito importante, ela vai te dar essa ideia de mercado de trabalho, como o mercado enxerga e como o mercado quer que você se desenvolva e vai te dar desafios que você não tem na faculdade. O desafio da faculdade você encontra a resposta em um livro e o desafio do mercado não necessariamente você encontra a resposta em um livro. Não vai ter um gabarito no fundo, não vai ter um cálculo que você vai chegar num resultado preciso, a resposta às vezes não é precisa assim. A empresa júnior te dá a oportunidade de trabalhar com frustrações, com prazos, às vezes você vê que o prazo não atende a sua demanda, então você vai ter que lidar com frustração e é necessário

Fonte: Autoria própria

Essas identificações foram feitas manualmente com a finalidade de apresentar os resultados discutidos e trechos chaves para o trabalho, nos quais serão apresentados ao longo da seção de resultados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta etapa, serão analisados e discutidos os resultados obtidos através das entrevistas. Serão analisadas individualmente as respostas dos pós juniores e dos gestores. Por fim, a discussão a respeito das respostas em conjunto também será realizada.

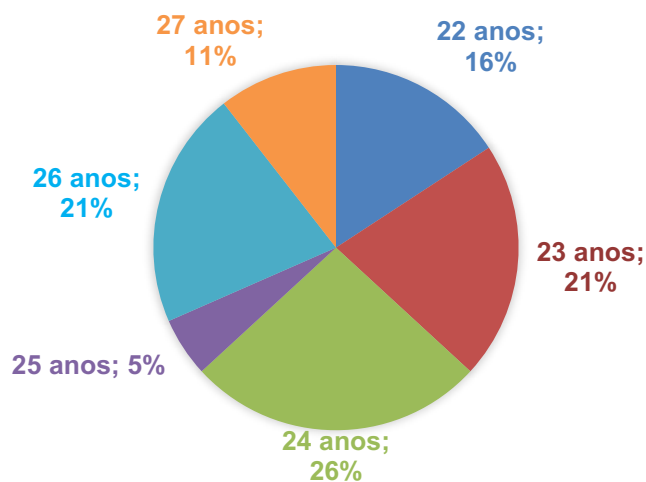
4.1 ANÁLISE: PÓS JUNIORES

As transcrições das entrevistas realizadas com pós juniores serão analisadas nesta seção através pontos específicos que são chamados de nós. Antecedendo a análise do primeiro nó, as principais características dos entrevistados serão verificadas.

4.1.1 Características Gerais dos Pós Juniores

Os pós juniores da Vulcano Empresa Júnior selecionados para as entrevistas, se enquadraram nos critérios apresentados na seção 3.5. Uma vez que as entrevistas ocorreram no momento em que os pós juniores já haviam finalizado a experiência na Empresa Júnior, o período em que trabalharam na EJ retrata uma idade ainda mais baixa. A faixa etária apresentada, permite projetar pós juniores com poucas experiências anteriores, indicando a relevância de experiências que os preparem para o trabalho futuro como Engenheiros Mecânicos. Os 19 pós juniores entrevistados possuem a faixa etária apresentada no Gráfico 1

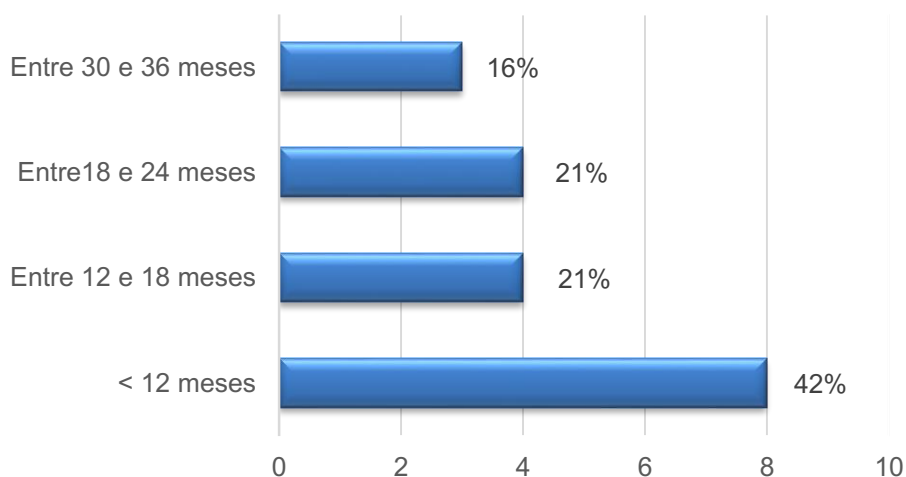
Gráfico 1 - Idade dos pós juniores entrevistados



Fonte: Autoria própria

A grande maioria dos entrevistados participaram da Vulcano Empresa Júnior por 1 ano ou menos. Somente 15% participou durante 2 anos e meio ou 3 anos (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Tempo de permanência na Empresa Júnior

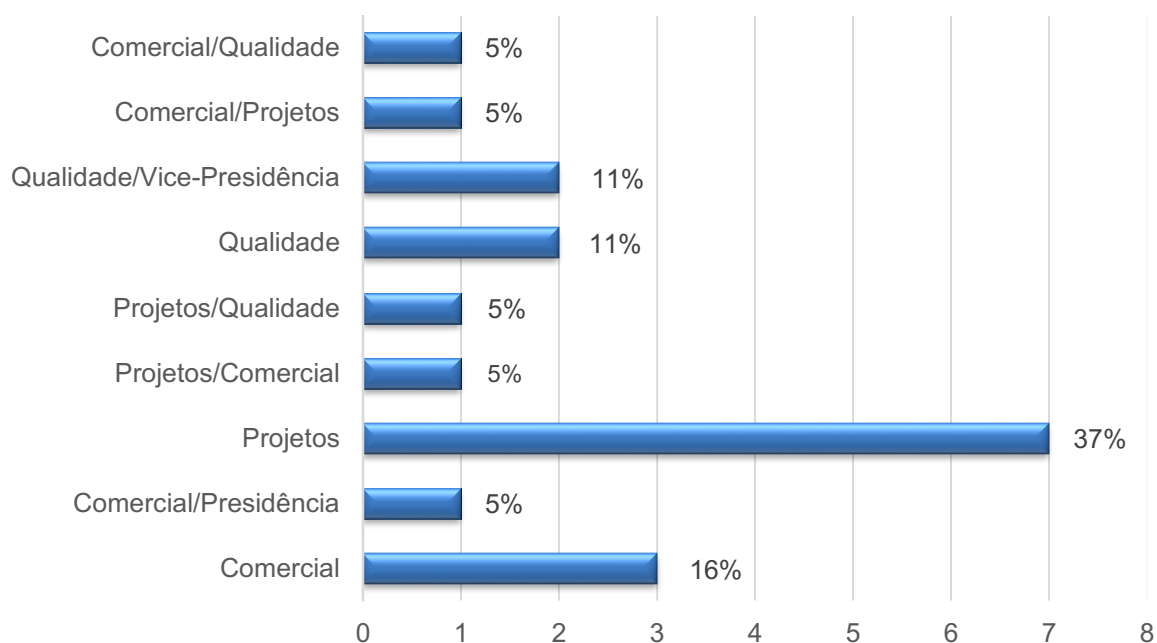


Fonte: Autoria própria

Esses dados indicam que o desenvolvimento obtido pelos pós juniores se efetuou em 1 ano ou menos de participação na Empresa Júnior, caracterizando a evolução acelerada dos colaboradores.

O Gráfico 3 indica as áreas de atuação na Vulcano Empresa Júnior dos entrevistados, sendo que alguns participaram de mais de uma área, como o Comercial e Qualidade.

Gráfico 3 - Áreas de participação dos entrevistados na Empresa Júnior



Fonte: Autoria própria

O gráfico retrata que os pós juniores também alternaram de áreas durante o período de atuação na Empresa Júnior, possibilitando o desenvolvimento de diferentes habilidades, direcionadas de cada área.

Com relação à situação acadêmica dos entrevistados, 84% ainda não estavam formados no momento da entrevista, conforme indica a Figura 6.

Figura 6 - Pós júniores formados



Fonte: Autoria própria

Cerca de 74% dos pós juniores entrevistados tiveram alguma experiência anterior à que estavam tendo no momento da entrevista. Outros 5 entrevistados, possuíam o emprego atual, como a primeira experiência no mercado de trabalho. Esse dado também retrata o cenário de que os Engenheiros Mecânicos atuais, se formam com pouca experiência de mercado.

A Figura 7, apresenta quais as áreas de atuação dos pós juniores no mercado de trabalho, no momento em que as entrevistas foram realizadas.

Figura 7 - Áreas de atuação dos pós juniores no mercado de trabalho



Fonte: Autoria própria

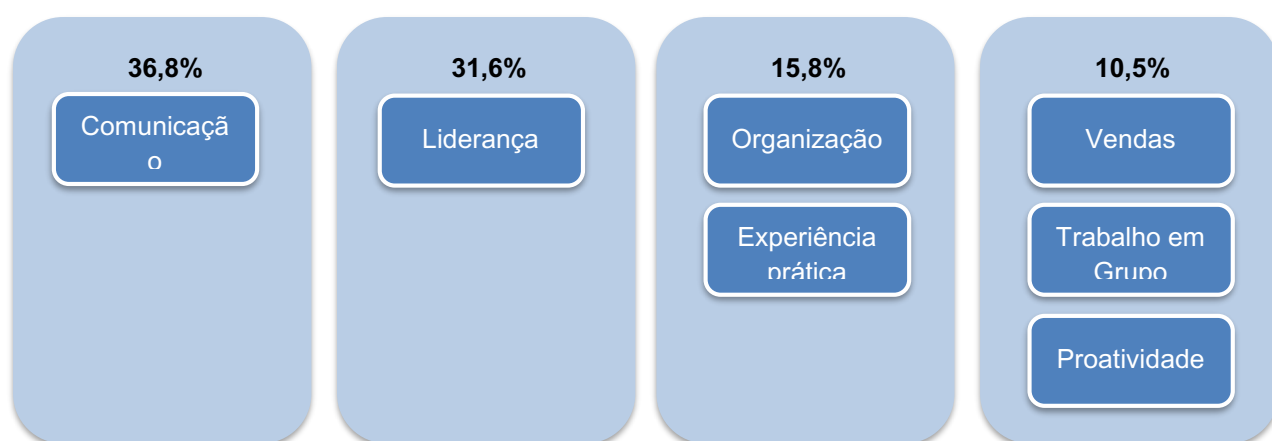
A Figura 7 permite observar que os entrevistados atuam em áreas bastante diversificadas dentro do campo de Engenharia Mecânica. Dado interessante que

proporciona respostas partindo de diferentes pontos de vista, ampliando a região de análise das respostas.

4.1.2 Dificuldades e Desafios na Empresa Júnior

Em busca de compreender possíveis lacunas na formação dos engenheiros mecânicos, que estão sendo preenchidas pela Empresa Júnior, foi realizado o questionamento a respeito das maiores dificuldades e desafios encontrados pelos pós-juniors, enquanto trabalharam na Empresa Júnior. Os principais pontos citados pelos entrevistados, com as respectivas recorrências, são indicados na Figura 8.

Figura 8 - Dificuldades e desafios na Empresa Júnior



Fonte: Autoria própria

Analisando a Figura 8 é possível notar que os maiores desafios foram a liderança e a comunicação. O fato de essas habilidades não serem exigidas em momentos anteriores torna uma surpresa o momento em que utilizá-las se faz necessário, como explica o entrevistado PJ12.

Outras dificuldades que eu não estava esperando foram as questões de liderança, que eu não achei que em algum momento eu teria que tomar alguma decisão, então tudo relacionado à liderança e tomada de decisão. Independente se você está em um cargo de liderança ou não, a questão de tomada de decisão também era algo que eu não esperava (PJ12).

A habilidade de liderar demonstrou ser um dos pontos mais desafiadores para a maioria dos entrevistados, como apontou PJ16: “Minha maior dificuldade na passagem pela Vulcano foi liderança. Liderar um time, conseguir passar todas as demandas, receber e analisar elas, tirar as métricas disso acho que foi uma das maiores dificuldades”.

Devido à forte característica da Empresa Júnior exigir a cooperação mútua dos participantes, isso proporciona uma intensa necessidade de se comunicar com clareza e compartilhar ideias. Os entrevistados responderam que não possuíam essa habilidade bem desenvolvida, se tornando um grande desafio ao ingressar na EJ, como mencionou o PJ1: “com relação a expor as minhas ideias por causa da minha natureza, por ser uma pessoa que sempre teve dificuldade para se comunicar, um grande desafio, mas que no início era uma dificuldade, era expor minhas opiniões”.

Alguns entrevistados também relataram sentir a falta de experiência como uma barreira grave. Não ter vivenciado experiências práticas com a grade do curso ocasiona insegurança e até medo aos engenheiros que estão sendo formados, de forma a não conseguir aplicar os conhecimentos adquiridos com eficácia. Segundo PJ1, “não ter muita experiência com indústria, com engenharia, um pouco de receio e medo de não ter essa experiência, por tudo que eu sabia da área vir do curso e das aulas, então não tinha nada muito prático, porque a parte prática não é essencial em aula”.

Outro entrevistado apontou que os poucos trabalhos em grupo desenvolvidos em sala, não simulam com qualidade o cenário que é exigido na prática. Desta forma, o comportamento a ser adotado em trabalhos em equipe pode ser outra barreira para o engenheiro em formação.

Reunião em que tivemos que discutir para desenhar a máquina do zero, cada um pensa uma coisa e esse trabalho em equipe me fez abrir muito a mente. Essa discussão de ideias foi o primeiro contato que eu tive na Vulcano, então para mim isso foi um choque quando eu entrei, porque até então para mim era trabalho de faculdade, onde cada um faz uma parte, depois juntamos tudo e apresentamos. Isso foi uma coisa que eu tive que lidar, já que foi a primeira experiência que eu tive em trabalho de equipe na prática mesmo (PJ17).

Esses pontos, e outros citados pelos pós-juniors, como desafios encontrados ao ingressar na Empresa Júnior, apontam falhas na preparação do engenheiro para as posições a serem ocupadas no mercado de trabalho.

4.1.3 Habilidades Desenvolvidas na Empresa Júnior

Buscando verificar a relevância da participação em Empresa Júnior na contribuição para a formação profissional dos pós-juniors, os entrevistados foram questionados a respeito de quais são as habilidades mais desenvolvidas na experiência com Empresa Júnior. A questão foi acompanhada pela relação de habilidades com as respectivas explicações dos gestores apresentadas por meio do apêndice, sendo solicitado a indicação de apenas 3 pontos da lista, sendo possível também, elencar alguma habilidade não listada, caso a listagem não contemplasse a opinião do entrevistado. O Gráfico 4 resume quais foram as respostas obtidas e suas recorrências.

Gráfico 4 - Habilidades desenvolvidas na Empresa Júnior



Fonte: Autoria própria

A partir do Gráfico 4, duas habilidades tiveram maior recorrência nas respostas dos entrevistados, Comunicação e Gerenciamento/Liderança. Cerca de 60% dos pós juniores afirmaram que a Comunicação foi uma das habilidades que mais desenvolveu enquanto participou da Empresa Júnior.

[...] foi uma outra coisa que a Vulcano me ajudou a desenvolver mais. Capacidade de mostrar meu pensamento para outras pessoas e que as pessoas saibam me entender, que eu tenha um bom argumento, que eu chame atenção dela, eu tenho que saber falar de uma forma que tenha credibilidade, acho que a Vulcano proporcionou bastante isso, a gente tinha reunião de projeto, discutíamos soluções para o problema, acho que isso é muito importante no dia a dia. Hoje na parte que eu atuo de projetos, eu puxo reuniões de FMEA, e é um período de tempo bem curto e eu preciso sugar o que cada um tem para falar, e cada um tem diversas outras obrigações, mas eu preciso tirar aquele momento para eu eliminar meus erros lá na frente, então eu tenho que ser bem claro na exposição de todo o projeto, nos possíveis modos de fala que isso pode acontecer e tentar ser o mais claro possível. Eu acho que desde aquelas reuniões semanais da Vulcano que tínhamos com cada grupo, acho que a Vulcano me proporcionou bastante evolução, nesse aprendizado que eu utilizo bastante no mercado de trabalho que é a comunicação (PJ11).

O relato do pós júnior 11 aponta práticas realizadas na Empresa Júnior que promovem o desenvolvimento desta habilidade, no caso as reuniões semanais para discussão sobre a realização de projetos. Outro ponto que se destacou nas respostas dos entrevistados foi o gerenciamento e liderança. Devido ao formato que a Empresa Júnior utiliza para se organizar hierarquicamente, a estrutura da empresa exige que posições de liderança sejam ocupadas. Desta forma, os participantes possuem a oportunidade de liderar outros acadêmicos e desenvolver a liderança.

Gerenciamento e Liderança, acho que é estimulado na EJ principalmente se a pessoa teve algum cargo de diretor ou presidente, quando tem uma equipe para gerenciar, metas para cumprir, relatórios para entregar e é muito isso o que vimos nas empresas hoje. Saber liderar o time, os seus recursos humanos, junto com os recursos do seu departamento e ter que apresentar os resultados para o presidente, ou para o resto da diretoria, expor sua argumentação, definir um plano estratégico, acho que tudo isso envolve o gerenciamento e a liderança (PJ4).

Outras habilidades com alta recorrência foram a proatividade e o trabalho em grupo. Ambas citadas por 6 entrevistados, propõem o trabalho a ser realizado a partir da percepção do colaborador e o desenvolvimento deste em meio a um grupo de pessoas. A resposta do pós júnior 2 por exemplo, contextualiza que o trabalho em grupo realizado na Empresa Júnior se distingue do trabalho em grupo proposto pelas matérias disciplinas teóricas do curso.

Desenvolvi bastante a parte de trabalho em grupo. A universidade querendo ou não é um ambiente muito individualizado. Nós fazemos prova sozinhos, estudamos sozinhos, mas dentro da EJ nós sempre éramos um grupo, uma equipe. Como eu já tinha trabalhado antes eu já tinha um pouco dessa noção de trabalho em grupo, porém quando entrei na universidade eu me distanciei muito desse ponto. Dentro da EJ eu pude retomar essa questão, de você saber que nada você consegue fazer sozinho, você sempre será dependente das pessoas e do trabalho delas também. Esse é um ponto bem importante para desenvolver a participação na EJ (PJ2).

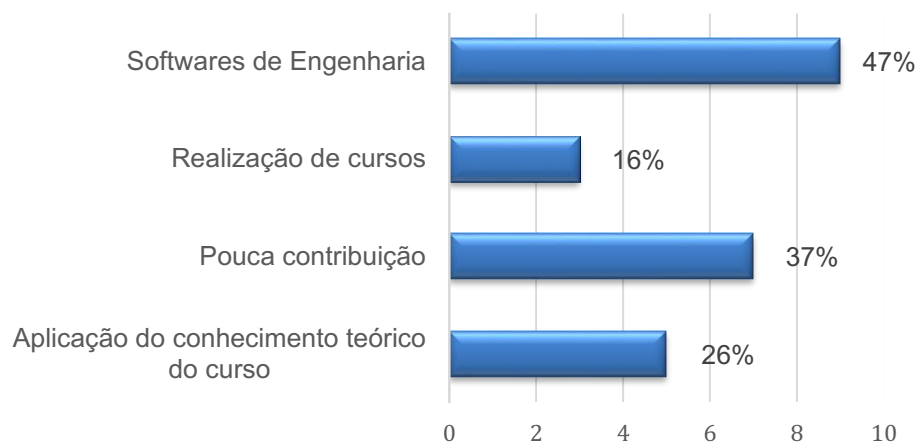
Com relação à proatividade, os entrevistados apontaram que a Empresa Júnior proporciona ao empresário júnior a necessidade de propor as atividades a serem realizadas, desta forma, incentivando a proatividade dos participantes.

Outro que eu acho importante é a proatividade, que eu já tinha comentado. A EJ dá muita oportunidade para você mostrar iniciativa e começar a puxar as coisas por você mesmo. Isso ajuda demais, tira você da zona de conforto e você pode fazer isso sozinho, mas sempre terá uma pessoa te auxiliando. Pegando o exemplo de algum diretor, ele sempre vai tentar puxar um pouco mais de você, e isso é sensacional na empresa júnior (PJ3).

Retratando o desenvolvimento de uma habilidade que não foi desenvolvida em outras experiências com as disciplinas da graduação.

4.1.4 Conhecimentos Técnicos Desenvolvidos na Empresa Júnior

Esta seção procura identificar a percepção dos pós juniores quanto ao desenvolvimento de habilidades técnicas durante a vivência na Empresa Júnior. O Gráfico 5 apresenta as principais respostas relatadas pelos entrevistados.

Gráfico 5 – Conhecimentos técnicos desenvolvidos na Empresa Júnior

Fonte: Autoria própria

Cerca de 50% dos entrevistados afirmam que adquiriram habilidades em softwares de engenharia. De acordo com PJ2, “Outra coisa que eu pude desenvolver foi um aprimoramento em desenho técnico. A gente utilizava bastante o software de desenho técnico, a parte de simulação e etc. foi bem interessante”.

Outro dado que chama a atenção, são os 7 entrevistados que relataram não terem se desenvolvido tecnicamente na Empresa Júnior. Segundo PJ15, “Sendo bem sincero, em questão de habilidades técnicas, a Vulcano não me contribuiu muito”. Ao analisar o Gráfico 5, observa-se que dos 19 pós juniores, apenas 9 tiveram participação na área de projetos. Como o questionamento a respeito das habilidades técnicas desenvolvidas foi voltada às técnicas da área de Engenharia Mecânica, as habilidades técnicas desenvolvidas nos departamentos além do de Projetos, podem não terem sido consideradas.

A aplicação do conhecimento teórico do curso também foi apontada como uma realidade na Empresa Júnior por parte dos entrevistados:

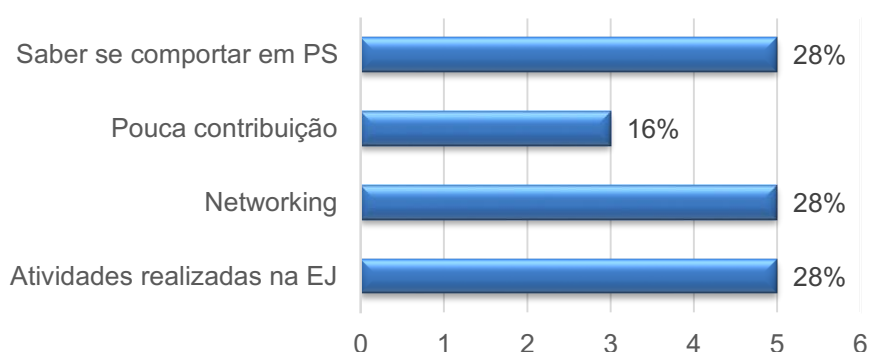
A minha experiência é daqueles ensaios que eu comentei, mas tem projetos em que a técnica aplicada foi impressionante e a Vulcano dá essa oportunidade, tanto para a pessoa que está fazendo o projeto quanto para a pessoa que está vendo, em contato com o cliente mesmo. Tudo isso é a aplicação daquilo que vemos na teoria (PJ4).

Indicando que a vivência na Empresa Júnior também proporciona o desenvolvimento de habilidades técnicas.

4.1.5 Contribuição da Empresa Júnior para a Participação em Processos Seletivos

Avaliando a contribuição da experiência obtida na Empresa Júnior para a realização de processos seletivos, os entrevistados quando questionados sobre o tema, elencaram os fatores indicados no Gráfico 6.

Gráfico 6 - Contribuição da EJ para a participação em processos seletivos (PS)



Fonte: Autoria própria

O trabalho desenvolvido na Empresa Júnior possibilitou à alguns candidatos se destacar em fases de entrevistas em processos seletivos, como explica o PJ11:

Nessa entrevista (...), eu acredito que eu tenha chamado atenção porque eu expus todo o meu trabalho, inclusive eu passei para as próximas etapas, mas como forma principal das minhas entrevistas era dizer que eu fiz parte da EJ e um pouco da minha experiência profissional até então (PJ11).

Além de possuírem propriedade para falar a respeito das atividades realizadas na Empresa Júnior, alguns entrevistados também mencionaram o aprendizado obtido sobre como se comportar nesses processos, como explica o PJ19, “que me ajudou em um processo seletivo foi saber como ele é feito e avaliado, isso me ajudou a entender como funciona dentro de outras empresas”.

Outros entrevistados comentaram sobre o *networking* desenvolvido na Empresa Júnior que possibilitou o ingresso em diferentes empresas sem necessariamente participar por um processo seletivo comumente realizado com diversos candidatos, de acordo com PJ6, “A participação na Vulcano me deu uma

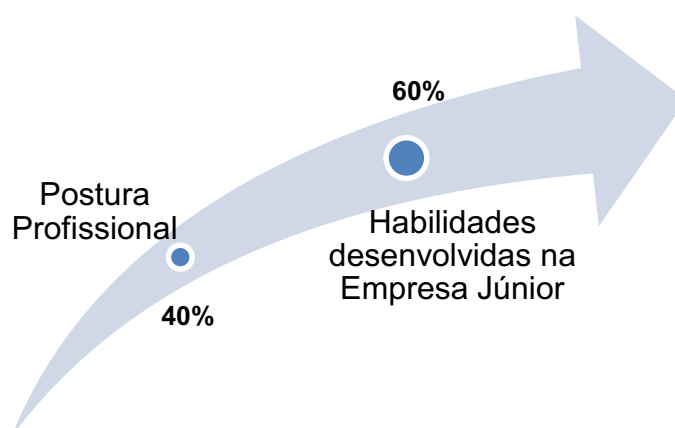
oportunidade ideal para trabalhar onde eu estou hoje, se não fosse a Vulcano eu não teria feito os contatos que me permitiram chegar aonde eu estou hoje”.

Por fim, 3 entrevistados informaram não terem tido alguma vantagem em processo seletivo. O PJ3 explicou que: “Não participei de muitos processos seletivos, [...], mas já trabalhei em empresa que levou em conta essa experiência”.

4.1.6 Contribuição da Empresa Júnior para o Crescimento no mercado de trabalho

Esta seção identifica se há contribuição da Empresa Júnior no crescimento dos pós-juniors no mercado de trabalho e de que forma ela ocorre. A Figura 9 indica as duas principais respostas pelos entrevistados quando questionados a respeito desse ponto.

Figura 9 - Forma de contribuição da Empresa Júnior para o crescimento no mercado de trabalho



Fonte: Autoria própria

Analisando a Figura 9, cerca de 60% das respostas indicaram que a maior influência da Empresa Júnior para o crescimento no mercado de trabalho é nas habilidades desenvolvidas na EJ, como relata PJ16, “Meu crescimento dentro da empresa foi diretamente influenciado pelo meu desenvolvimento interpessoal na Vulcano. Minha habilidade de negociação, de comunicação, liderança, ter uma equipe e recursos para gerenciar, isso estimula bastante meu crescimento hoje” ou ainda, a PJ12 “Se hoje eu fui efetivada dentro da empresa, com certeza foi pelas habilidades que eu desenvolvi dentro da Vulcano”.

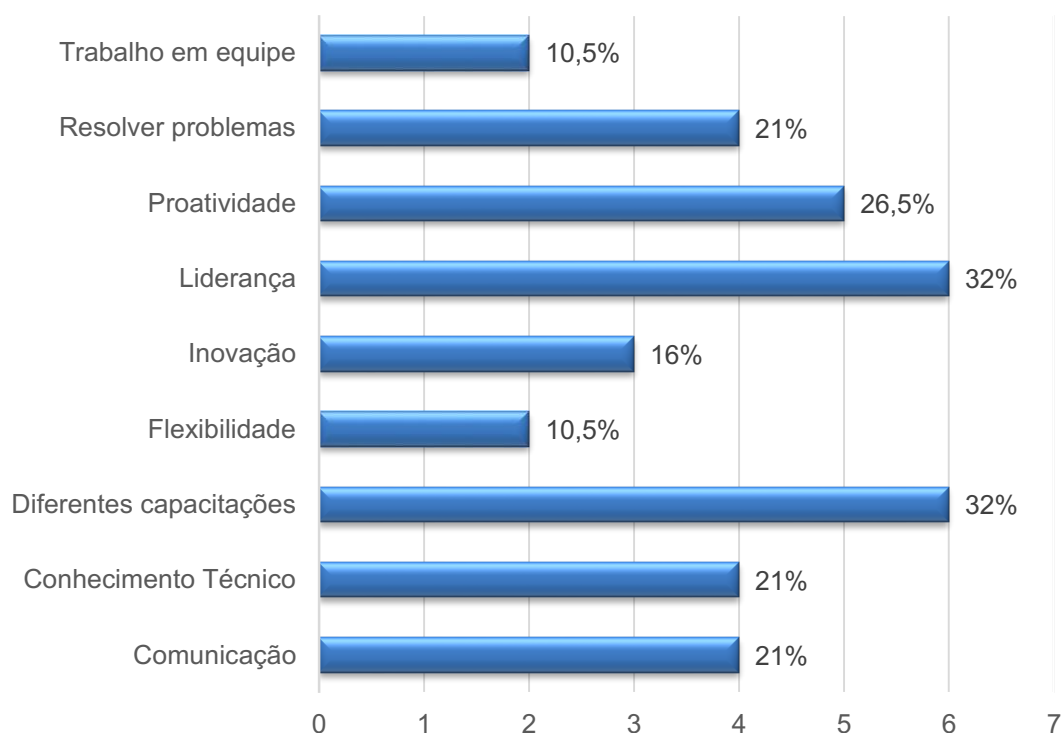
Outros pós juniores apontam que a postura profissional, proposta na Empresa Júnior, é o grande fator para o crescimento inicial dentro das empresas, segundo PJ10:

Sim, a EJ teve influência na minha trajetória profissional. Principalmente em determinação, sempre tentar entregar o melhor resultado possível, independente do desafio proposto e depois para somar com isso, aquela visão e índole, mente analítica e que duvida, que sempre busca questionar de uma maneira construtiva.

Indicando a relevância do comportamento a ser adotado no meio empresarial, pouco explorado no meio acadêmico, para o crescimento na empresa.

4.1.7 Perfil do Engenheiro Mecânico requisitado pelo Mercado de Trabalho

O tópico em questão foi desenvolvido através das experiências que os pós juniores obtiveram em sua trajetória profissional e ao longo de sua formação acadêmica do que na visão desses é o perfil do Engenheiro Mecânico requerido pelo mercado de trabalho e o que mais é necessário para ser ter um êxito em seu trabalho, o Gráfico 7 ilustra como foram as diferentes opiniões.

Gráfico 7 - Perfil do Engenheiro Mecânico requisitado pelo mercado de trabalho

Fonte: Autoria própria

Há diversas características mencionadas pelos entrevistados que compõem o perfil do Engenheiro Mecânico, sendo que as mais relevantes entre a amostra apresentada foram a liderança (32%) e diferentes capacitações (32%). Um fato interessante é que algumas das respostas são similares aos maiores desafios na empresa júnior, como: liderança, trabalho em equipe, proatividade e comunicação.

Analisando o Gráfico 7, alguns entrevistados citaram que as diferentes capacitações fazem do Engenheiro Mecânico mais preparado para os desafios do dia a dia no mercado de trabalho, como mencionado pelo PJ14:

Você saber desenvolver um orçamento, você saber desenvolver um indicador, um KPI, você saber lidar com parte administrativa, nota fiscal, saber lidar com cliente, com operador, saber muito lidar com operador, acho que essa é a visão do mercado de trabalho para o Engenheiro Mecânico, esses são os requisitos (PJ14).

Também, em relação ao conhecimento técnico é um fator importante ter um profissional com uma bagagem nas grandes áreas da engenharia mecânica, como

mencionado pelo PJ19, que demonstra como a universidade é importante para moldar o perfil: “O Engenheiro Mecânico precisa ter um conhecimento muito bom na área de fabricação, de materiais, de manutenção porque constantemente precisamos avaliar fraturas, peças diferentes, qual o material para fazer uma reposição de peças”.

Em relação a proatividade, alguns entrevistados dizem que o mercado de trabalho está cada vez mais exigindo profissionais proativos e só o conhecimento técnico em si não faz com que seja completo na função, o PJ7 compactua com esse contexto: “Especificando um pouco mais acredito que o mercado de trabalho exige muita proatividade, de nada adianta conhecimento se você guarda ele para si”.

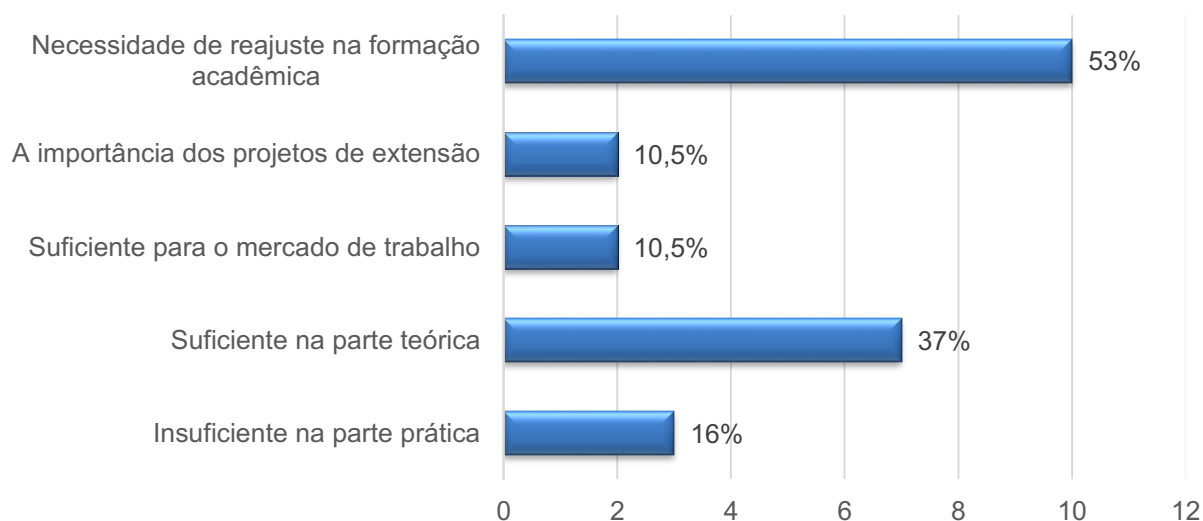
O sub tópico da comunicação também se torna relevante no desenvolvimento de crescimento do profissional, como exposto pelo PJ4: “É a comunicação da pessoa, como ela se apresenta, como ela negocia, como ela conversa, como ela se desenvolve nesse sentido”.

Para a inovação, há algumas empresas com um nicho mais específico no mercado de trabalho que está atento com profissionais com habilidades de pesquisador e inovadores, no qual o PJ2 comenta seu ponto de vista: “Também pelas minhas experiências algumas empresas buscam também pessoas que estejam iniciando na área de pesquisa, de desenvolvimento, de inovação dentro das empresas”.

Outras habilidades interpessoais como a flexibilidade, resolução de problemas e trabalho em equipe foram mencionadas nesta questão, mas pouco comentadas com exemplos pelos respondentes. Porém, todas essas características são importantes para a formação ao longo de suas vivências práticas do perfil do Engenheiro Mecânico.

4.1.8 Avaliação da Formação Acadêmica

Neste tópico, fica claro a importância que há em relação a formação dos futuros acadêmicos em engenharia mecânica, principalmente dentro da UTFPR de Ponta Grossa. Sendo relevante mencionar que a maioria dos entrevistados já estão se formando, ou seja, possuem uma bagagem extensa ao longo de todo o bacharelado de engenharia mecânica. Abaixo é mostrado no Gráfico 8 os resultados que foram obtidos durante as entrevistas:

Gráfico 8 - Avaliação da formação acadêmica do bacharelado em Engenharia Mecânica

Fonte: Autoria própria

Por meio do gráfico, é possível identificar 2 grandes vertentes neste tópico, tanto em relação ao posicionamento da necessidade de reajuste na formação acadêmica (53%), quanto em ser suficiente na parte teórica (37%).

Com toda esta preocupação girando em torno de ser mais competitivo em relação aos demais profissionais ao ingressar no mercado de trabalho, há posicionamento críticos com o ensino acadêmico, no qual gira em reajustes na própria formação, tanto na grade curricular, quanto em horas complementares em projetos de extensão e parcerias com empresas para os alunos terem maior contato desde cedo, obtendo uma vivência empresarial mais conectada com a realidade. Em relação à necessidade de reajuste de formação acadêmica, o PJ12 pensa que: “mesmo valorizando os projetos de extensão, ainda assim a metodologia dentro da sala de aula deveria ser mudada, investir mais nessas matérias multidisciplinares que envolvem empresas externas”.

A universidade faz um papel fundamental no desenvolvimento dos acadêmicos, sendo capaz de direcionar e moldar a trajetória de conhecimento, muitas vezes sendo a base e o crescimento do aluno. Assim, é muito relevante que haja uma preocupação se o curso está sendo bem aplicado. Existe essa divergência de opiniões e não é uma questão da universidade, mas também da iniciativa do aluno buscar outros meios, PJ19 comentou em seu relato.

Ela me ajudou de várias formas, mas principalmente me ensinou a aprender, a correr atrás e ter uma visão do que existe, do que tem no mercado de trabalho, mas como eu falei, ela não te dá um nível específico, mas ela ensina muito a aprender, e o resto depende de você. Ainda mais a UTFPR, ela é muito rígida na parte teórica (PJ19).

Em sequência, é abordado a insuficiência no aprendizado da parte prática em relação a alguns conteúdos, no qual o PJ19 complementou: “Você realmente precisa ter um embasamento teórico muito bom e isso te ajuda no futuro, mas você precisa ter um conhecimento prático depois, que não vemos muito na universidade”.

Muitos acadêmicos após terminar a graduação buscam o mercado de trabalho e querem estar mais preparados para colaborar e ter um sucesso profissional, para o sub tópico suficiente para o mercado de trabalho, o PJ5 traz seu posicionamento.

O único ponto que eu posso ressaltar aqui da formação, principalmente das Engenharias mais pesadas tipo Eletrônica, Mecânica, é que se formam pessoas que talvez não saibam da resposta, mas que sabem onde procurar. Eles formam profissionais resilientes que sabem resolver problemas, tanto que são profissionais que são requisitados em diversos setores (PJ5).

Seguindo na linha de desenvolvimento pessoal e profissional, a preocupação é grande por parte dos alunos e o aprendizado é cada vez mais buscado para se destacar no mercado de trabalho, nesse ponto é mencionado que os projetos de extensão são fundamentais no contexto da universidade, o PJ7 faz um comentário.

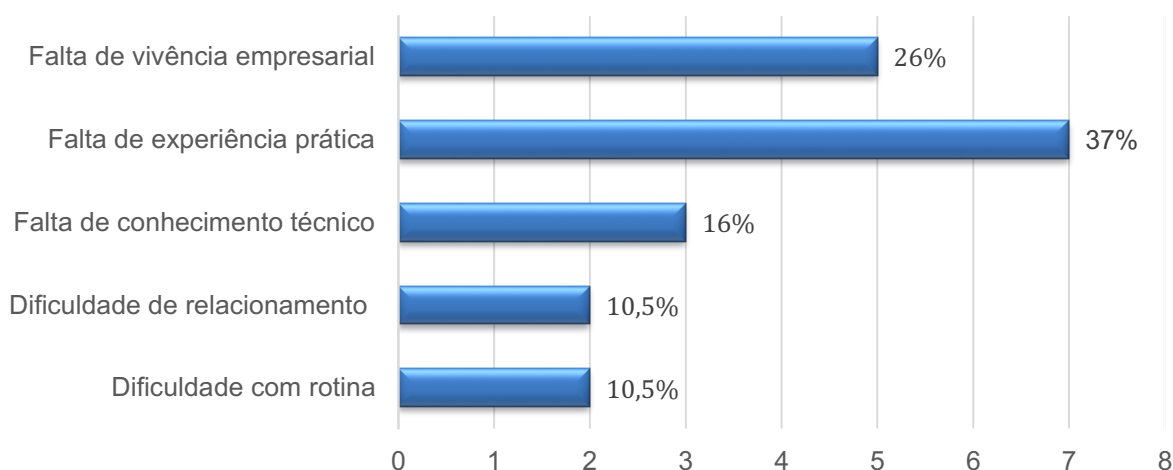
Como eu comentei, algumas competências você aprende indo mal em algumas matérias, correndo atrás do prejuízo, ou fazendo algum trabalho em grupo com pessoas que não são do seu grupo de convivência. Mas o projeto de extensão ele se faz totalmente necessário hoje em dia, ele gera experiências e habilidades que não seriam geradas apenas pelas empresas (PJ7).

4.1.9 Principais Dificuldades ao Ingressar no Mercado de Trabalho

Neste tópico foi abordado um dos principais objetivos do graduando, o ingresso no mercado de trabalho, sendo ideal quanto menor for a dificuldade neste ingresso. Assim, a responsabilidade do ensino é relevante e muitas vezes um fator

determinante nessa próxima etapa da trajetória dos graduados, neste caso como Engenheiro Mecânico. No Gráfico 9 serão apresentados os resultados obtidos.

Gráfico 9 – Principais dificuldades ao ingressar no mercado de trabalho



Fonte: Autoria própria (2021)

Os resultados mais relevantes apresentados pelos entrevistados foram a falta de vivência prática (37%) e a falta de experiência empresarial (26%). A mudança de ambiente da sala de aula com o profissional costuma ser bem diferente, causando muitas vezes um “choque” de realidade para quem não houve oportunidade de estar inserido no contexto da vivência empresarial, como o PJ10 comenta como foi na empresa júnior e posteriormente no trabalho.

Eu me vi inserido em um ambiente muito mais profissional do que eu estava acostumado. Da mesma maneira que, quando eu entrei na Vulcano, houve essa elevação do profissionalismo, quando entrei no mercado também teve um novo patamar em que eu deveria me comportar de uma maneira diferente para me encaixar no mercado. Foi um choque, uma realidade totalmente diferente, uma mudança muito grande de comportamento que eu tive que sofrer para me adequar aos padrões do mercado de trabalho (PJ10).

Em relação à falta de experiência prática, a “bagagem” do dia a dia faz diferença ao longo do tempo, desde o conhecimento de pequenas experiências para solucionar problemas, quanto em ser mais eficiente, o PJ2 faz um relato a respeito.

Os problemas são resolvidos, mas às vezes não da melhor forma, mas sim, da forma mais barata, com custo menor para a empresa. Essa também foi

uma dificuldade que eu tive no início. Eu tentava desenvolver várias ideias loucas, mas começavam a ficar muito caras, então eu tinha que começar a pensar em coisas simples e que resolvessem o problema (PJ2).

Neste mesmo contexto das pequenas experiências práticas, é relevante o contexto em que as teorias são aprendidas, já que a teoria é diferente da prática, o PJ10 aborda o assunto: “(...) eu não sabia usar o meu conhecimento de engenharia, eu me via muito despreparado para enfrentar os desafios que me eram propostos. Eu tinha as ferramentas, eu só não sabia como usar”.

Seguindo a análise, com o tema da falta conhecimento técnico, foram abordados conhecimentos de normas, projetos e o funcionamento de atividades envolvendo notas fiscais, nos quais muitas vezes se encontra conhecimento em um acervo ou na sala de aula. O PJ5 comentou o tema.

Acho que a parte técnica foi uma dificuldade para eu aprender. A primeira atividade que eu exerci no meu estágio foi escrever um boletim técnico. Eu não tinha a menor ideia do que era isso durante a faculdade, eu tive que estudar a fundo e não é o tipo de coisa que você encontra facilmente em um livro (PJ5).

A dificuldade de relacionamento foi também uma das dificuldades mencionadas ao inserir no mercado de trabalho, relatado pelo PJ3.

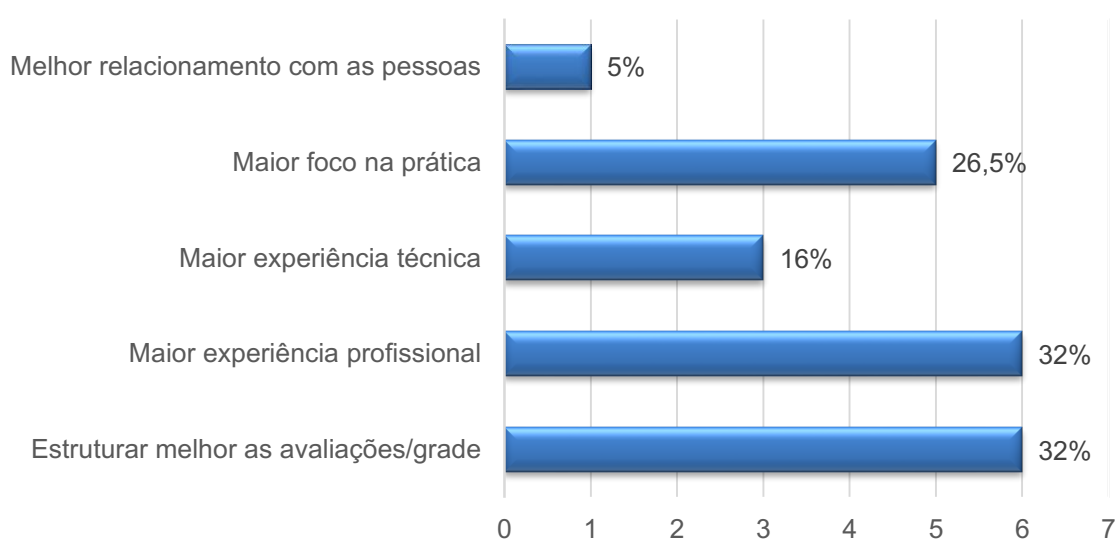
Se você entrar como efetivado na empresa, provavelmente você ocupará uma vaga acima de pessoas que podem estar lá há 10 anos, por você ter estudado, e então como você faz uma pessoa dessas te respeitar? Está muito relacionado ao “saber conversar”, mas isso não nos é ensinado. É comentado que talvez a gente passe por problemas assim, nunca disseram como lidar com isso. Eu acho que essa questão das pessoas é complicada (PJ3).

Por último, foi apresentado a dificuldade com rotina, no qual a cobrança, contexto inserido é muitas vezes diferente do contexto de provas e trabalhos da vida acadêmica, o PJ9 o aborda: “Vão te cobrar muito e dá um desespero, é um balde de água fria mesmo. Eu demorei uns dois, três meses para a poeira baixar e esse é o maior desafio, você entender onde você está”. Apontando com clareza a consequência da pouca experiência destes Engenheiros com o cenário em que são inseridos.

4.1.10 Melhorias na Formação do Engenheiro Mecânico

O tópico a seguir está interligado com a avaliação da formação acadêmica, tópico 4.1.8, buscando entender através da vivência acadêmica e a sua experiência de mercado de trabalho quais seriam caminhos interessantes para algumas melhorias que podem ser realizadas pela universidade (UTFPR) com o objetivo de facilitar a competitividade dos acadêmicos ao se inserirem no mercado de trabalho. Desta forma os resultados obtidos, estão apresentados no Gráfico 10.

Gráfico 10 - Melhorias na formação do Engenheiro Mecânico



Fonte: Autoria própria (2021)

Com o Gráfico 10 apresentado, é possível notar que os pontos mais relevantes foram a estruturação melhor das avaliações (32%) e grade curricular além da preocupação em se ter maior experiência profissional (32%). Em relação a estruturar melhor as avaliações/grade, foi comentado sobre a realização de mais trabalhos que exigem habilidades interpessoais e não só o conhecimento técnico, como o PJ6 relata: “Acho que a faculdade deveria ter algumas disciplinas mais com o foco em trabalho que exige comunicação, não tanto a engenharia em si, mas algo que vá exigir a comunicação entre o grupo”. Também no mesmo sub tópico, é levantado trazer disciplinas com contexto empresarial dentro da universidade, além de fomentar o empreendedorismo, como comentado pelo PJ16.

Acho que, além da parte teórica, desde o início da graduação poderiam ser fomentados trabalhos que envolvem uma situação real dentro de uma empresa. Trazer mais o contexto empresarial para dentro da sala de aula de acordo com cada disciplina. Isso abre muito a mente, faz com que pensemos fora da caixa. Além disso, acredito que seria interessante ter mais matérias que incentivem o empreendedorismo (PJ16).

Em sequência, outro sub tópico mencionado por alguns respondentes foi a maior experiência profissional, nos quais trazem a importância da participação de projetos de extensão durante a graduação, além da aproximação universidade com o mercado de trabalho realizando parcerias com empresas interessadas para melhor inserir desde cedo aos acadêmicos, exposto pelo PJ8.

É necessário passar por algum projeto de extensão durante a graduação. Se não, essa pessoa terá um diploma, mas como pessoa, pouca coisa foi mudada. Quem passou reto nisso deixou de ganhar muita coisa. O que eu acho que a universidade poderia fazer nesse sentido seria talvez abrir um pouco mais para projetos de fora. Por exemplo, iniciativas privadas (PJ8).

Um relato importante nesse mesmo contexto foi do PJ17: “Acredito que um aluno do primeiro período precisa saber quais são as áreas que ele pode atuar, e hoje em dia nós não temos isso”. Demonstrando, assim, que desde o início da vida acadêmica esse contato já seria importante.

A seguir, foi exposto sobre a maior experiência técnica que seria em relação à preocupação com o conhecimento de gestão, sendo um complemento para colaborar ao enfrentar situações típicas de ferramentas e gerenciamento da produção, no qual o PJ19 aborda.

Tivemos três matérias de gestão aplicada, mas eu acho que deveríamos ter muito mais, um estudo de gestão da manutenção, gestão do processo, gestão de fabricação. Porque para projetar e fabricar, você precisa saber o que está por trás daquilo, quais as atividades por trás e como gerenciar isso. Vemos muito pouco isso e acho que deveríamos ver mais (PJ19).

Um outro ponto levantado por alguns respondentes, foi o maior foco na prática, no qual traz algumas percepções que faltam experiências da vivência própria dos alunos e de precisar sair da sua zona de conforto para se ter profissionais mais bem desenvolvidos ao longo do curso, mencionado pelo PJ5.

Mas olhando para o nosso curso, eu diria para trazer mais aulas práticas, mais vivência, deixar o aluno solto, deixar o aluno ir atrás das coisas, não dar de mão beijada as coisas para ele. Eu agradeço professores que não dão muito suporte, ele vai na raiz da questão explicar para que a gente possa discutir. Mesmo que seja preciso reduzir o número de formandos, acho importante formar pessoas capacitadas a buscar aquilo que é preciso no mercado. Não é quantidade que queremos formar, é qualidade (PJ5).

No último sub tópico, foi proposto a necessidade de ter um melhor relacionamento com as pessoas, já que o engenheiro abrangerá um convívio com outras áreas, subordinados, e chefes, então se adaptar com o seu público é relevante, isto mostra o PJ18: “É importante ter um pouco mais de complacência, se colocar no lugar do outro. As vezes tem engenheiro que acha que sabe demais quando ele poderia estar aprendendo com os outros”.

4.1.11 Visão Geral sobre a Experiência de Ter Participado da Vulcano Empresa Júnior

Este tópico foi questionado aos entrevistados o quanto a Vulcano EJ trouxe algum retorno pessoal ou profissional em busca de ter o conhecimento do impacto que a empresa júnior de engenharia mecânica da UTFPR de Ponta Grossa traz aos seus ingressos. Na Figura 10 a seguir mostra-se os resultados.

Figura 10 - Visão geral sobre a experiência de ter participado da Vulcano Empresa Júnior



Fonte: Autoria própria (2021)

Analisando a Figura em questão, nota-se uma tendência grande na melhoria dos pós juniores em habilidades interpessoais (58%) e experiência empresarial (58%).

É possível observar que ambas estão de acordo com tópico 4.1.10: Melhorias na formação do Engenheiro Mecânico, as quais foram mencionadas a estruturação das avaliações/grades de acordo a oferecer maior desenvolvimento de habilidades interpessoais e a maior experiência profissional aos ingressos do curso de engenharia mecânica, estes sub tópicos obtiveram também a maior frequência de relatos.

Houve diversas exposições positivas da EJ ao longo das entrevistas, principalmente neste tópico. Ao primeiro sub tópico melhoria em habilidades interpessoais, é notório que a participação da EJ foi um marco essencial para a vida de muitos, mudando de maneira relevante algumas habilidades que são importantes no mercado de trabalho e que não são tão desenvolvidas na sala de aula, o PJ5 comenta como foi a passagem da Empresa Júnior.

Eu brinco até que eu sou suspeito para falar, acho que minha vida foi marcada por fases de crescimento pessoal, e acho que eu posso indicar como uma essa fase pré e pós empresário júnior, eu tive um crescimento fantástico. Antes eu era tímido, não sabia falar direito, tremia para falar em público, claro que ainda tenho minhas dificuldades, mas acho que minha progressão foi extremamente boa nesse período. Eu tive que aprender a vender o meu peixe, me relacionar com pessoas e acho que isso foi fundamental para o meu início de carreira. Já fui bastante elogiado nesse sentido, e toda vez que recebo um elogio desse tipo, eu lembro de quem eu era antes de entrar na Vulcano e o quanto ela me ajudou (PJ5).

Neste mesmo sub tópico, também segue a mesma linha de raciocínio em que a perspectiva de melhoria nas habilidades e experiências podem direcionar para um êxito profissional. O PJ4 deu um relato de sua transformação.

Eu sou suspeito de falar. Antes de entrar na Vulcano tinha um perfil muito mais retraído, não me comunicava, não me expressava. Se eu, com o mesmo técnico, participasse de algum processo seletivo, provavelmente ele não conseguiria a vaga por não ter essa comunicação, essa habilidade de se expressar, então acho que isso já é um ponto forte. O eu de antes não era tão organizado nas atividades, porque como eu falei, você tem recursos para gerenciar e prazos para cumprir são o tipo de coisa que apenas na prática você verá (PJ4).

A melhoria na experiência empresarial foi um outro ponto levantado, segue uma tendência já citada no sub tópico anterior, na qual ambas convergem na

facilitação da entrada no mercado de trabalho por apresentarem diferenciais neste âmbito comparado com quem não obteve uma experiência extracurricular durante sua graduação. Neste mesmo sub tópico também é citado a realização de *network* que contribuem para a vida pós acadêmica. O PJ16 expõe este contexto.

Acredito que a Vulcano é um marco na vida de qualquer pessoa que entra. Com certeza essa pessoa chega mais preparada para o mercado de trabalho. O que mais mudou para mim após a minha passagem pela EJ foi a minha mentalidade, me posicionar, ter uma visão a longo prazo. Ser colocado em contato com as empresas faz total diferença. Então todas as pessoas que gostam deste contexto empresarial, não deveriam terminar a faculdade sem antes passar por essa experiência. Além das pessoas que você conhece, faz muitos amigos, *network*, que vai muito além do que a EJ propõe e não pode ser deixado de lado (PJ16).

Seguindo este raciocínio, houve também o relato do PJ11.

Como eu tive a experiência técnica no passado, eu não tive uma interface maior com vendas, mas participando da Vulcano eu capacitei essa parte de participar de entrevista, como funciona, por mais que não seja exatamente como é, mas todo aquele trabalho que fazemos naquele período do projeto de extensão acho que é um modelo do que você vai ver na indústria. Acredito que quando eu saí dali eu já estava preparado para começar a enfrentar o mercado de trabalho (PJ11).

Nos últimos trechos citados reafirmam as experiências na prática que a empresa júnior traz aos seus ingressos e o quanto esse aprendizado agrega no seu futuro como profissional se sentindo mais preparados a o mercado de trabalho.

4.1.12 Recomendação aos demais alunos do curso para Participarem da Vulcano Empresa Júnior

O objetivo deste tópico foi identificar se os pós juniores veem a empresa júnior com relevância e se recomendariam o ingresso para outros acadêmicos. Os resultados obtidos foram todos favoráveis a recomendação, com algumas particularidades entre as respostas.

Havendo então uma convergência entre os respondentes, sendo que o sim foi unânime e o qual mais destacou foi a recomendação para todos os acadêmicos (63%).

O PJ10 atribuiu esse fato por pensar que a EJ é uma experiência que pode contribuir para todos os tipos de perfil de uma pessoa: “Sim, com certeza absoluta recomendaria a participação de qualquer pessoa em qualquer empresa júnior, porque é uma experiência que agrega em todos os sentidos, acho que para todos os tipos de perfis que eu já conheci”.

Seguindo neste sub tópico, houve aqueles que comentaram sobre a importância da participação dos departamentos para possivelmente desenvolver habilidades diferentes ao longo de sua vivência na EJ, como comentado pelo PJ12.

Sim, eu recomendaria o ingresso, mesmo que a pessoa não tenha problemas com comunicação, ainda assim é muito válido, tem muitos outros pontos que podem ser explorados. Eu infelizmente só fiz parte de um departamento, talvez se eu tivesse feito parte de outros eu tivesse outras habilidades (PJ12).

Entretanto, houve particularidades para a recomendação, começando pelo sub tópico que fala sobre se o foco é o mercado de trabalho. A visão dos respondentes mostra que vai depender do perfil e caminho que o acadêmico deseja seguir na sua trajetória profissional, como o PJ19 expôs: “Eu acredito que todos que pudessem deveriam participar. Aqueles que querem seguir o rumo da empresa devem participar da EJ porque irá trazer uma visão diferente”.

Também, há aqueles que disseram que quanto mais experiências fora da sala de aula o graduando obter na sua formação, maior será o seu diferencial em comparação aos que não vivenciaram experiências aplicadas. O PJ9 comenta a respeito: “Recomendaria o ingresso na Vulcano, mas eu acho que se você tiver a oportunidade, não faça só a Vulcano, eu diria para fazer tudo o que você puder, recomendo a entrada na Vulcano, mas recomendo entrar em outros projetos também, não só nela”.

Assim, por meio destes sub tópicos mostra-se a relevância na trajetória acadêmica que a participação da empresa júnior foi, principalmente pelo o que foi comentado pela seção 4.1.11, Visão geral sobre a experiência de ter participado da EJ Vulcano. Convergindo na resposta do “sim” como recomendação dos graduandos de engenharia mecânica com algumas particularidades como citadas nesta seção.

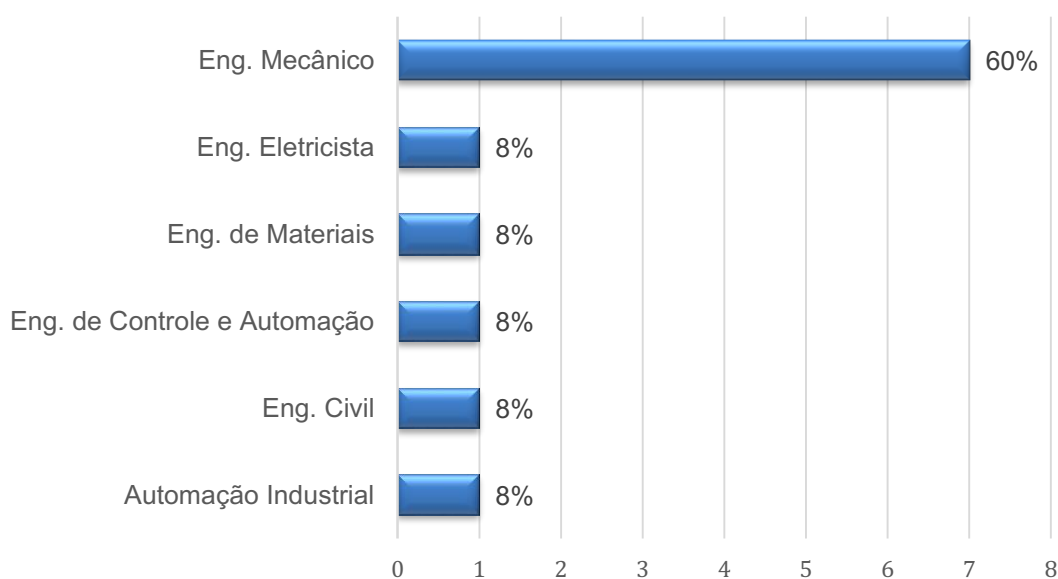
4.2 ANÁLISE MERCADO DE TRABALHO

As transcrições das entrevistas realizadas com gestores do mercado de trabalho serão analisadas nesta seção através dos tópicos que separam as principais questões abordadas. Antecedendo a análise do primeiro tópico, as principais características dos entrevistados serão verificadas.

4.2.1 Características Gerais dos Gestores

A formação principal dos gestores entrevistados é apresentada no Gráfico 11. Mesmo ter a formação em Engenharia Mecânica não ser um requisito, cerca de 60% dos gestores apresentaram como formação principal a Engenharia Mecânica.

Gráfico 11 - Formação principal



Fonte: Autoria própria

A maioria dos gestores entrevistados terem como formação principal a Engenharia Mecânica eleva a relevância das respostas, visto que o público sendo estudado gira em torno da Engenharia Mecânica.

Os gestores entrevistados atuavam até o momento da entrevista, nas empresas que se enquadraram nos critérios estabelecidos na seção 3.5 Além de pertencer a este contexto, os gestores selecionados também tinham em sua equipe pelo menos 1 Engenheiro Mecânico. A Tabela 4 indica quais os cargos e áreas dos gestores entrevistados.

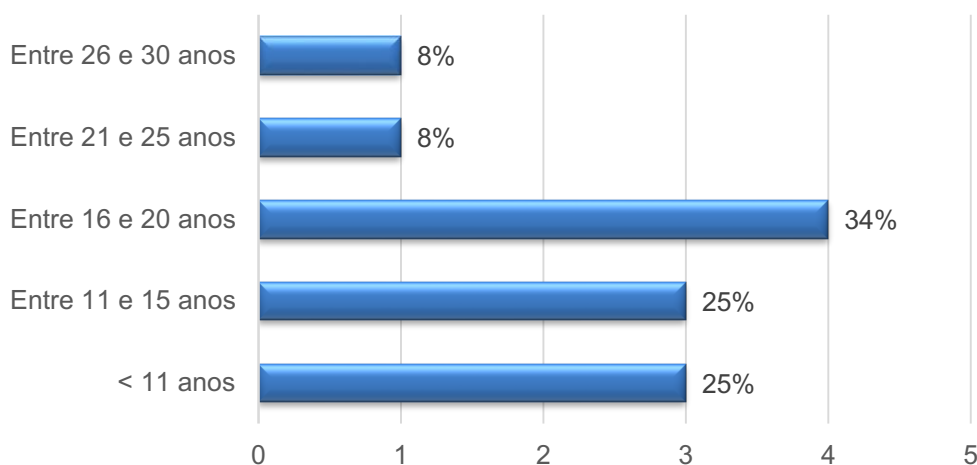
Tabela 4 - Cargos e Áreas dos gestores entrevistados

Cargo	Área	Gestor
Coordenador	Corporativo	1
Coordenador	Engenharia	1
Coordenador	Manutenção	1
Coordenador	Manutenção e Projetos	1
Coordenador	Produção	1
Gerente	Desenvolvimento de Produtos	1
Gerente	Engenharia	1
Gerente	Manutenção	1
Gerente	Produtos	1
Gerente	Industrial	1
Gerente	Operacional	1
Supervisor	Armazém	1

Fonte: Autoria própria

É relevante notar ao comparar o Gráfico 3 com a Tabela 4, que mais de 50% dos pós-juniores entrevistados, atuavam até o momento da entrevista, nas mesmas áreas em que os gestores entrevistados desempenham seus cargos, indicando uma convergência no cenário analisado pelos entrevistados.

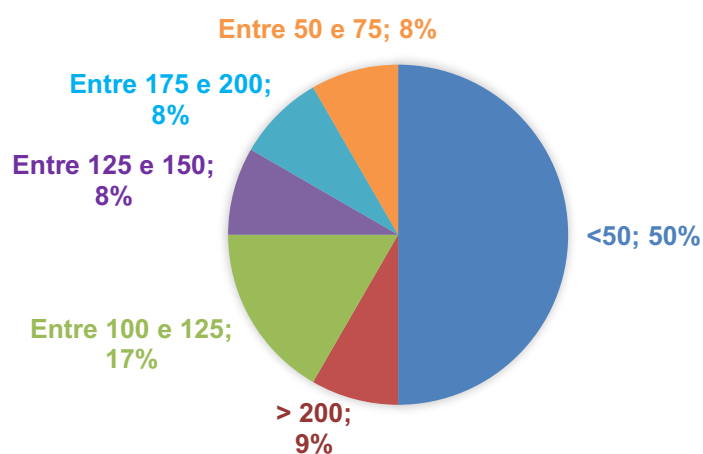
O Gráfico 12 aponta o tempo de mercado de trabalho dos gestores. Cerca de 50% dos entrevistados afirmaram ter mais de 15 anos de experiência no mercado de trabalho, após concluída a formação principal.

Gráfico 12 - Tempo de mercado de trabalho

Fonte: Autoria própria

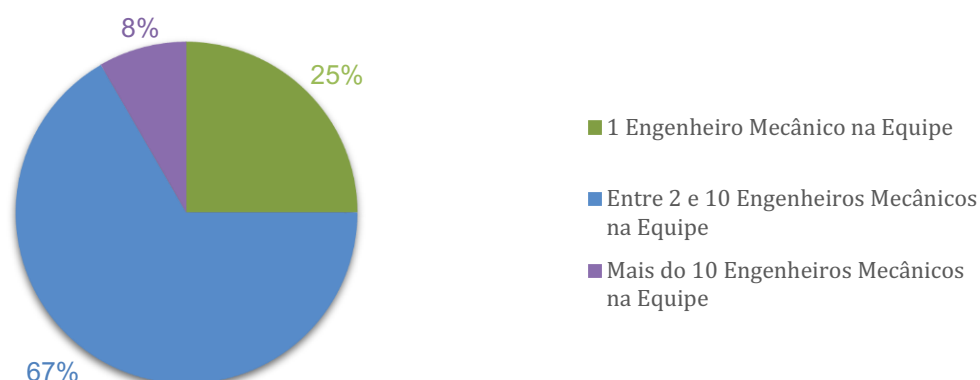
Dado relevante que propõe maior propriedade nas respostas a serem analisadas.

O Gráfico 13 indica a quantidade de colaboradores que os entrevistados possuíam em sua equipe. Faixas de quantidade de colaboradores foram criadas para auxiliar a análise da informação.

Gráfico 13 – Colaboradores na Equipe

Fonte: Autoria própria

Sobre a quantidade de colaboradores na equipe, também foi questionado, quantos dos colaboradores da equipe possuíam a formação em Engenharia Mecânica. O Gráfico 14 apresenta as respostas obtidas.

Gráfico 14 - Engenheiros Mecânicos na equipe

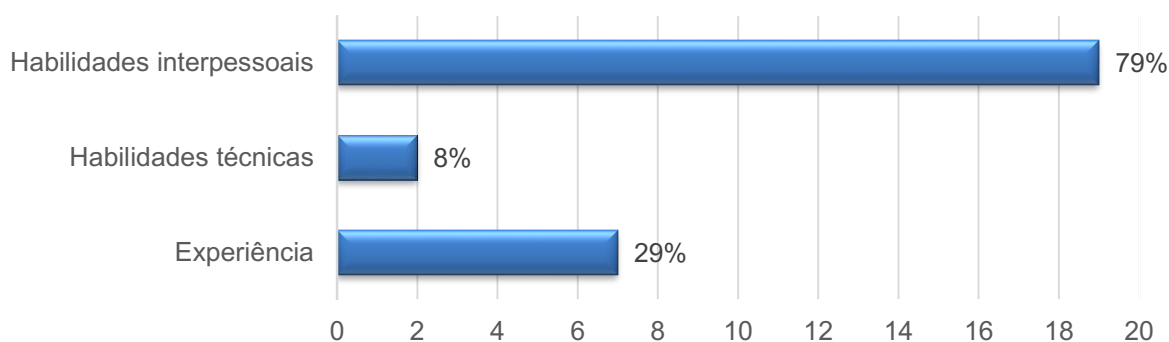
Fonte: Autoria própria

Quando questionados a respeito de terem tido algum contato profissional com pós juniores, 83% dos entrevistados afirmaram já ter tido esse tipo de interação com algum colaborador com passagem por empresa júnior. Esse dado possui extrema relevância, pois aponta a maior propriedade nas respostas destes para os questionamentos previstos no roteiro a respeito deste contato com pós juniores.

4.2.2 Principais Diferenciais e Dificuldades de Engenheiros Mecânicos em Processos Seletivos

Nesta seção, o objetivo principal foi identificar pela visão do mercado de trabalho por meio dos gestores como eles veem o desempenho do atual Engenheiro Mecânico recém-formado no processo seletivo, tanto em questão das suas dificuldades quanto em seus diferenciais. Os resultados obtidos, estão destrinchados em ambos os contextos, desta forma a análise apresentará uma amostra maior devido à apresentação de 2 perguntas distintas. O Gráfico 15 mostra quais são os sub tópicos comentados.

Gráfico 15 – Principais diferenciais e dificuldades encontradas em Engenheiros Mecânicos recém-formados em processo seletivo



Fonte: Autoria própria

Em relação aos resultados encontrados, é bem discrepante a diferença entre as habilidades interpessoais com o restante, sendo essa citada com 79% da frequência, mostrando o quão relevante são elas no meio empresarial, já que são lembradas pela grande maioria dos entrevistados. Foram diversas habilidades interpessoais que foram explanadas, o G7 comenta a sua percepção relacionando a comunicação e a postura, o quanto é importante para sua carreira profissional ao ter contato com pessoas externas e internas.

Eu prezo muito quando eu vou entrevistar alguém pela comunicação da pessoa, como ela se comunicou comigo. Porque eu imagino lá na frente, como ela vai se comunicar com as pessoas que já estão trabalhando, com possíveis clientes também. Eu não analiso tanto habilidades técnicas, não é o principal ponto, mas sim, habilidades pessoais, a comunicação, a postura, essas coisas assim (G7).

Também, ter atitude foi um dos pontos citados dentro da habilidade interpessoal, no qual o G6 explicou, que não basta só almejar determinado cargo, mas sim demonstrar um ensejo maior e ser firme no seu comportamento.

O que nós buscamos identificar é a atitude, a postura ou diria até, usando uma comparação, a presença de palco dessa pessoa. A comparação do aperto de mão não é o ato em si, novamente, durante todo o processo de entrevista, se essa pessoa mostra o desejo e a paixão por executar aquela tarefa para a qual você pensa em contratá-lo, esse é o diferencial (G6).

Ainda neste sub tópico, outro ponto salientado foi sobre o profissional que tenha como característica o dinamismo como característica nas suas condutas, assim explicado pelo G9, que relata que não considera tão relevante a questão técnica, já que essa é diferente para toda empresa, e assim, sendo mais relevante o dinamismo em aprender coisas novas mais rápido.

Acredite ou não, a questão técnica eu não levo tanto em consideração, porque quando você vai contratar um profissional de linha de frente, recém-formado, tudo é novo para ele. Lá na disciplina de máquinas térmicas, você deve ter aprendido sobre as caldeiras, mas aposto que se você chegar aqui e ver as nossas, você nunca vai ter visto isso na sua vida, da mesma forma que eu também não tinha visto, tudo é novidade. Eu acho que em um primeiro momento, é muito mais importante você focar em uma pessoa dinâmica, em uma pessoa que realmente demonstra o perfil que a empresa espera, do que necessariamente voltada ao rigor técnico (G9).

Para o próximo sub tópico, habilidades técnicas, o G12 relata sobre a importância de se ter uma boa teoria na universidade: “É interessante ter uma base teórica muito forte, a parte de cálculo principalmente, a parte de atendimento de normas, e isso eu vejo que é um diferencial de quem estuda Engenharia, no caso da Mecânica”.

Seguindo a análise com as experiências, esse relaciona a experiência dos candidatos no processo seletivo, foram comentados sobre a parte da experiência profissional e a parte prática, o G1 explicou seu ponto de vista.

Eu acho que não ter experiência é uma das maiores dificuldades que você encontra no mercado de trabalho, o mercado às vezes não tem tanta paciência em ensinar a pessoa que está começando agora, por mais que ela seja competente, acho que esse imediatismo do mercado acaba atrapalhando um pouco (...). No mercado de trabalho as pessoas têm muita dificuldade em entender que a parte prática é muito diferente da teórica que vemos na faculdade (G1).

Neste contexto, é relatado que a experiência prática é acentuada pela forma que o mercado de trabalho se comporta, não tendo tempo para ensinar, causada pela pressão de que as coisas sejam realizadas o quanto antes. E a seguir, ainda o G1

comenta que a faculdade prepara mais na parte técnica e teórica, todavia acaba não desenvolvendo tanto na parte prática.

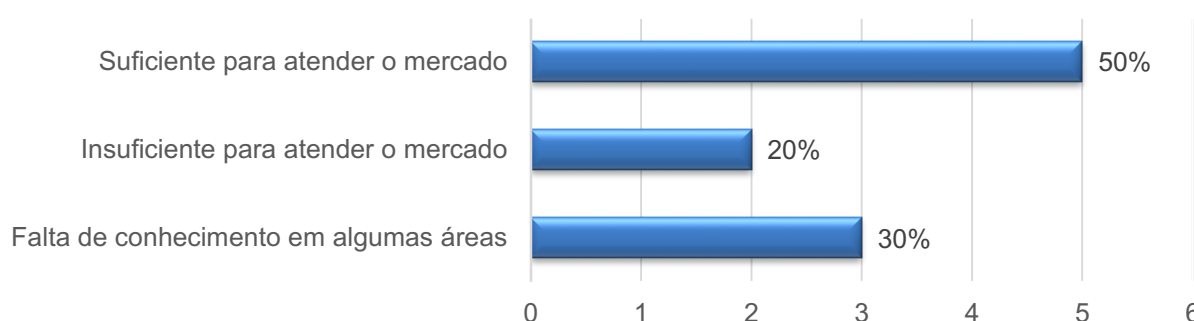
Difícilmente você vai ver as nuances que o mercado vai ter e também não vai aprender isso na faculdade, porque ela fica muito voltada para a parte técnica, a teoria, e quando você vai ver na prática, tem o jogo de cintura que acaba atrapalhando, até na entrevista é perceptível que a pessoa é um pouco mais travada, você até tenta destravar para ver como a pessoa reage, como ela reage (G1).

Assim, é exposto pelo entrevistado 1 a importância sobre a experiência prática para o indivíduo conseguir ter um bom desempenho no processo seletivo.

4.2.3 Principais Habilidades Técnicas de Engenheiros Mecânicos Requisitadas pelo Mercado de Trabalho

Em busca de conhecer qual a visão do mercado de trabalho com as habilidades técnicas que os Engenheiros Mecânicos recém-formados ingressam no trabalho é visto como resultado o Gráfico 16 a seguir. Em relação a análise, a amostra está com 10 respostas, devido à resposta de 2 entrevistados estarem inaudíveis para essa questão e não foi possível transcrevê-la.

Gráfico 16 - Situação das habilidades técnicas do Engenheiro Mecânico recém-formado



Fonte: Autoria própria

O Gráfico 16 retrata que a maioria dos respondentes possuem a perspectiva que as habilidades técnicas são suficientes com 50%. O G10 afirma que a UTFPR possui uma boa base técnica para seus acadêmicos e servem de grande valor com a empresa na qual ele trabalha.

Eles vêm com uma base muito boa, a UTFPR é uma universidade que proporciona atividades de desenvolvimento que vão além do básico da sala de aula, tem diversas oportunidades para o aluno estar se desenvolvendo. As pessoas participam de atividades dentro da própria universidade, intercâmbio, fazem dupla diplomação, fazem atividades que talvez outras faculdades não tenham o mesmo foco. Se eu for avaliar a UTFPR, eu diria que tem uma boa base de escopo de cursos, alinhados com o que a gente procura aqui na (...) (G10).

Em relação à falta de conhecimento em algumas áreas, essa foi possível identificar que as áreas que os entrevistados disseram foi ou no conhecimento voltado às tecnologias mais recentes ou na engenharia clássica. O G9 comenta sobre o gap da tecnologia do mercado de trabalho com as universidades: “Como tem esse gap de criação de tecnologia, o engenheiro brasileiro já teve que se adequar a ter um perfil mais de gestor de processos, gestor de pessoas, do que uma pessoa focada só em projeto. E por conta disso, as universidades já estão um pouco desatualizadas”.

Por fim, 20% dos respondentes disseram que o conhecimento técnico é insuficiente para atender o mercado de trabalho, assim como o G11 relatou em sua entrevista, dizendo sobre as faculdades de ensino a distância durante toda a graduação.

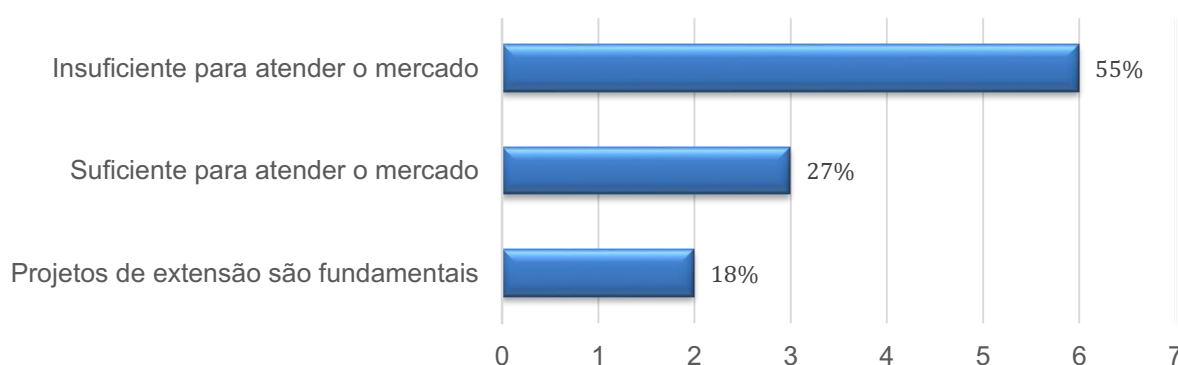
Hoje eles são muito fracos, na minha opinião está muito superficial. Com esses vários cursos sendo feitos online durante toda a graduação, trabalhando dessa forma, o conhecimento do pessoal está muito baixo. Como você vai trabalhar com especificações, com detalhes técnicos, com a maioria dos cursos sendo feito online. Tem várias faculdades que você chega de manhã, preenche uma folha, sem critério de seleção nenhum entre os estudantes (G11).

4.2.4 Principais Habilidades Interpessoais de Engenheiros Mecânicos Requisitadas pelo Mercado de Trabalho

Esta seção, o objetivo foi identificar pela visão dos gestores como está o atual perfil do Engenheiro Mecânico recém-formado em relação às habilidades interpessoais que estão sendo desenvolvidas no contexto geral quando este acaba de ingressar no mercado de trabalho. Em relação a análise, a amostra está com 11

respostas, devido à resposta de 1 entrevistado estar inaudível para essa questão e não foi possível transcrevê-la.

Gráfico 17 - Situação do perfil do Engenheiro Mecânico recém formado em relação às habilidades interpessoais



Fonte: Autoria própria

Esse resultado é exposto pelo Gráfico 17 acima e o tópico no qual apresenta maior respondentes a respeito foi sobre a insuficiência das habilidades interpessoais para atender o mercado de trabalho, com 55% de frequência.

Primeiramente para a insuficiência para atender o mercado de trabalho, o G9 expõe e contextualiza sua opinião: “Eu acho que é bem deficitário. Por exemplo, se eu te perguntar agora se você tem noção de quantos por cento é o ISS, que é o imposto que você paga sobre um projeto. Você provavelmente não sabe como emitir um DARF hoje na receita federal”. Consequente, ainda neste tópico, foram relatadas sobre a falta de comunicação com clareza, falta de resiliência e falta de senso de trabalho em grupo. O G12 mostra sua visão em relação ao trabalho em grupo: “A gente não deixou de ser pessoas, então quando a gente fala de relacionamento interpessoal, eu vejo que não tem como, apesar da tecnologia nos levar para ser mais individualista e ficar mais preso a um computador ou smartphone que é o caso da grande maioria das pessoas”.

Com relação ao ponto, suficiente para atender o mercado de trabalho, o G6 traz o mérito da universidade no desenvolvimento do perfil do Engenheiro Mecânico, mas correlaciona também com o próximo sub tópico que os projetos de extensão são fundamentais no ensino.

As universidades vêm trabalhando mais esse lado que você chama de soft skills e os melhores candidatos buscaram alguma experiência, alguma atuação justamente que desenvolvesse de uma maneira mais forte, ou mais aceleradas essas soft skills. É algo que o mercado pede, é notório que as instituições vêm trabalhando esse lado, é notório que os candidatos mais fortes fizeram alguma atividade por conta, uma experiência de intercâmbio, ou uma empresa júnior e isso contribuiu para esse desenvolvimento de habilidades (G6).

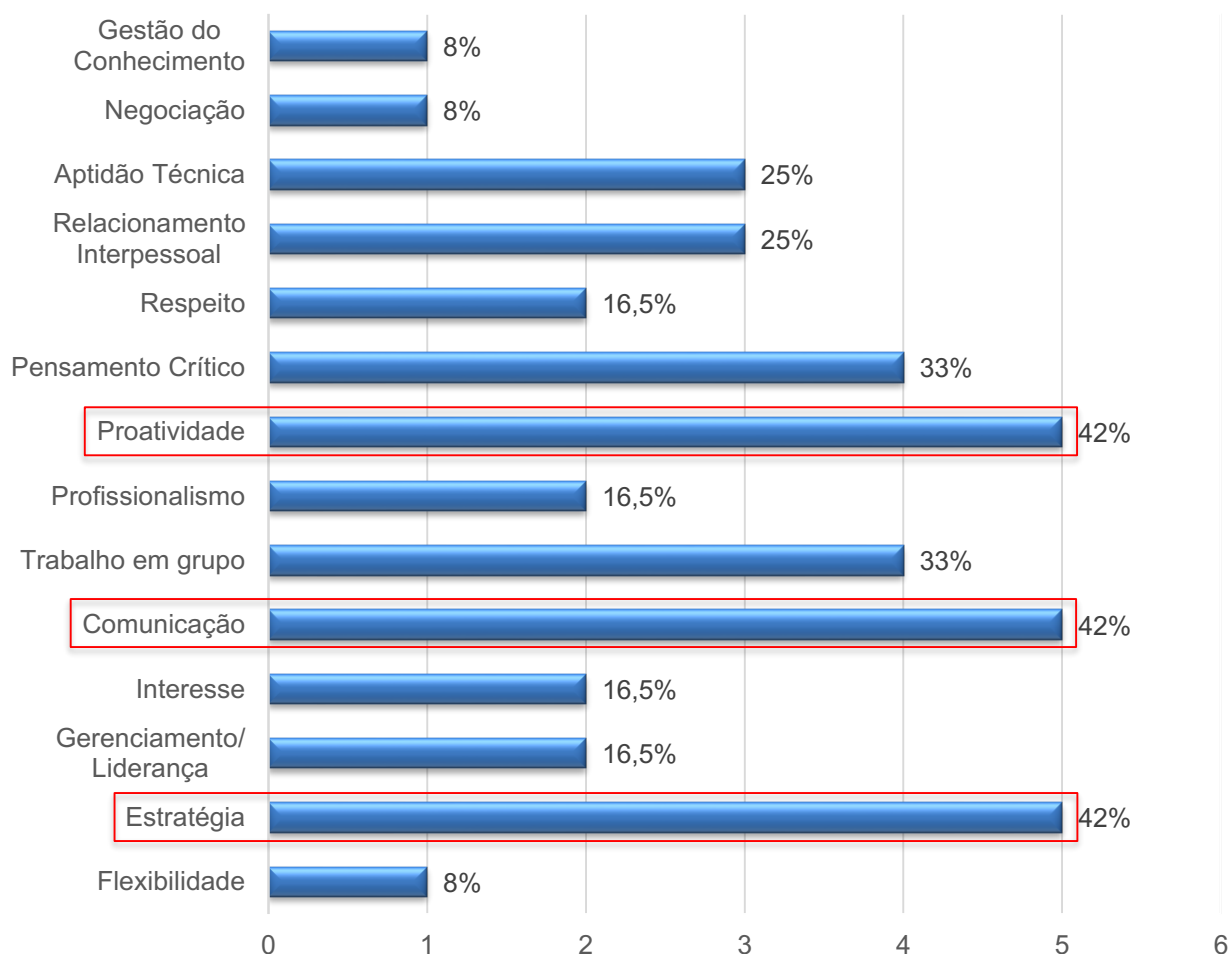
Por fim, projetos de extensão são fundamentais, foram as respostas dos entrevistados que mostraram a importância dos projetos extracurriculares para o desenvolvimento do perfil mais completo do acadêmico, salientando quanto maior a participação melhor e mais capaz o indivíduo sai preparado para o mercado de trabalho. Relata, assim, com mais um exemplo o G2.

Acho que os projetos de extensão são a maior virtude que uma faculdade pode te dar. Qualquer um dos projetos que tem, não sei se esses projetos ainda funcionam, mas o UTForce, o Baja, e o Aerodesign, a própria Empresa Júnior, acho que são muito bacanas, são ideias sensacionais. Se cada aluno pudesse fazer uma mescla e participar de todas elas, acho que é muito importante. Porque você sai muito mais preparado quando você faz esse tipo de atividade e inclusive, você não vai precisar disso para se formar, você vai precisar disso para ser um profissional de sucesso (G2).

Neste tópico como um todo, é possível identificar que há diferentes opiniões a respeito das habilidades interpessoais no perfil do Engenheiro Mecânico, sendo o dobro dos respondentes acharem mais insuficientes do que suficientes na atual circunstância e alguns elencaram a importância que os projetos de extensão e empresa júnior faz no papel desse desenvolvimento.

4.2.5 Perfil do Engenheiro Mecânico requisitado pelo Mercado de Trabalho

Em busca de identificar quais são as principais habilidades interpessoais que são requeridas ao perfil dos engenheiros mecânicos recém-formados e que esses mais precisam se atentar baseado na opinião da amostra do mercado de trabalho. Foi realizado de acordo com o apêndice a fim de serem explanadas por cada gestor 3 habilidades cada um. O Gráfico 18 exibe a seguir.

Gráfico 18 - Habilidades interpessoais mais requeridas ao perfil do Engenheiro Mecânico

Fonte: Autoria própria

Por meio do Gráfico 18, as habilidades mais requeridas ao Engenheiro Mecânico recém-formado são a proatividade (42%), comunicação (42%) e a estratégia (42%). Sendo apenas a organização não citada nenhuma vez pelos entrevistados. Em relação a proatividade o G3 comenta que é uma característica importante pois algumas coisas no ambiente industrial saem do controle e precisa-se obter a solução do problema.

A proatividade é uma característica que esperamos porque muitas vezes não temos a solução para todos os problemas que acontecem e não temos as respostas para todos os problemas, mas nós precisamos ir atrás da informação ou da solução desses problemas e isso acontece no dia a dia. A gente sabe que no meio industrial tem muitas coisas que a gente consegue se programar e muitas que a gente não consegue. Algumas coisas saem fora

do nosso planejamento e essa proatividade de não esperar uma resposta pronta é uma característica bem importante (G3).

Para o que diz a respeito da comunicação, o G4 que cita que a comunicação por si só é muito mais do que apenas saber comunicar, mas em torno dela é por onde as pessoas conseguem alcançar o que elas desejam.

Comunicação, extremamente importante. Porque se você não tem comunicação, você é uma pedra e dali nada sai, dali nada entra. A comunicação é o principal meio do ser humano hoje de conseguir o que quer e também conseguir atender o que o outro quer. Então se a pessoa não tem capacidade de comunicar, e aí a comunicação vai além de só saber dizer, ou só saber escrever, comunicar é você se preocupar com o outro, comunicar é garantir que o que chega para o outro é o que você quer que chegue. Então a comunicação para mim é fundamental (G4).

Outra habilidade bem recorrente foi a estratégia, sendo comentado sobre um planejamento e visão do todo para saber o que fazer para entender o problema e como resolvê-lo, como o G11 relatou: “Sobre estratégia, ele tem que olhar o problema como um todo e não só olhar daquele ponto específico, ele tem que olhar dentro do sistema dele, não só naquele ponto em que ocorreu um defeito ou problema”. Seguindo esse contexto, o G5 também afirmou que: “Você tem que ter na cabeça que às vezes a melhor solução técnica não é a mais viável para aquele momento, você entender que o mais barato não é melhor (...), isso vai muito de estratégia”.

O G12 retrata sua opinião sobre o trabalho em grupo de forma com que a integração dela juntamente com suas responsabilidades é requisitada para ela e a equipe.

A gente tem que ter muita integração, interação com a operação, que internamente eles não os nossos clientes, então a pessoa tem que se encaixar nisso, ela tem que saber que ela não trabalha sozinha, que ela vai ter que fazer parte de uma equipe e que dentro dessa organização ela vai ter suas responsabilidades e que ela tem que atender isso, conseguir atingir os resultados que são esperados para que toda equipe obtenha sucesso dentro do trabalho (G12).

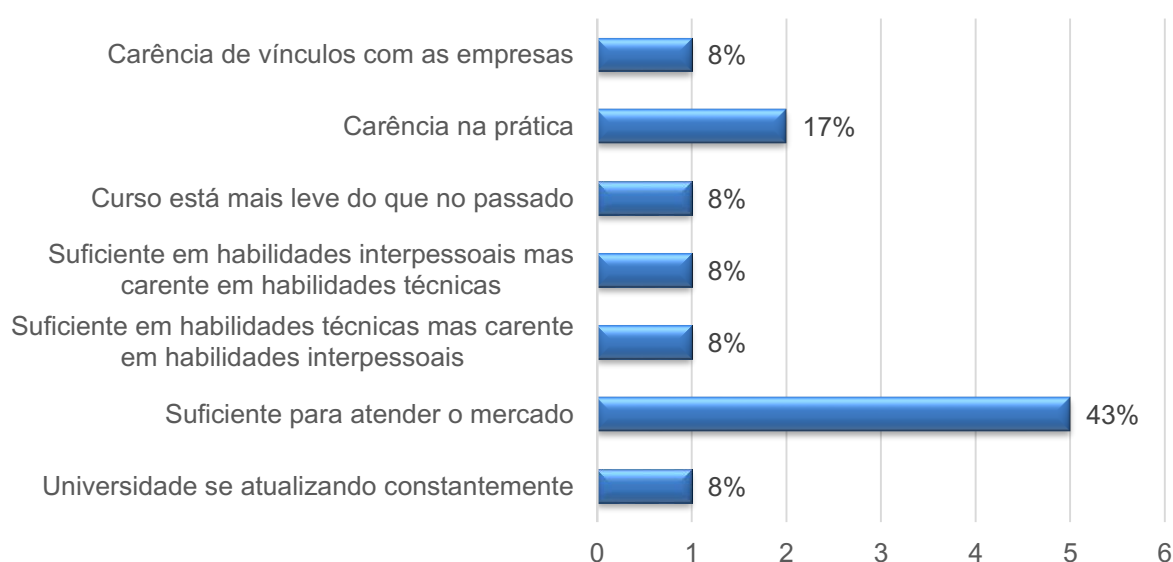
O pensamento crítico também é bastante retratado e o G7 relatou: “Pensamento crítico, porque é preciso que os profissionais, na medida do possível,

que eles tenham uma visão holística da coisa, saber que o que você está fazendo não vai afetar apenas você”.

4.2.6 Avaliação da Formação Acadêmica dos Engenheiros Mecânicos

A fim de compreender a perspectiva do mercado de trabalho a respeito da formação acadêmica dos novos Engenheiros Mecânicos, o questionamento frente a essa temática teve como pontos principais os elencados no Gráfico 19.

Gráfico 19 – Avaliação da formação Acadêmica dos Engenheiros Mecânicos



Fonte: Autoria própria

O Gráfico 19, indica que as respostas foram bem abrangentes, no entanto o ponto de ser suficiente para atender o mercado de trabalho se destacou com cerca de 43% de recorrência dentre as respostas. Os entrevistados mostraram interpretar que o elevado nível de conhecimento técnico apresentado pelos novos Engenheiros Mecânicos é o suficiente para classificar a formação como suficiente para o mercado de trabalho, como afirma o entrevistado G12, “mas de forma geral eu digo que sim, que as pessoas sempre quando vem para trabalhar com a gente ela já tem um bom conhecimento técnico”.

Além de demonstrarem a percepção de o conhecimento técnico ser um fator crucial para a boa classificação da formação do Engenheiro Mecânico, parte dos

gestores indicam ter ciência da importância da participação de projetos complementares durante a formação além das disciplinas ministradas no curso, como comenta o G1.

Eu acho que a engenharia tem um forte na área de projetos, a empresa júnior abraça isso um pouco, mas a área de projetos tem diversas coisas para fazer na faculdade, tanto como projeto de extensão como as próprias matérias no fim do curso, os projetos mecânicos, isso aguça o próprio aluno a se desafiar e acho que isso é algo muito forte na faculdade (G1).

Também como resultado, foi apontado que a carência no conhecimento prático afeta a avaliação da formação acadêmica. Dois gestores avaliam que a formação acadêmica tem como principal característica a baixa preparação prática dos engenheiros em formação, como aponta o entrevistado G5.

Temos poucos exemplos do que temos na teoria, na prática. A metodologia ainda foca muito na teoria e acabamos tendo nas formações professores muito voltados para a teoria. Acho que poderia haver uma mescla de profissionais que poderiam agregar dentro da formação, mais na área profissional. Aquela pessoa que tem uma bagagem, que já atuou para dizer o que o mercado está pedindo, tem esse feedback do mercado com a universidade. Em linhas gerais eu diria isso (G5).

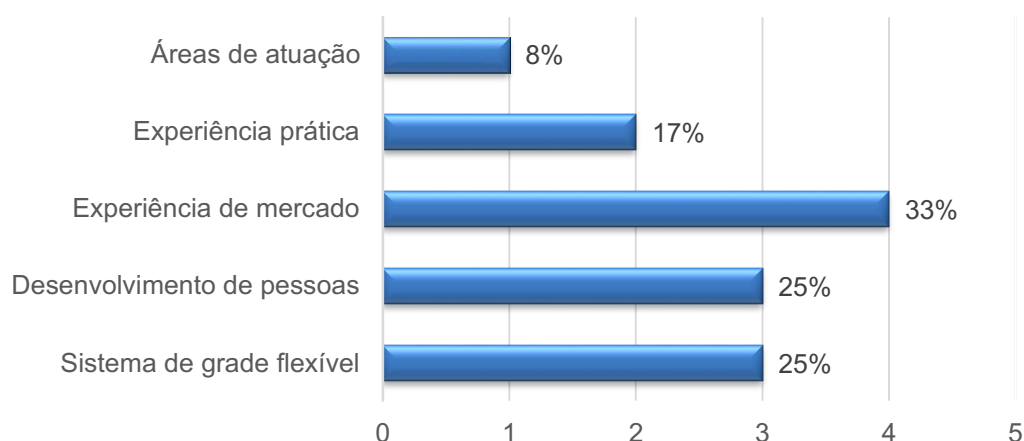
Outro ponto citado pelos entrevistados é a indicação de que a universidade prepara adequadamente os alunos de engenharia mecânica para a área técnica, mas não desenvolve os acadêmicos em habilidades interpessoais, requisitadas pelo mercado de trabalho, como aponta o entrevistado G4.

A minha opinião é que tecnicamente ela tem um bom alinhamento [...], para o que nós fazemos, observamos e temos hoje no dia a dia, pelo menos o que eu tenho observado no mercado de trabalho é bem aderente. Mas no campo de desenvolvimento de pessoas, gestão de pessoas, relacionamento, habilidades interpessoais, soft skills é pobre, precisa melhorar. Precisa ter um balanço melhor, eu não digo que você pegar 4000 horas de um curso de engenharia e fazer 2000 de técnica, mas estou dizendo que hoje você não tem nem 10% disso (G4).

4.2.7 Melhorias na Formação Acadêmica

Esta seção busca identificar quais melhorias o mercado de trabalho aponta como necessárias para melhorar a formação acadêmica dos Engenheiros Mecânicos. O Gráfico 20 resume quais os principais fatores indicados pelos gestores como possíveis campos de atuação para efetivar essa melhoria na formação acadêmica.

Gráfico 20 - Melhorias na formação acadêmica



Fonte: Autoria própria

O Gráfico 20, indica que proporcionar maior experiência de mercado de trabalho é a principal melhoria a ser aplicada para aprimorar a formação acadêmica dos Engenheiros Mecânicos. Parte dos gestores afirmam que proporcionar ao acadêmico maior proximidade com a indústria é algo a ser realizado, conforme expõem o entrevistado G10, “Os alunos têm muito pouco contato com a indústria, somente no último ano que os alunos têm oportunidade de buscar estágio, tendo primeiro contato com a empresa, ele acaba tendo aquele contato de 6 meses e já se forma”.

Ou ainda, que esta falta de experiência gera ainda o sentimento de frustração nos engenheiros recém-formados, justamente por não estarem preparados para o contexto que é exigido deles ao final da graduação, como cita o G1.

A gente vê pessoas muito preparadas para o conhecimento técnico, mas se frustram um pouco com as dificuldades que vão encontrar no mercado, ou não estão psicologicamente preparadas, ou não tem resolução de conflitos muito boa e isso acaba pesando um pouco. Acho que isso você pega com a

experiência, mas se você tiver como, dentro da faculdade conseguir desenvolver essas habilidades, são muito importantes, se você quer uma área do mercado de trabalho e não uma área acadêmica. Acho que isso é um ponto que a faculdade poderia abordar melhor (G1).

Seguindo a linha de proporcionar maior experiência aos acadêmicos, mas especialmente com atividades práticas, parte dos gestores afirmam que trabalhar com um maior número de atividades práticas é essencial à formação acadêmica.

É importante o Engenheiro Mecânico ter sujado a mão de graxa em algum momento do desenvolvimento dele, através de aula em laboratório, experimentações, ou trazendo para o meu universo, falando sobre motores, ciclo otto, ciclo diesel, motores elétricos que vai ser o futuro e o Engenheiro Mecânico estará presente no restante do trem de força do veicular, é importante que esse aluno tenha contato prático com esse trem de força. Ele já desmontou, já viu, você conseguiu tocar, sentiu o cheiro, conseguiu apertar e não somente saber que determinado material é duro, ou que em determinado teste de resistência mecânica ele rompe com determinado nível de força ou pressão, mas ele presenciou esse teste? Teve essa experimentação? Eu acredito que quanto mais experimentações, experiências esse candidato tenha, mais forte será a formação dele (G6).

Outro ponto muito comentado pelos gestores é a adaptação da grade curricular aplicada no curso. Segundo os entrevistados, utilizar de um sistema de grade curricular flexível permite ao acadêmico explorar seu tempo durante a graduação para realizar outras atividades como estágios em diferentes áreas, diferentes empresas e em diferentes momentos, durante a realização do curso e não somente no final.

Adaptar o currículo de forma que o aluno fique mais disponível para poder ter mais experiência curricular. De repente durante a faculdade ter mais fases de atividades extracurriculares, para que tenham contato com empresas diferentes. Se a grade permitir, o aluno faz estágio meio período, 2 meses no segundo ano, de repente no terceiro ano ele faz mais 3 meses em outra empresa, e no último período ele vai para uma terceira empresa. Aquele contato com 3 funções diferentes, empresas diferentes, valores diferentes, às vezes até em regiões diferentes (G10).

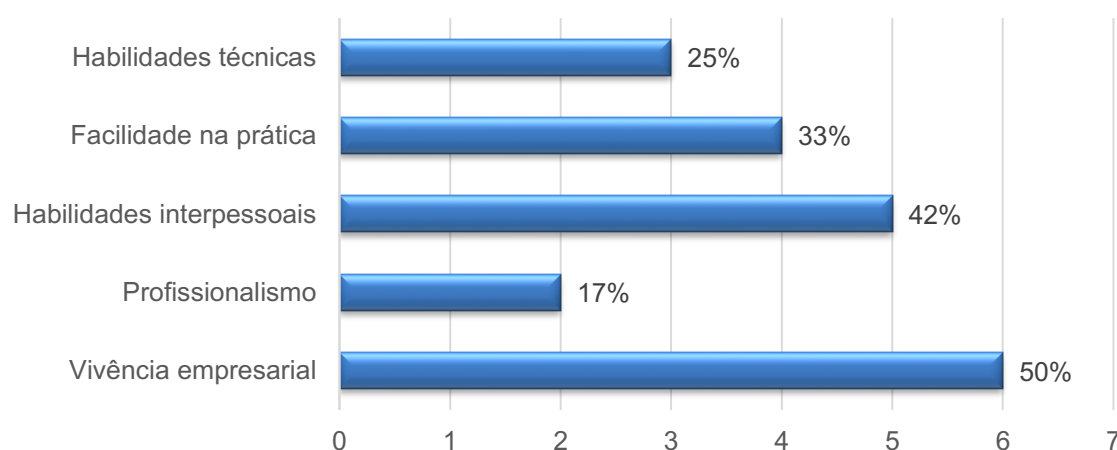
O desenvolvimento de pessoas também foi um fator declarado como ponto a ser melhorado na formação acadêmica. Parte dos gestores indicam que a formação está focada apenas na parte técnica, e que, no entanto, o mercado de trabalho exige o trabalho com pessoas, e a instituição não tem buscado desenvolver esse tipo de habilidade, como aponta o entrevistado G11.

Acho que precisa aliar muito mais o dia a dia com a realidade das indústrias, muitas das coisas que a gente não aprende. A formação do engenheiro está muito voltada para a área técnica, mas ele esquece um pouco que nós trabalhamos com pessoas. As pessoas fazem rodar o equipamento, apesar de algumas empresas serem totalmente automatizadas, mas depende de as pessoas fazerem a programação. Tem que complementar bastante a gestão de pessoas, liderança, tem que trabalhar muito mais essa área (G11).

4.2.8 Relevância da Empresa Júnior na Formação de Engenheiros Mecânicos

Buscando identificar a relevância da Empresa Júnior para a formação de um Engenheiro Mecânico, os gestores foram questionados a respeito da experiência que tiveram com colaboradores que possuíam esse tipo de vivência. O Gráfico 21 apresenta os principais fatores elencados pelos gestores a respeito destes profissionais com passagem por Empresa Júnior.

Gráfico 21 - Relevância da Empresa Júnior na formação de Engenheiros Mecânicos



Fonte: Autoria própria

O ponto mais citado pelos gestores diz respeito a vivência empresarial apresentada pelos Engenheiros Mecânicos com passagem por Empresa Júnior. Cerca de 50% dos entrevistados afirmou que a vivência empresarial que estes profissionais experimentaram na Empresa Júnior foi um diferencial em diferentes momentos no mercado de trabalho. O entrevistado G3, explicou que já no Processo Seletivo, os candidatos pós juniores se destacam por demonstrar conhecimento prévio de processos da indústria, característica desejada pelos recrutadores.

Acredito que sim. Tem algumas ferramentas que usamos em processos seletivos que conseguimos avaliar o comportamento das pessoas e uma pessoa que passa por esse processo de empresa júnior ela consegue expressar alguma rotina ou algo de gestão da empresa júnior e isso acaba, mesmo que de maneira indireta, demonstrando um conhecimento, uma experiência de como é uma rotina de uma indústria e isso acaba sendo um diferencial de um candidato que não tem e isso acaba contribuindo para um processo seletivo (G3).

O fato de a Empresa Júnior aplicar situações que simulam desafios do mercado de trabalho, proporciona aos futuros Engenheiros um comportamento mais efetivo que se destaca dos demais, como explica o entrevistado G6.

A empresa júnior eu vejo como uma excelente ferramenta de experimentação para os alunos, é um dos primeiros contatos que essas pessoas têm com uma determinada meta, um prazo, um orçamento para ser gerenciado, em algumas vezes inclusive uma determinada situação de estresse ou pressão para resolução de problemas. Diferente do que estudar única e exclusivamente para atingir uma determinada nota de prova no período acadêmico. Os alunos que passam por essa oportunidade da empresa júnior já trazem um diferencial, uma experiência a mais do que aqueles que não tiveram essa oportunidade, ou não tiveram o anseio de sentir o que era o mercado (G6).

A possibilidade de aplicar o conhecimento teórico na prática, com casos reais, exercer papéis de liderança dentro de uma estrutura organizacional, promove a esses profissionais pós juniores uma bagagem desejada pelo mercado de trabalho, conforme respondeu G8.

Eles têm muito mais conhecimento do negócio do que da disciplina, ou dos dois, não posso dizer que ele tenha mais conhecimento está errado. Ele tem tanto conhecimento da disciplina quanto do negócio e isso facilita demais, porque eles têm papéis e responsabilidades dentro de uma estrutura organizacional, eles entendem como que o processo funciona eles entendem os gaps que tem no processo e eles têm uma velocidade de transformação muito grande e sempre sai a frente dos demais colegas que não tem essa visibilidade ou não vivenciaram estarem dentro do negócio, dentro de uma indústria. Para mim, a vantagem competitiva desses profissionais, desses estudantes, futuros profissionais, é muito grande (G8).

Outro ponto elencado pelos gestores com alta recorrência são as habilidades interpessoais. De acordo com os entrevistados, pós juniores apresentam maior desenvolvimento com as habilidades interpessoais, como comenta G6, “É notório que aqueles alunos que participam de Empresa Júnior demonstram um nível acima dos demais na questão de comunicação, de relação interpessoal, o que acaba sendo muito importante. Isso relacionado a *soft skills*”.

Os entrevistados afirmam que os engenheiros que possuem essa experiência no currículo, conseguem se fazer entender de maneira mais eficaz.

EJ, elas têm uma capacidade diferenciada de comunicação, de fazer as pessoas entenderem o que elas querem que as pessoas entendam, não virar confusão em qualquer conversa, qualquer e-mail, qualquer fluxo de processo por exemplo. Outra coisa é proatividade, que é uma coisa que você precisa ter na época da empresa júnior porque se não as coisas simplesmente não acontecem, porque a atividade da empresa júnior não é remunerada, pelo menos não financeiramente, então você tem que ter proatividade para fazer as coisas acontecerem (G7).

Os entrevistados também comentaram com alta recorrência o fato de pós juniores apresentarem maior facilidade na prática. Segundo os gestores, a capacidade analítica observada nesses profissionais é um destaque.

Eu vejo que a pessoa fica com uma capacidade analítica muito maior do que uma pessoa que não tenha tido esse tipo de experiência, começa a entender como uma empresa funciona, mesmo sendo empresa júnior que tem uma certa limitação, mas ela começa a entender mais de estratégia da empresa, uma visão um pouco mais global da empresa (G12).

A capacidade de buscar novos conceitos para a solução de problemas, saindo dos padrões já observados, foi outro fator destacado pelos entrevistados. O gestor G8 explica que esse tipo de postura é um diferencial interessante.

Habilidade de negócio, eles conhecem processos, eles buscaram soluções fora das soluções padrões da disciplina, da cadeira. Então, por exemplo, eu trabalhei com um dos rapazes e ele era responsável pela comunicação dentro da empresa júnior e já tinha buscado soluções de comunicação, soluções de fazer com que a informação chegasse muito mais rápido dentro da empresa júnior, de que o workflow funcionasse de uma forma diferente, digital (inaudível), então esse tipo de inovação, esse tipo de conhecimento se tornou diferencial (G8).

As habilidades técnicas também são avaliadas como ponto de destaque em Engenheiros que vivenciaram o Movimento Empresa Júnior. De acordo com G11, “As habilidades técnicas são bem fortes, bem positivas. A diferença é muito grande, tem um conhecimento bem maior do que as outras pessoas que não passaram por isso”.

O profissionalismo observado nesses profissionais também demonstrou ser um diferencial para alguns gestores. O entrevistado G4 esclareceu que o contato que pós juniores possuem com clientes, desenvolvem neles uma postura profissional diferenciada no mercado de trabalho.

Mas acho que o profissionalismo acaba sendo bem forte porque a pessoa, ela teve experiências, porque na faculdade o seu foco é tirar nota para passar e ter conhecimento, ganhar conhecimento, mas quando você está numa empresa júnior não é só isso. Você precisa resolver o problema do seu cliente, teu nome está em jogo, a empresa júnior está em jogo então você acaba recebendo doses homeopáticas de profissionalismo de “eu sou responsável por alguma coisa”, então acaba que para mim essas foram os pontos que eu entendo mais marcantes dessa pessoa, dessas pessoas que tiveram essas experiências com a empresa júnior (G4).

Desta forma, a experiência extraclasse torna o acadêmico mais apto, uma vez que desenvolveu devido à exposição em problemas reais, precisou desenvolver habilidade comportamental e de comunicação.

4.3 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, foram discutidos tópicos analisados nas seções anteriores. Com o objetivo de evidenciar alguns dos principais resultados do trabalho, os itens a seguir abordam o debate a respeito do tema.

4.3.1 Expectativas do Mercado de trabalho quanto ao Perfil do Engenheiro Mecânico

As seções analisadas anteriormente indicam de diferentes formas quais as expectativas do mercado de trabalho com os novos Engenheiros Mecânicos. A análise realizada na seção 4.2.2 indica que o mercado de trabalho busca selecionar em processos seletivos profissionais com habilidades interpessoais bem desenvolvidas. Os gestores responderam diretamente que este é o principal diferencial entre os candidatos no processo de seleção, expondo a expectativa de contar com um funcionário que tenha domínio nessas habilidades. Essa expectativa se confirma na seção 4.2.4 em que os gestores indicam que as habilidades interpessoais apresentadas pelos Engenheiros Mecânicos recém-formados, não são suficientes para atender a necessidade do mercado de trabalho. Outro dado que reforça esse anseio do mercado de trabalho por profissionais mais desenvolvidos em habilidades interpessoais, é a sugestão de melhorar a formação acadêmica proporcionando um maior desenvolvimento de pessoas, como aponta o Gráfico 19 na seção 4.2.6.

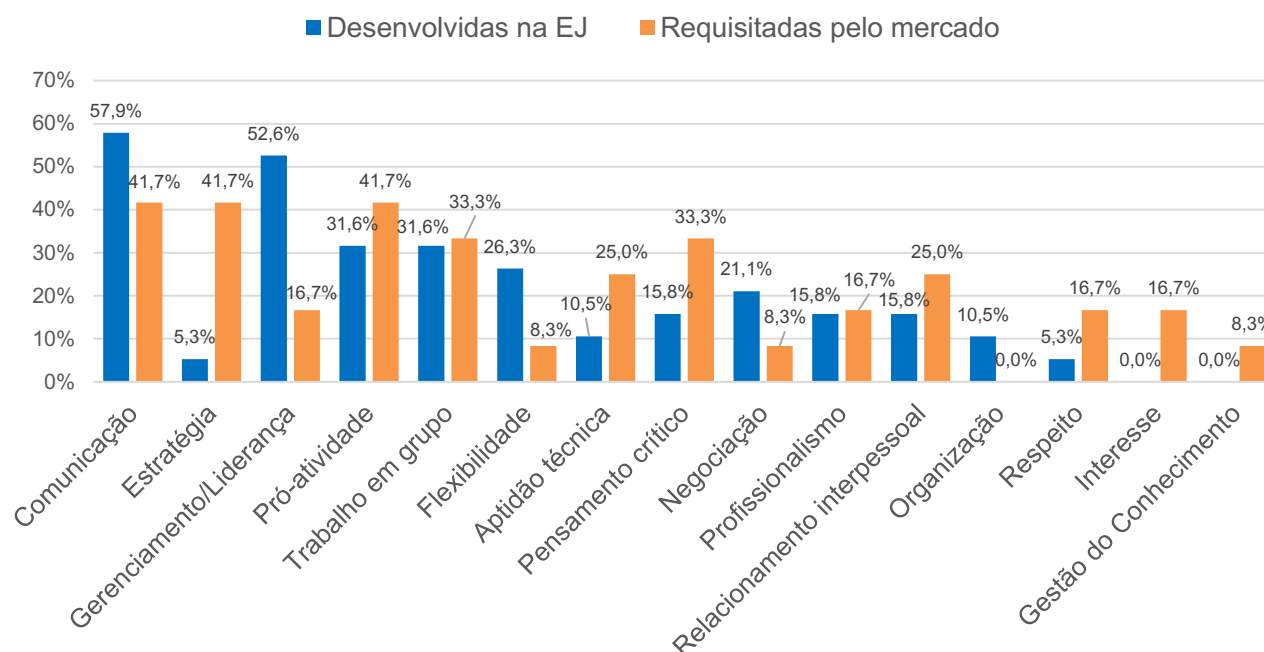
Ainda na seção 4.2.7 os entrevistados propõem às instituições que melhorem seu processo de formação, fornecendo uma maior experiência de mercado de trabalho aos acadêmicos. Essa proposta de melhoria feita por grande parte dos gestores indica que o anseio por Engenheiros Mecânicos mais preparados para o cenário que deverão enfrentar ao entrar no mercado de trabalho. Essa expectativa também é notada na seção 4.2.8 em que os gestores afirmam ser a vivência empresarial, o fator mais relevante que a Empresa Júnior proporciona aos seus egressos, apontando a expectativa de que os Engenheiros Mecânicos sejam mais preparados para as situações reais com que se deparam. As respostas mencionadas, também retratam o quão relevante pode ser a aproximação da Universidade com o Mercado de Trabalho, em que um cenário benéfico para todos (graduando, Universidade e Empresas) poderá ser observado.

A seção 4.2.5 também permite a percepção de qual o apontamento por parte dos gestores a respeito da expectativa sobre os novos Engenheiros Mecânicos. O Gráfico 18 indica que as habilidades mais requisitadas pelo mercado de trabalho ao perfil do Engenheiro Mecânico são: proatividade, comunicação, estratégia, pensamento crítico e trabalho em grupo. Interessante notar que a aptidão técnica também é citada por alguns dos entrevistados, mas não com tanta recorrência como as 5 habilidades citadas acima. Este resultado indica que o mercado de trabalho ao contratar um Engenheiro Mecânico, espera além de habilidades técnicas, habilidades interpessoais. As respostas dos gestores apontam que a necessidade de ter essas habilidades bem desenvolvidas é cada vez mais requisitada ao Engenheiro Mecânico, que não mais desempenha seu trabalho individualmente, mas sim em equipes multidisciplinares.

4.3.2 Habilidades Desenvolvidas Pelos Egressos Da Vulcano E As Expectativas Do Mercado de trabalho

As seções 4.1.3 e 4.2.5 descrevem respectivamente quais as habilidades mais desenvolvidas pelos pós juniores na Empresa Júnior e qual o perfil requerido ao Engenheiro Mecânico, de acordo com a opinião dos gestores. O Gráfico 22 aponta quais as habilidades respondidas com maior recorrência por ambos os públicos (pós júnior e gestor) de forma sobreposta, possibilitando a análise individual de cada habilidade.

Gráfico 22 - Habilidades Interpessoais desenvolvidas na EJ x requisitadas pelo mercado de trabalho



Fonte: Autoria própria

De acordo com o Gráfico 22 é possível notar quais habilidades são amplamente solicitadas pelo mercado de trabalho conforme indicado pelos gestores, e quais são largamente desenvolvidas na Empresa Júnior, segundo os pós juniores. A Figura 11 seleciona as 5 habilidades mais citadas pelos pós juniores como mais desenvolvidas na Empresa Júnior e as 5 habilidades mais citadas pelos gestores como mais requisitadas pelo mercado de trabalho.

Figura 11 - Habilidades mais desenvolvidas e mais requisitadas



Fonte: Autoria própria

A literatura aponta o objetivo da Empresa Júnior em melhorar as habilidades dos participantes, conforme revisado na seção 2.3, as Empresas Juniores são semelhantes às empresas seniores, no entanto, com o objetivo principal de aprimorar as habilidades dos membros através de experiências práticas no mercado de trabalho (JADE, 2018). A Figura 11 indica que além de aprimorar as habilidades dos membros, a Empresa Júnior desenvolve as habilidades requisitadas pelo mercado de trabalho. De acordo com as respostas dos Pós Juniores, as 3 habilidades mais desenvolvidas na Empresa Júnior, estão alinhadas com as expectativas dos gestores em relação as 3 habilidades mais requisitadas pelo mercado de trabalho.

Outro aspecto importante de ser analisado refere-se ao fato de os Pós Juniores indicarem o desenvolvimento de habilidades como liderança, que não necessariamente são esperadas pelos gestores nesta fase inicial da carreira, mas que servirá como base para cargos futuros, ao passo que avancem na hierarquia da empresa. Em contrapartida, os gestores apontam a estratégia e pensamento crítico como habilidades altamente requisitadas, estas por sua vez, não foram mencionadas com recorrência pelos Pós Juniores, indicando um ponto de melhoria a ser explorado, pela Vulcano Empresa Júnior e inclusive, pela Universidade.

Ainda segundo a Figura 11, cerca de 86% das habilidades citadas como requeridas pelo mercado de trabalho de acordo com as respostas dos gestores, são desenvolvidas na Empresa Júnior conforme indicado pelos pós juniores.

Esses dados possibilitam a observação de que as habilidades desenvolvidas pelos egressos da Vulcano e as expectativas do mercado de trabalho estão altamente relacionadas.

4.3.3 Relevância da Participação em Empresa Júnior na Contribuição para a Formação Profissional de seus Egressos

Para o início essa discussão é relevante observar o que o pós júnior entrevistado indica sobre a contribuição da Empresa Júnior para sua formação profissional. O Gráfico 10 da seção 4.1.10 indica que um dos pontos de melhoria para a formação de Engenheiros Mecânicos mais citados pelos pós juniores é proporcionar uma maior experiência profissional, fator que eles indicam ter sido uma das contribuições da Empresa Júnior para suas participações em processos seletivos e crescimento no mercado de trabalho, conforme analisado nas seções 4.1.5 e 4.1.6 respectivamente.

Ao inserir a análise dos gestores sobre o tema na discussão, a seção 4.2.7 aponta que o ponto de melhoria para a formação acadêmica de Engenheiros Mecânicos mais citada pelos gestores é a experiência de mercado de trabalho. Fator que eles apontam como a maior relevância da Empresa Júnior na formação de Engenheiros Mecânicos na seção seguinte. O Gráfico 21 da seção 4.2.8 ilustra que 50% dos gestores entrevistados descrevem que a vivência empresarial experimentada por Engenheiros Mecânicos na Empresa Júnior é um diferencial nestes profissionais.

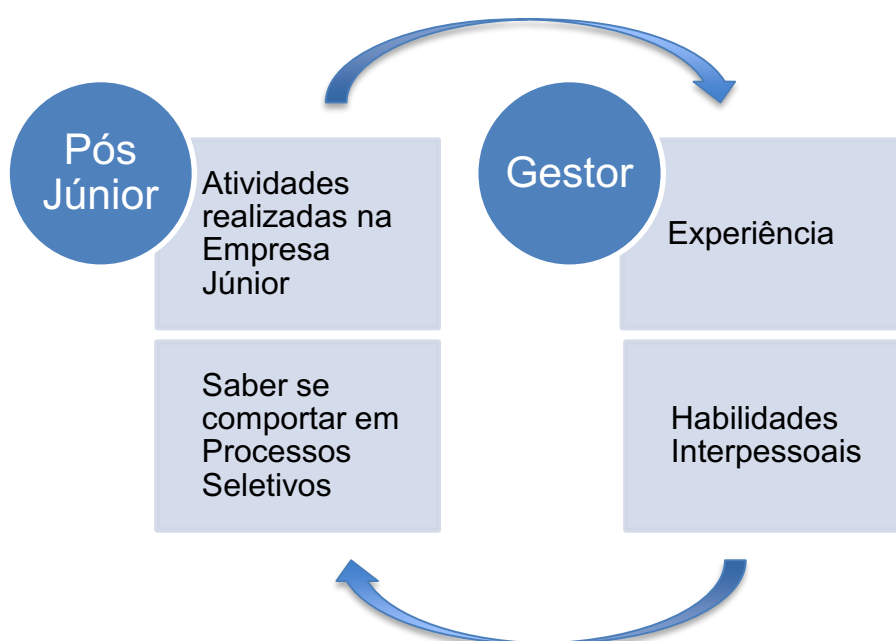
Outro resultado também observado na Figura 11, que apontou como a Empresa Júnior auxilia de forma efetiva o aprimoramento da formação dos Engenheiros Mecânicos. Como revisado na seção 2.2, os engenheiros recém-formados apresentam grandes dificuldades com as habilidades sociais, mas não possuem tantos problemas com as habilidades técnicas, mostrando que as universidades nos direcionam mais para um nicho de conhecimento, acarretamento em problemas para ocupar cargos de maiores responsabilidades devido à exigência principalmente da liderança (IDRUS, 2017). Desta forma, a Empresa Júnior atua

diminuindo essa dificuldade com habilidades sociais, uma vez que as 3 habilidades mais desenvolvidas de acordo com os entrevistados são comunicação, proatividade e trabalho em grupo, complementando a formação com direcionamento técnico ofertado pela instituição.

4.3.4 Análise Comparativa entre Percepções dos Pós Júniores e Gestores sobre Processos Seletivos

Uma análise relevante de ser verificada é o comparativo entre o que os gestores relataram observar como pontos em destaque observados em Engenheiros Mecânicos em processos seletivos, com o que os pós júniores apontaram como contribuição da Empresa Júnior para a suas participações nestes processos de seleção. A Figura 12 apresenta dois dos pontos citados com maior recorrência pelos entrevistados.

Figura 12 - Relação entre a contribuição da Empresa Júnior na participação de processos seletivos de pós júniores, com pontos de destaque observados em Engenheiros Mecânicos em processos seletivos, por parte dos gestores



Fonte: Autoria própria

Grande parte dos gestores afirmaram que um diferencial interessante ao entrevistar um Engenheiro Mecânico, é a capacidade que o entrevistado tem de falar

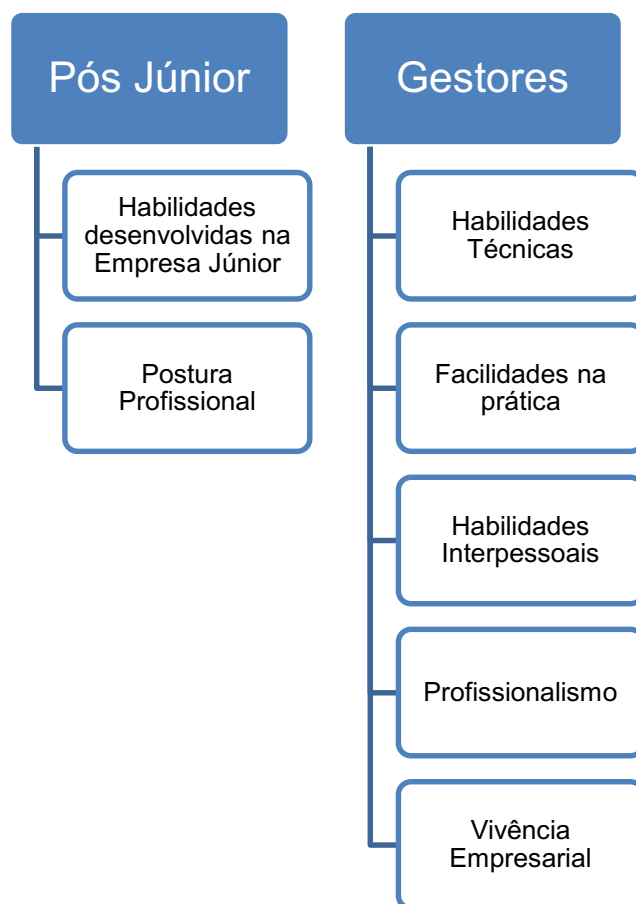
sobre experiências anteriores, sobre problemas que ele já resolveu, situações em que aplicou seus conhecimentos e como reagiu às dificuldades. Os gestores descrevem apreciar esse tipo de narrativa, pois possibilita compreender se o Engenheiro Mecânico que está sendo entrevistado, está preparado para lidar com os desafios que encontrará no novo emprego. Por outro lado, grande parte dos pós juniores relataram que as atividades realizadas na Empresa Júnior se tornam um grande agente de contribuição em Processos Seletivos, pois permite a eles compartilhar experiências anteriores, momentos em que resolveram problemas reais na Empresa Júnior, e isto os coloca em vantagem.

Outro fator apontado pelos gestores como um diferencial em Processos Seletivos de Engenheiros Mecânicos, conforme relacionado na Figura 12, é a utilização de habilidades interpessoais durante o processo de seleção. Os gestores entrevistados relataram apreciar candidatos que se comunicam com facilidade, trabalham bem em grupo em dinâmicas do Processo Seletivo, entre outras das habilidades já listadas no Apêndice. Os pós juniores por sua vez, responderam que outra contribuição da participação em Empresa Júnior, é saber se comportar em Processos Seletivos. Parte dos entrevistados afirmaram saber qual o melhor momento de se posicionar, a importância de se comunicar, entre outros fatores comportamentais, diretamente associados a habilidades interpessoais que os favoreceram em processos de seleção.

4.3.5 Análise da Relação entre a Contribuição da Empresa Júnior para o Crescimento no Mercado de Trabalho com a Percepção dos Gestores sobre estes Profissionais

A análise comparativa entre a contribuição da Empresa Júnior para o crescimento no mercado de trabalho indicada pelos pós juniores, com a percepção dos gestores sobre os profissionais que já trabalharam com eles e tinham histórico em Empresa Júnior, é possível e importante de ser realizada. A Figura 13 apresenta as respostas de ambos os públicos sobre esses questionamentos.

Figura 13 - Relação entre as formas de contribuição da Empresa Júnior para o crescimento no mercado de trabalho dos pós juniores, com a relevância da Empresa Júnior na formação de Engenheiros Mecânicos apontada pelos gestores



Fonte: Autoria própria

Segundo a Figura 13 os pós juniores entrevistados afirmaram que a forma de contribuição da Empresa Júnior para os seus crescimentos no mercado de trabalho, foi através das habilidades desenvolvidas na Empresa Júnior, e com a compreensão do comportamento a ser adotado no meio empresarial. Os pós juniores descreveram que algumas habilidades técnicas ou interpessoais já desenvolvidas durante a participação na Empresa Júnior, atuam como expoentes para a resolução de problemas nas empresas, possibilitando um destaque e conseqüentemente o crescimento no mercado de trabalho. Além dessas habilidades, saber se portar em reuniões e na comunicação com superiores e demais integrantes de equipes, também os favorecem em suas avaliações por parte das empresas.

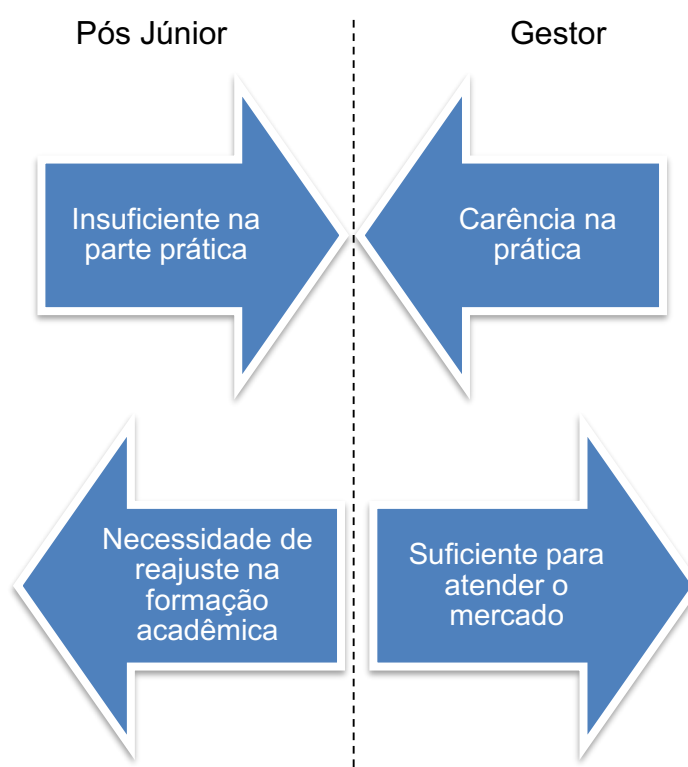
Por outro lado, os gestores citaram com recorrência as habilidades técnicas e habilidades interpessoais, como fatores observados em destaque nos profissionais que em algum momento já trabalharam com eles e possuíam recentemente, vivência

em Empresa Júnior. O profissionalismo e a vivência empresarial também foram pontos elencados como destaque nesses profissionais, indicando que essas habilidades citadas pelos pós juniores como contribuição para o crescimento no mercado de trabalho, de fato é observada por gestores como elementos diferenciais, os colocando em posição de destaque e os favorecendo para o crescimento em questão.

4.3.6 Análise Comparativa da Avaliação sobre a Formação Acadêmica de Engenheiros Mecânicos entre Pós Juniores e Gestores

Outra comparação que requer verificação entre as respostas dos entrevistados, é a percepção sobre a formação acadêmica dos Engenheiros Mecânicos. Ao checar os Gráficos 8 e 19 que refêrem-se a avaliação da formação acadêmica por parte dos pós juniores e gestores respectivamente, duas respostas bem recorrentes chamam a atenção, primeiro por convergir e segundo por divergir. A Figura 14 retrata essa convergência e divergência na opinião dos entrevistados sobre o tema.

Figura 14 - Pontos de convergência e divergência na opinião de pós juniores e gestores sobre a avaliação da formação acadêmica de Engenheiros Mecânicos



Fonte: Autoria própria

Conforme indica a Figura 14, pós juniores e gestores indicaram como ponto de melhoria para formação de Engenheiros Mecânicos a vivência prática de resolução de problemas. Ambos os públicos entrevistados relatam que a falta de prática destes profissionais, proporciona falta de confiança e preparo dos Engenheiros para resolver problemas no início da carreira. Esses apontamentos evidenciam a necessidade de aproximação da Universidade com a Indústria, de modo a proporcionar esse contato e obtenção de alguma experiência, desejada pelo Mercado, antes da formação.

A divergência apresentada na Figura 15 aponta que os pós juniores percebem a necessidade de ajustar a formação acadêmica, principalmente em questão de grade, flexibilizando para maior carga horária de experiência prática nas empresas ou em disciplinas com este caráter prático. Os gestores, no entanto, percebem que a formação acadêmica dos Engenheiros Mecânicos da UTFPR-PG possui qualidade o suficiente para atender as necessidades do mercado. Esta percepção retrata o fato de que mesmo não estando prontos em todos os pontos avaliados pelo mercado, os novos Engenheiros Mecânicos se formam com a capacidade de aprendizado e adaptação muito grande, possibilitando aos Gestores, capacitar de maneira mais específica de acordo com a necessidade da empresa, os novos Engenheiros com habilidades que são mais valiosas para o nicho em questão.

5 CONCLUSÃO

De acordo com o apresentado neste trabalho, a Empresa Júnior atua no desenvolvimento de habilidades que complementam a formação do Engenheiro Mecânico. A análise proposta acerca da relação entre as habilidades desenvolvidas na Empresa Júnior com as habilidades requeridas aos Engenheiros Mecânicos pelo mercado de trabalho é evidenciada.

Conforme revisado na literatura, o perfil do Engenheiro não mais baseia-se apenas em características técnicas. Habilidades interpessoais são requeridas a estes profissionais no momento que ingressam no mercado de trabalho. Em meios cada vez mais diversos, os novos Engenheiros precisam de habilidades para participar de grupos com diferentes culturas, usar da inovação para solucionar problemas, equilibrando habilidades técnicas e não técnicas.

Confirmando as necessidades do mercado para com os novos Engenheiros Mecânicos, as entrevistas com gestores possibilitaram a percepção de suas expectativas com relação a estes profissionais, apontando como mais requisitadas: habilidades de comunicação, proatividade, estratégia, pensamento crítico e trabalho em grupo. Além destas habilidades, Engenheiros com maior experiência de mercado e vivência empresarial, também é desejado por gestores que lideram estes profissionais.

A contribuição da Empresa Júnior na formação profissional de Engenheiros Mecânicos é verificada com as entrevistas de 19 pós juniores da Vulcano Empresa Júnior, EJ do curso de Engenharia Mecânica da UTFPR-PG. As respostas obtidas apontam as habilidades mais desenvolvidas na Empresa Júnior: comunicação, proatividade, trabalho em grupo, flexibilidade e gerenciamento/liderança. Além dessas habilidades, os pós juniores relataram diversas vantagens na participação da EJ que os prepararam para o trabalho que desempenham no mercado de trabalho.

A relação entre as habilidades desenvolvidas pelos egressos da Vulcano Empresa Júnior com as expectativas do mercado de trabalho fica clara ao comparar as respostas dos gestores quando questionados sobre o perfil requisitado ao Engenheiro Mecânico com a resposta dos pós juniores sobre quais habilidades mais desenvolvidas na passagem pela Empresa Júnior. Das 5 habilidades mais citadas por ambos os públicos entrevistados, as 3 citadas com maior recorrência se repetem,

apontando o alinhamento do que a Empresa Júnior desenvolve em seus egressos, com o que o mercado de trabalho requer dos novos Engenheiros Mecânicos.

Desta forma, fica evidente a importância do ingresso em uma Empresa Júnior para a formação do Engenheiro Mecânico. Um dos principais clientes da Instituição de Ensino Superior é o mercado de trabalho. Isto requer que a UTFPR-PG acompanhe as transformações do âmbito profissional, buscando estar mais preparada para atendê-lo, fornecendo profissionais aptos a aplicarem os conhecimentos teóricos, utilizando de habilidades interpessoais que permita o desempenho de funções específicas, como de Engenheiros Mecânicos.

As necessidades apontadas pelos gestores entrevistados neste trabalho, com relação ao perfil dos novos Engenheiros Mecânicos, permitem visualizar com clareza a importância em a Instituição de Ensino Superior, no caso a UTFPR-PG, dedicar maior energia para as Empresas Juniores, uma vez que estas, atuam com precisão no desenvolvimento de habilidades requeridas pelo mercado de trabalho. As respostas apresentadas pelo público entrevistado, indicam uma posição de alta relevância da Empresa Júnior na formação destes profissionais, indicando a necessidade de esta, receber maior reconhecimento em termos de incentivo, visibilidade, apoio em iniciativas, e demais ações propostas pela Empresa Júnior, por parte da UTFPR-PG.

Além de aumentar o incentivo para Empresas Juniores, a UTFPR-PG deve inserir uma pauta para o seu posicionamento quanto a proximidade com a indústria e demais iniciativas que propõem o contato multidisciplinar, que enriquecem o processo de formação, promovendo maior contato do acadêmico com o mercado de trabalho.

Para trabalhos futuros, propostas de projetos que exijam o contato multidisciplinar e aplicação de conhecimentos teóricos que desenvolvam habilidades hoje pouco exploradas no processo de formação atual, podem ser investigados e propostos para o meio acadêmico. Outra proposta relevante a ser estudada em trabalhos futuros, é investigar as formas possíveis de vivenciar a experiência na Empresa Júnior, visando direcionar a formação profissional do acadêmico, para áreas específicas do campo da Engenharia Mecânica.

Por fim, percebe-se que a Vulcano Empresa Júnior contribui para uma formação hoje, especial de Engenheiros Mecânicos, fornecendo aos seus egressos habilidades que os possibilitam vantagens no mercado de trabalho.

Assim, este trabalho pode ser utilizado pela UTFPR-PG para a atualização do processo de formação profissional de Engenheiros Mecânicos, uma vez que o Mercado de Trabalho indicou suas expectativas para com os Engenheiros sendo formados pela instituição. Recomenda-se também o uso por parte da Vulcano Empresa Júnior, para buscar aprimorar seus processos visando ainda mais preparar seus ingressos para o mercado de trabalho, além de, atrair um maior número de participantes, uma vez que essa é uma experiência que os preparará para o futuro que os aguarda como Engenheiros Mecânicos.

REFERÊNCIAS

AYYAKKANNU, A. Technical and soft skill competencies mapping at the entry level of diploma holders in mechanical and automobile Engineering for auto and auto components industries. **International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development (IJMPERD)**, Chennai, India v. 8, p.1210-1220, 13 fev. 2018.

BAKAS, I. et al. Essential qualifications of modern engineers in Europe and how the university provides for them: The Greek paradigm. **International Journal of Civil Engineering and Technology**, Orléans, n. 43, p. 8, 2 jul. 2015.

BRASIL. **Lei nº 13.267, de 6 de abril de 2016**. Disciplina a criação e a organização das associações denominadas empresas juniores, com funcionamento perante instituições de ensino superior. Brasília: Secretaria Geral, 23 jul. 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13267.htm>. Acesso em: 10 abr. 2020.

BRASIL. **Ministério da Educação**, 2009. PDE: Plano de Desenvolvimento da Educação: Prova Brasil: ensino fundamental: matrizes de referência, tópicos e descritores. Brasília: MEC, SEB; INEP. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=7619-provabrazil-matriz-pdf&category_slug=fevereiro-2011-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 27/08/2020.

BRASIL JÚNIOR. **Confederação Brasileira de Empresas Juniores**. Disponível em: <<https://brasiljunior.org.br/conheca-o-mej>>. Acesso em: 15 nov. 2020.

CHAIBATE, H. et al. **Analyzing the engineering soft skills required by Moroccan job market**. International Conference on Optimization and Applications, Morocco, ed. 5, 25 abr. 2019.

CREMASCO, Marco Aurélio. **A responsabilidade social na formação do engenheiro**. In: Instituto Ethos de Empresa e Responsabilidade Social. (Org.). Responsabilidade social das empresas. 1 ed. São Paulo: Editora Peirópolis, 2009, v. 7, p. 17-42

DIREC. **Trabalho de Conclusão de Curso – Utfpr-PG** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <depec-pg@utfpr.edu.br> em 9 de dezembro 2020.

FLEURY, A; FLEURY, M.T.L. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 5, p.183-196, 2001.

GAMA, S. Z.; SILVEIRA, M. A. da. **As competências do engenheiro: visão do mercado de trabalho**. XXXI Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia – COBENGE, 31, 2013, Rio de Janeiro.

GODOY, A. S. Pesquisa Qualitativa Tipos Fundamentais. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.35, n.3, p. 20-29, mai/jun. 1995.

GOIS, I. C. **A contribuição da empresa júnior na formação do engenheiro químico: Estudo de caso na Quanttum empresa júnior**. 2018. 86 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Curso de Bacharel em Engenharia Química, Departamento acadêmico de engenharia química, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2018.

IDRUS, H. et al. Developing well-rounded graduates through integration of soft skills in the teaching of engineering courses. **Frontiers in Education Conference**, Madrid, p. 1-9, 22 out. 2014.

IDRUS, H. et al. Important soft skills to be integrated in the teaching of technical courses: Views of lecturers versus students. **World Engineering Education Forum**, Kuala Lumpur, ed. 7th, p. 585-588, 13 nov. 2017.

INEP. Brasília| DF| setembro de 2018. Censo da Educação Superior 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=97041-apresentac-a-o-censo-superior-u-ltimo&Itemid=30192. Acesso em: 01 abr. 2021.

INEP. Portaria Inep nº 248, de 02 de junho de 2014. **Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes: Diário Oficial da União, 2014**. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/legislacao/2014/diretrizes_cursos_diplomas_bacharel/diretrizes_bacharel_engenharia_mecanica.pdf>. Acesso em 24 jul. 2020.

JADE. **Jade Annual Report 2017/2018**. Disponível em: <https://issuu.com/jadeaisbl/docs/jade___annual_report_2018___origina>. Acesso em: 24, jul. 2020.

JÚNIOR, A. de A. F. **Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Engenharia**. Elaborado pelo MEC. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 24 jul. 2020.

JUNIOR ENTERPRISE. (2019a). **Junior enterprise**. Disponível em: <https://junioenterprise.org/>. Acesso em: 16 jun. 2020.

JUNIOR ENTERPRISE. (2019b). **Junior enterprise concept**. Disponível em: <https://junioenterprise.org/concept/>. Acesso em: 16 jun. 2020.

MAISIRI, W; DARWISH, H.; DYK, L. V. An investigation of industry 4.0 skills requirements. **The South African Journal of Industrial Engineering**, Port Elizabeth, v. 30, n. 3, p. 90-105, 15 nov. 2019.

MOZZATO, A. R.; GRZYBOVSKI, D; TEIXEIRA, A. (2016). Análises Qualitativas nos estudos organizacionais: as vantagens no uso do software NVivo. **Revista Alcance**, v.23, n.4, p. 578-587, out./dez., 2016.

NEVES, J. L. Pesquisa Qualitativa – Características, Usos e Possibilidades. **Caderno de pesquisas em administração FEA-USP**, São Paulo, v.1, n.3, set. 1996.

OLIVEIRA, J. P. de. **Competências e habilidades previstas pelas diretrizes curriculares para os cursos de engenharia e os currículos implantados pelas universidades do Ceará**. XXXIII Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia - COBENGE, 33, 2005, Campina Grande.

PONTA GROSSA, Prefeitura Municipal de. **Premiação 40+ reconhece as maiores empresas de Ponta Grossa**. Ponta Grossa, 2018. Disponível em: <https://pontagrossa.pr.gov.br/node/41968>. Acesso em: 10 de abril de 2021.

POVOA, J. M.; BENTO, P. E. G. **O Engenheiro, sua formação e o mundo do trabalho**. XXXIII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia – COBENGE, 33, 2005, Campina Grande.

SAAD, M. S. M.; MAJID, I. A. Employers' perceptions of important employability skills required from Malaysian engineering and information and communication technology (ICT) graduates. **Global Journal of Engineering Education**, Melaka, v. 16, n. 3, p. 110-115, 01 jan. 2014.

SANDER, C. 5 habilidades de um engenheiro que você deve desenvolver. **CAE Treinamentos**, 2017. Disponível em: <<https://caetreinamentos.com.br/blog/engenharia/habilidades-de-um-engenheiro/>>. Acesso em: 02 de abril de 2020.

SANTOS, G. C. H. dos et al. “Habilidades” e “Competências” a Desenvolver na Capacitação de Psicólogos: Uma Contribuição da Análise do Comportamento para o Exame das Diretrizes Curriculares. **Revista Interação em Psicologia**, Universidade Federal do Paraná, v.13, n.1, p. 131-145, 2009.

SANTOS, P. F. dos et al. Analyzing the competences of production engineering graduates: an industry perspective. **Production**, v. 27, p. 1-16, 23 set. 2017.

SATO, K. T; SATOLO, E. G; QUEIROZ, T. R. Desenvolvimento de Competências e valores organizacionais em discentes de uma empresa júnior. **Revista Conexão UEPG**, Ponta Grossa, v. 11, n. 3, p.282-297, set/dez. 2015.

SILVA, Leonardo Breno Pessoa da et al. Analysis of the main categories of Skills oriented to the context of the Industry 4.0. **International Symposium on Supply Chain 4.0**, Indianapolis, ed. Third, 26 out. 2019.

VALLI, K. S.; PRIYA, N.S. V. Sustainable employability skills for civil and other engineering professionals in the global market. **International Journal of Civil Engineering and Technology**, v. 10, p. 1074-1080, jan. 2019.

VENÂNCIO, K. L. **Percepções das contribuições das empresas juniores para desenvolvimento das competências necessárias à formação de engenheiros**. 2017. 19 f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal do Rio Grande do Norte Centro de Tecnologia de Engenharia Civil, Natal, 2017.

VULCANO. **Vulcano Empresa Júnior**. Disponível em: <<https://vulcanoej.com.br/>>. Acesso em: 24 jul. 2020.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001.

APÊNDICE A – CATEGORIAS DE HABILIDADES PARA O ROTEIRO

Categoria	Definições
Estratégia	Refere-se à capacidade de executar tarefas e projetos segundo o planejamento estratégico estabelecido, identificando alterações no contexto.
Comunicação	Refere-se à capacidade de falar, escrever e argumentar com clareza e objetividade, respeitando as características do público alvo.
Gerenciamento/Liderança	Refere-se a habilidades e atitudes que promovem o direcionamento e confiança que é passada para os outros membros, desencadeando melhores relacionamento e ambiente de trabalho.
Gestão do conhecimento	Refere-se a gerir o conhecimento em todas as suas etapas, de sua criação à sua aplicação.
Trabalho em grupo	Refere-se a promover ações que facilitem as atividades do grupo. Sabendo adaptar a melhor forma de diálogo e ações com diferentes pessoas, resultando um consenso final e executando um bom trabalho com todos os participantes.
Relacionamento interpessoal	Refere-se a promover, em sua atuação profissional, bons hábitos de relacionamento interpessoal.
Flexibilidade	Refere-se à capacidade de flexibilizar seu posicionamento frente a novos acontecimentos. Isto é, adaptar a situação que se encontra.
Negociação	Refere-se à capacidade de negociar com terceiros os interesses da organização e os pessoais.
Interesse	Refere-se a habilidades e atitudes que possibilitam o cumprimento do que foi planejado e acordado entre os membros da organização, seguindo parâmetros éticos.
Respeito	Refere-se as condutas éticas e respeitando o ambiente interno e externo em que encontramos inseridos, enxergando a hierarquia e respeitando o colega de trabalho.
Proatividade	Refere-se à capacidade de mostrar iniciativa nas condutas que precisam ser realizadas e cumpridas.
Aptidão técnica	Refere-se ao desenvolvimento de talentos para a área de atuação, mostrando confiança e aprimoramento do conhecimento técnico.
Profissionalismo	Refere-se as práticas de comportamento e atitudes que são exigidas por uma conduta pré-estabelecida dentro de uma organização.
Pensamento crítico	Refere-se a capacidade de visualizar os processos como um todo, identificando falhas e melhorias.
Organização	Refere-se a disciplina de estruturação das atividades e atuação através de um planejamento do seu dia, evitando o desperdício de tempo.

Fonte: Adaptado de Campos (2012)