

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**LEANDRO TOMIM**

**A CONTRIBUIÇÃO DO MOVIMENTO EMPRESA JÚNIOR NA  
FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO CIVIL NO ESTADO DO PARANÁ**

**CAMPO MOURÃO**

**2021**

**LEANDRO TOMIM**

**A CONTRIBUIÇÃO DO MOVIMENTO EMPRESA JÚNIOR NA  
FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO CIVIL NO ESTADO DO PARANÁ**

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação apresentado à Disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2, do Curso Superior em Engenharia Civil do Departamento Acadêmico de Construção Civil – DACOC - da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, para obtenção do título de bacharel em engenharia civil.

Orientador: Prof. Dr. Helton Rogério Mazzer

**CAMPO MOURÃO**

**2021**



Ministério da Educação  
Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Câmpus Campo Mourão  
Diretoria de Graduação e Educação Profissional  
Departamento Acadêmico de Construção Civil  
Coordenação de Engenharia Civil



---

## TERMO DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso

### A CONTRIBUIÇÃO DO MOVIMENTO EMPRESA JÚNIOR NA FORMAÇÃO DO ENGENHEIRO CIVIL NO ESTADO DO PARANÁ

por

**Leandro Tomim**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 09h30min do dia 07 de Maio de 2021 como requisito parcial para a obtenção do título de ENGENHEIRO CIVIL, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Paula Cristina de Souza**  
( UTFPR )

**Prof. Me. Valdomiro Lubachevski Kurta**  
( UTFPR )

**Prof. Dr. Helton Rogério Mazzer**  
( UTFPR )  
***Orientador***

Responsável pelo TCC: **Prof. Me. Valdomiro Lubachevski Kurta**

Coordenador do Curso de Engenharia Civil:

**Prof. Dr(a). Paula Cristina de Souza**

*A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a minha família que, mesmo à distância, sempre me amou e me apoiou incondicionalmente durante toda a minha longa jornada acadêmica. Agradeço também os meus amigos de turma, que não citarei nomes para evitar esquecimentos, que me acompanharam em todos os momentos, me dando forças para seguir em frente mesmo quando eu achava não possuir mais nenhuma. A UTFPR, por ter sido a minha segunda casa durante cinco anos, sendo a principal responsável pelo meu amadurecimento na transição à fase adulta. Todos os professores que de alguma forma me auxiliaram e contribuíram para me tornar o profissional que hoje sou, em especial Professor Helton, por ser muito mais que apenas um professor, mas um apoiador, um conselheiro e um grande colega. E, por fim, agradeço todas as entidades ou atividades extracurriculares a qual fiz parte durante minha jornada acadêmica e seus envolvidos: Centro Acadêmico, monitoria, grupos de conversação em inglês, grupo de teatro, apresentações músico-culturais, grupo PET, entre demais não aqui citadas. E claro, agradeço imensamente a Pórticos por me acolher durante meus cinco anos em Campo Mourão, ter sido a protagonista no meu desenvolvimento pessoal e profissional, ter me proporcionado experiências e amizades que levarei para toda a vida e, acima de tudo, por ter me auxiliado a me encontrar na minha carreira profissional. Enfim, a todos que tive o prazer de conhecer e me relacionar durante esses longos e difíceis, porém inesquecíveis, anos, meu mais sincero obrigado.

## RESUMO

Em um mercado de trabalho altamente tecnológico e competitivo, nota-se uma necessidade de serem formados engenheiros civis cada vez mais qualificados e preparados. Buscando atender essa demanda, surgem as chamadas empresas juniores, que são organizações sem fins lucrativos formadas exclusivamente por acadêmicos com a missão de proporcionar a eles uma vivência empresarial ainda na Universidade, auxiliando assim em suas formações. O seguinte trabalho busca, portanto, avaliar a importância de competências comportamentais para o profissional de engenharia civil, bem como a contribuição do Movimento Empresa Júnior no desenvolvimento desses atributos em uma análise cruzada com a contribuição dos cursos de graduação. Para isso, foram enviadas perguntas fechadas em um questionário para os diretores executivos das empresas juniores paranaenses de engenharia civil associadas à Federação paranaense. Com os resultados da aplicação da pesquisa, torna-se evidente a contribuição da empresa júnior no desenvolvimento de atributos considerados essenciais para o profissional de engenharia civil, mostrando o alto potencial das universidades de entregarem ao mercado de trabalho pessoas ainda mais qualificadas se os cursos de graduação adotarem estratégias em conjunto com suas respectivas empresas juniores na formação acadêmica dos universitários.

Palavras-chave: Empreendedorismo. Engenharia civil. Ensino de Engenharia. Formação profissional.

## **ABSTRACT**

In a highly technological and competitive labor market, there is a need to train increasingly qualified and prepared civil engineers. Seeking to meet this demand, the so-called junior companies arise, which are non-profit organizations formed exclusively by academics with the mission of providing them with a business experience while at the University, thus helping in their qualification. The following research, therefore, seeks to assess the importance of behavioral skills for the civil engineering professional, as well as the contribution of the Junior Enterprise Movement in the development of these attributes in a cross-analysis with the contribution of undergraduate courses. For it, closed questions were sent in a questionnaire to the executive directors of the civil engineering junior enterprises from Paraná associated with the Federation of Paraná. With the results of the research application, it is evident the contribution of the junior enterprise in the development of attributes considered essential for the civil engineering professional, showing the high potential of universities to deliver even more qualified people to the labor market if the graduation courses adopt strategies in conjunction with their respective junior enterprises in the academic qualification of university students.

**Keywords:** Entrepreneurship. Civil engineering. Engineering education. Professional qualification.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> – Faixa etária dos estudantes e diretores das EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR.....	27
<b>Gráfico 2</b> – Gênero em que os estudantes e diretores das EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR se identificam.....	28
<b>Gráfico 3</b> – Cidades das IES's em que os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR fazem graduação.....	28
<b>Gráfico 4</b> – Natureza jurídica das IES's em que os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR fazem graduação.....	29
<b>Gráfico 5</b> – Ano acadêmico em que os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR se encontram.....	30
<b>Gráfico 6</b> – Há quanto tempo os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR fazem parte de suas empresas juniores.....	30
<b>Gráfico 7</b> – Como os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR conheceram as suas empresas juniores.....	31
<b>Gráfico 8</b> – Motivos que fizeram os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR ingressarem em suas empresas juniores.....	32
<b>Gráfico 9</b> - Porcentagem de estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR que considera o atributo analisado importante/desenvolvido ou muito importante/muito desenvolvido, em ordem decrescente quanto à avaliação da importância para a profissão.....	43

## **LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1</b> – EJ's de Engenharia Civil Paranaense identificadas por polo, IES e Cluster.....	22
--	----



## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Avaliação feita pelos estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à importância dos atributos analisados para o profissional de engenharia civil.....	33
<b>Tabela 2</b> – Avaliação feita pelos estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à contribuição dos seus cursos de graduação no desenvolvimento dos atributos analisados.....	35
<b>Tabela 3</b> – Avaliação feita pelos estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à Contribuição de suas empresas juniores no desenvolvimento dos atributos analisados.....	37
<b>Tabela 4</b> – Habilidades listadas por ordem decrescente de média calculada das avaliações dos acadêmicos e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à importância delas para o profissional de engenharia civil e à contribuição no desenvolvimento delas pelos seus cursos de graduação e pelas suas empresas juniores.....	39

## LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

BJ	Brasil Júnior
CNJE	Confederação Nacional de Empresas Juniores da França
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CONFEA	Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
EJ	Empresa júnior
ENEJ	Encontro Nacional de Empresas Juniores
FAAP	Fundação Armando Alvares Penteado
FEJEPAR	Federação das Empresas Juniores do Paraná
FGV	Fundação Getúlio Vargas
IES	Instituição de Ensino Superior
JADE	Confederação Europeia de Empresas Juniores
MEJ	Movimento Empresa Júnior
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UEM	Universidade Estadual de Maringá
UEPG	Universidade Estadual de Ponta Grossa
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UNIOESTE	Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVOS .....</b>	<b>13</b>
<b>2.1 Objetivo Geral.....</b>	<b>13</b>
<b>2.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>13</b>
<b>3 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>14</b>
<b>4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>16</b>
<b>4.1 O Engenheiro Civil do Século XXI .....</b>	<b>16</b>
<b>4.2 A Educação Brasileira em Engenharia Civil .....</b>	<b>17</b>
<b>4.3 O Conceito de Movimento Empresa Júnior .....</b>	<b>19</b>
<b>4.4 A História do Movimento Empresa Júnior .....</b>	<b>20</b>
<b>4.5 O Movimento Empresa Júnior Hoje.....</b>	<b>21</b>
<b>4.6 A Contribuição do Movimento Empresa Júnior para seus Associados .....</b>	<b>23</b>
<b>5 METODOLOGIA DE PESQUISA .....</b>	<b>23</b>
<b>5.1 Delimitação do Estudo.....</b>	<b>24</b>
<b>5.2 Limitações do Estudo .....</b>	<b>24</b>
<b>5.3 Universo e Amostra .....</b>	<b>24</b>
<b>5.4 Coleta de Dados .....</b>	<b>25</b>
<b>5.5 Análise de Dados .....</b>	<b>26</b>
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>27</b>
<b>6.1 Sobre o Perfil do Empresário Júnior de Engenharia Civil Paranaense.....</b>	<b>27</b>
<b>6.2 Sobre a Contribuição da Empresa Júnior para a Formação do Engenheiro Civil no Estado do Paraná.....</b>	<b>32</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>45</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A engenharia civil existe há tempos, como pode ser observado nas grandes obras desde a antiguidade, porém eram realizadas apenas com regras práticas e empíricas. Posteriormente, viu-se a necessidade de estudar, calcular e otimizar os recursos de forma a realizar as obras de engenharia. Com o aperfeiçoamento científico, a engenharia civil se tornou uma grande área de estudo a qual vem sendo aprimorada e seus aprendizados repassados de geração em geração.

Hoje, o mundo apresenta grandes avanços tecnológicos, sendo caracterizado pela alta competitividade e globalização entre as nações. O mercado anda exigindo competências de seus funcionários antes nunca exigidas e profissionais se formarem com uma boa bagagem técnica não está sendo suficiente para que a contratação seja imediata. As competências técnicas, ou *hard skills*, estão deixando de ser as únicas prioridades, sendo muito importante hoje também o domínio de habilidades comportamentais, também conhecidas por *soft skills*, as quais são necessárias ao desempenho de suas funções no mercado de trabalho.

Ao analisar o universo acadêmico, as referências mostram que este não conseguiu acompanhar plenamente as mudanças massivas e aceleradas nas necessidades do mundo moderno. Os cursos de ensino superior se mostram mais focados no desenvolvimento de habilidades técnicas, sendo as competências comportamentais desenvolvidas em segundo plano, não sendo amplamente trabalhadas somente dentro das salas de aula.

Assim, surge no contexto então as chamadas empresas juniores, caracterizadas como associações civis sem fins lucrativos, formadas exclusivamente por estudantes de ensino superior de um ou mais cursos de graduação, os quais possuem como premissa básica a aplicação prática das teorias vistas em sala de aula através da realização de projetos ou da prestação de serviços. Esse conceito surgiu na França e, alguns anos depois, veio ao Brasil, onde se difundiu rapidamente, fazendo com que hoje seja o país com o maior número de EJ's no mundo. Muitas referências apontam que a participação de acadêmicos em empresas juniores contribui para que eles desenvolvam habilidades e competências antes mesmo de sair da graduação, essenciais para o sucesso na carreira profissional.

Com isso em vista, considerando-se a demanda do mercado e a realidade da qualidade de ensino nas instituições de ensino superior de engenharia civil, este trabalho busca analisar, sob uma perspectiva de empresários juniores em posições de liderança, a importância de competências não-técnicas na atuação profissional do engenheiro civil, assim como a contribuição que as empresas juniores de engenharia civil paranaenses estão oferecendo aos

acadêmicos no desenvolvimento delas na sua formação profissional e até que ponto suas universidades colaboram para o mesmo.

Com a análise dos resultados obtidos, espera-se averiguar se o movimento empresa júnior de fato está atendendo às suas premissas de capacitar seus membros e contribuir na formação de profissionais mais preparados para o mercado de trabalho, cada vez mais exigente, fazendo da empresa júnior de fato uma aliada na educação dos acadêmicos dos cursos de engenharia civil nas instituições de ensino superior paranaenses.

## **2 OBJETIVOS**

De forma a melhor detalhar e apresentar as informações, os objetivos para com a realização deste trabalho foram segmentados entre o objetivo geral – amplo, que resume de fato o que se busca alcançar ao final desta pesquisa – e os específicos – mais detalhados e apresentados em formato de tópicos.

### **2.1 Objetivo Geral**

Consta como objetivo geral deste trabalho analisar a contribuição da empresa júnior para a formação profissional do engenheiro civil no estado do Paraná, levando em consideração a percepção advinda da experiência de acadêmicos integrantes da diretoria executiva das quinze empresas juniores paranaenses de engenharia civil associadas à Federação Paranaense de Empresas Juniores – FEJEPAR.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Consta como objetivos específicos deste trabalho:
- Conceituar empresa júnior;
- Identificar a importância de competências comportamentais para o profissional de engenharia civil, conforme a percepção do grupo de pessoas estudado;
  - Identificar a contribuição dos cursos de graduação de engenharia civil no desenvolvimento de competências comportamentais, conforme percepção do grupo de pessoas estudado;
  - Identificar a contribuição das empresas juniores de engenharia civil no desenvolvimento de competências comportamentais, conforme percepção do grupo de pessoas estudado.

### 3 JUSTIFICATIVA

O mundo se encontra hoje passando pela quarta revolução industrial, na qual assuntos como tecnologia e inovação estão se tornando quase rotineiros. As empresas estão se desenvolvendo, o mercado está se tornando globalizado e a demanda por bons profissionais está se tornando cada vez maior. Dessa maneira, hoje, o mercado de trabalho, em vista do seu grande avanço econômico, está buscando pessoas mais preparadas, com competências que vão além do que se encontra nos livros teóricos de sala de aula. No ramo da engenharia não é diferente.

O setor produtivo busca, hoje, por um novo engenheiro, com novas competências, as quais exigem uma grande alteração nos currículos e nas metodologias pedagógicas, como por exemplo, trabalhar em equipe, comunicar-se eficientemente, saber se relacionar e compreender os interesses do cliente, além de ser criativo e saber buscar soluções em uma época onde inovar está se tornando cada vez mais difícil (ARAÚJO e SILVEIRA, 2005).

As Instituições de Ensino Superior se encontram, atualmente, na necessidade de inovar para poder agregar diferenciais competitivos, porém muitas vezes não valorizam importantes aliados diante da concorrência do mercado de trabalho: as empresas juniores (EJ's), que representam um enorme diferencial no mercado de trabalho tanto para a universidade como para os alunos que têm a oportunidade de participar (BONFIGLIO, 2006).

O Movimento Empresa Júnior é um tema que se insere no contexto atual, pois o mercado de trabalho busca profissionais cada vez mais capacitados, tornando a empresa júnior uma solução que pode auxiliar nessa formação ao proporcionar ao acadêmico a oportunidade de conciliar conhecimentos teóricos e práticos, além de desenvolver competências que só seriam desenvolvidas após se inserirem no mercado (SILVA, 2014).

A relevância deste trabalho está, portanto, em estudar e identificar a importância da empresa júnior na formação do profissional de engenharia civil, por uma questão de viabilidade, a nível estadual. Além de, evidentemente, conceituar o que é uma empresa júnior como local de aplicação prática de conhecimentos teóricos.

Este estudo também se mostra importante como fonte de pesquisa para futuros graduandos de engenharia civil, além de servir como fator motivacional para que estes busquem conhecer mais sobre o Movimento e, talvez, se interessem em fazer parte dele.

Por fim, espera-se que este trabalho aumente a visibilidade do Movimento Empresa Júnior frente às esferas que o desconhecem, assim como incentive o apoio, o investimento e a

aproximação das Instituições de Ensino Superior com as EJ's, além de fomentar a criação de novas empresas para fortalecer a educação empreendedora nos cursos de graduação nacionais.



## **4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Este capítulo do trabalho busca apresentar a base teórica de bibliografias no que diz respeito às mudanças nas expectativas do mercado com os engenheiros, assim como a situação do ensino de engenharia no Brasil. Paralelo a isso, busca apresentar também o conceito de empresa júnior, sua história desde o surgimento até a atualidade, assim como sua contribuição para com a formação acadêmica de estudantes de ensino superior.

### **4.1 O Engenheiro Civil do Século XXI**

É presenciado, hoje, um avanço tecnológico intenso, com uma velocidade jamais vista na história, “capaz de proporcionar modificações significativas e contínuas tanto nas relações sociais e nos processos de trabalho, como na aquisição da inteligência, nas formas de comunicação, de trocas de informações” e até no relacionamento entre o homem e o meio (ALMEIDA, FILHO, et al., 2003).

A engenharia civil vem se desenvolvendo de forma bastante acelerada, modificando seus próprios conceitos e se modernizando através do desenvolvimento de novas tecnologias. Com isso, novas discussões vêm sendo levantadas, relacionadas aos aspectos econômicos. Essa constante transformação está exigindo que os profissionais de engenharia civil se adequem, se capacitem e se qualifiquem cada vez mais para atender a esse mercado globalizado e competitivo marcado pela inovação (FRANÇA, MEIRIÑO, et al., 2016).

Esse processo de globalização e de competitividade mundial está exigindo dos profissionais uma formação que vai além da competência técnica (ALMEIDA, CORDEIRO, et al., 2008). A globalização da economia e o acelerado desenvolvimento tecnológico estão demandando engenheiros com um novo perfil, não mais tão ligados ao desenvolvimento tecnológico, mas sim profissionais com alta capacidade de se adaptar e que busquem novas tecnologias, as quais façam as empresas se tornarem grandes concorrentes no mercado mundial (SILVA 1999).

Buscam-se, hoje, profissionais com visão sistêmica, que aplicam seus conhecimentos de maneira contextualizada, considerando-se que o mundo está em constante alteração. Aquele que só possuir conhecimento técnico se tornará bastante limitado, com uma visão processual e organizacional bastante reduzida. Além disso, se antes o conhecimento tecnológico era suficiente para trabalhar até se aposentar, hoje há a possibilidade de tais técnicas aprendidas

durante o curso já estarem se tornando obsoletas no momento da graduação do acadêmico (OLIVEIRA, 2005).

A completa formação do profissional de engenharia civil é necessária frente aos novos problemas colocados como desafio do setor, além das necessidades das empresas da construção civil em se manterem competitivas (FRANÇA, MEIRIÑO, et al., 2016). A sociedade do conhecimento está exigindo dos engenheiros habilidades e competências novas, não técnicas, para que eles consigam exercer sua profissão. Habilidades para trabalhar em equipes multidisciplinares e capacidades de tomar decisões e resolver impasses de forma ágil, além de resiliência, são alguns dos exemplos levantados (ALMEIDA, FILHO, et al., 2003).

Entre as competências exigidas pelo mercado atualmente pode-se citar a capacidade de criar e inovar, de empreender, de desenvolver espírito crítico e de possuir visão sistêmica, de saber se comunicar, de trabalhar em equipe e de conseguir liderá-la, assim como a de conseguir se adaptar frente diversas situações que possa vir a enfrentar (FRANÇA, MEIRIÑO, et al., 2016).

Fabiane Vieira Romano (1999) cita ainda outros conhecimentos considerados importantes ao engenheiro do futuro, como gestão, negócios, direito, psicologia, meio ambiente, projetos, tecnologia da informação e criatividade, sendo este último necessário para inovar frente o mercado em transição. Reforça, ainda, a necessidade de o engenheiro - principalmente o engenheiro de obras - saber se relacionar com pessoas, capaz de trabalhar em equipes multidisciplinares, pelo fato de estar em contato constante com diferentes personalidades, desde operários até clientes exigentes. Com isso em mente, não se exclui a necessidade de o profissional saber se comunicar adequadamente, para assim repassar as informações e os estímulos corretos a cada uma das partes contatadas.

## **4.2 A Educação Brasileira em Engenharia Civil**

A Politécnica de Paris foi criada em 1795 e tem servido de modelo para a organização dos cursos de engenharia desde então e, de uma forma geral, o modelo organizacional não sofreu grandes mudanças. A organização curricular dos cursos ainda é dividida em ensino básico, ensino básico de engenharia e ensino específico de engenharia, porém com a maioria de suas disciplinas isoladas e descontextualizadas. As mudanças que vem ocorrendo nos cursos de graduação não fogem desta concepção original, porém o mercado vem apresentando grandes mudanças em todos os setores de aplicação da engenharia e tais alterações não estão sendo contempladas nas adequações das instituições de ensino superior (OLIVEIRA, 2005).

Certamente, a sociedade entrou em um processo de mudança que tende a aumentar futuramente, exigindo assim a formação de profissionais com habilidades e competências além das que eram exigidas até então. Com isso, se faz necessária uma reestruturação no ensino de engenharia para que os engenheiros possam desenvolver as habilidades demandadas e consigam exercer sua profissão adequadamente. O ensino de engenharia chegou em um momento da história em que não pode mais continuar estagnado com as mesmas práticas há décadas dentro do nosso contexto educacional (ALMEIDA, FILHO, et al., 2003).

Percebe-se, hoje, que a formação profissional do engenheiro se resume, em sua maioria, no conhecimento teórico, fazendo com que o primeiro emprego seja o momento no qual a pessoa desenvolverá as competências necessárias à sua atuação. A educação da academia em si não está oferecendo a situação ideal frente às demandas do mercado de trabalho. O ensino de engenharia não pode ser visto como um processo estagnado, mas precisa ser repensado (LELIS 2009).

Marsílio de Alencar Sá Leitão (2001) afirma que o ensino de engenharia no Brasil sofre de deficiências na sua estrutura curricular, por se tornar inadequada em vista de existir um apego a um “modelo de ensino/aprendizagem mecanicista, reprodutor e acrítico, incapaz de responder às necessidades dos alunos” (LEITÃO, 2001).

A organização pedagógica das disciplinas contribui para que elas se tornem isoladas e não contextualizadas como deveriam ser. A simples transmissão e recepção de conhecimentos já elaborados, nos quais o professor transmite oralmente um pouco de seus conhecimentos para seus alunos e eles aprendem assistindo às exposições através da cópia e da resolução de exercícios padronizados, faz com que os alunos mantenham atitudes passivas frente ao conhecimento, não abordando assim conhecimentos próximos da realidade e, muito menos, desenvolvendo novas habilidades. Como simples reprodutores passivos de informações, apenas se aprende o que já existe, não possibilitando aos acadêmicos a resolução de problemáticas de forma criativa ou cooperativa, que é como funciona no mercado de fato (ALMEIDA, FILHO, et al., 2003).

Carlos Américo Pacheco (2010) em seu trabalho cita que há uma forte e crescente demanda por profissionais de engenharia no Brasil, identificado devido às dificuldades das empresas frente o mercado de trabalho e que este problema está relacionado não somente à deficiência quantitativa da formação de engenheiros, mas também à qualidade dos egressos em engenharia. Cita ainda que resolver o problema no ensino de engenharia não vai solucionar todos os problemas que o país terá, mas que mesmo assim isto se torna crucial no crescimento de sua economia.

O Brasil deve formar profissionais preparados para grandes desafios que englobem diversos setores e assim utilizem de visão sistêmica para resolvê-los. É preciso fortalecer a integração do sistema educacional com o sistema empresarial, proporcionando aos cursos e às pesquisas nas universidades um foco mais centrado nas necessidades das empresas, e no desenvolvimento tecnológico e econômico do país (ALMEIDA, CORDEIRO, et al., 2008).

### **4.3 O Conceito de Movimento Empresa Júnior**

Uma empresa júnior (EJ) é classificada como uma associação civil sem fins lucrativos e apartidária, com fins educacionais, constituídas pela união de alunos matriculados em cursos de graduação em instituições de ensino superior, devendo estar ligada a um ou mais cursos de graduação. Possui o intuito de realizar projetos e serviços que contribuam para o desenvolvimento do país e de formar profissionais capacitados e comprometidos com esse objetivo. A gestão das empresas juniores é realizada pelos próprios alunos, porém é necessário que eles tenham a orientação de um professor habilitado (BRASIL JÚNIOR, 2015; BRASIL JÚNIOR, 2003).

Os empresários juniores realizam projetos em seus campos de estudo, aplicando conhecimento teórico em reais problemas de mercado, desenvolvendo habilidades empresariais ao gerenciar a organização (JADE, 2017). As EJ's atendem principalmente o mercado das micro e pequenas empresas que usualmente não possuem acesso à consultoria sênior devido aos altos custos, porém enfrentam grandes dificuldades em sua gestão, tornando-se assim viável para as empresas juniores atenderem a este público por não possuírem fins lucrativos e, assim, conseguirem oferecer preços abaixo de mercado. Ou seja, as EJ's oferecem serviços de qualidade a baixo custo de mercado, contribuindo com o desenvolvimento do empreendedorismo em sua região, além de se tornarem fortes aliadas no desenvolvimento econômico do país. (BRASIL JÚNIOR, 2015; CALAZANS e CUNHA, 2011).

Somente podem ser realizados projetos e serviços que estejam inseridos no conteúdo programático do(s) curso(s) de graduação ao qual a empresa júnior seja vinculada ou que sejam atribuições legais da categoria de profissionais a qual os empresários fazem parte (BRASIL JÚNIOR, 2003).

O objetivo das empresas juniores é promover a melhor experiência de mercado aos acadêmicos do curso de graduação que estejam vinculadas, fomentando o crescimento pessoal e profissional do aluno/membro através do aprendizado obtido pela execução de projetos e pela

gestão empresarial (CALAZANS e CUNHA, 2011). A finalidade da EJ deve estar definida em estatuto como:

- “I – Desenvolver profissionalmente as pessoas que compõem o quadro social por meio da vivência empresarial, realizando projetos e serviços na área de atuação do(s) curso(s) de graduação ao(s) qual(is) a empresa júnior for vinculada;
- II – Realizar projetos e/ou serviços preferencialmente para micro e pequenas empresas, e terceiro setor, nacionais, em funcionamento ou em fase de abertura, ou pessoas físicas, visando ao desenvolvimento da sociedade;
- III – Fomentar o empreendedorismo de seus associados. (CONCEITO NACIONAL DE EMPRESA JÚNIOR, 2003)

A apresentação institucional do movimento empresa júnior da Federação de Empresas Juniores de Portugal (2017) menciona que os principais objetivos do movimento empresa júnior são aplicar o conhecimento teórico ao aprender “fazendo”, além de desenvolver ideias empreendedoras, promovendo o crescimento pessoal e garantindo uma maior empregabilidade de seus associados no mercado.

#### **4.4 A História do Movimento Empresa Júnior**

O movimento empresa júnior se originou em 1967, na França, quando o estudante da ESSEC Business School, Bernard Caioso, imaginou uma organização gerida unicamente por acadêmicos, capaz de realizar serviços com agilidade a preços consideráveis. A partir disso, o conceito se difundiu pela Europa chegando nas universidades de engenharia e comércio, e posteriormente nas escolas de comunicação e agronomia (BENKO, JUNKES, et al., 2004).

Em 1969 surgiu a Confederação Nacional de Empresas Juniores da França – CNJE, agregando cerca de 114 empresas juniores distribuídas por toda o país. Posteriormente, formaram-se federações na Áustria, Bélgica, Itália, Alemanha, entre outros países, com o objetivo de promover a integração entre suas EJ's, além de desenvolvê-las e representá-las (BENKO, JUNKES, et al., 2004).

Entre os anos de 1992 e 1993, foi criada a JADE – Confederação Europeia de Empresas Juniores, organização sem fins lucrativos que visa promover o empreendedorismo na educação europeia, além de representar e desenvolver as federações europeias nacionais. Através de seus eventos e congressos internacionais, o MEJ passou a se tornar um nome amplamente conhecido (BENKO, JUNKES, et al., 2004).

Em 1987, a Câmara de Comércio França-Brasil publicou um anúncio no jornal convocando jovens interessados em implantar uma empresa júnior em suas universidades, surgindo após um longo processo burocrático e de estruturação, além de grandes oposições, as

primeiras empresas juniores do Brasil, sendo elas FGV Jr – Fundação Getúlio Vargas, Júnior Faap – Fundação Armando Álvares Penteado, e Poli Júnior – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Após este grande marco, o número de empresas juniores no país começou a aumentar em grande escala, fazendo, hoje, do Brasil, o maior contemplador de empresas juniores do mundo. No Paraná, a primeira EJ a ser fundada foi a Business, na Universidade Estadual de Londrina, no início dos anos 90. Com o aumento acelerado das EJ's pelo Brasil, começaram a surgir as federações estaduais, com o objetivo de organizar e parametrizar a atuação das empresas no cenário nacional, sendo fundada em 1996 a Federação das Empresas Juniores do Paraná – FEJEPAR, com a missão de representar e desenvolver o movimento empresa júnior paranaense (BENKO, JUNKES, et al., 2004).

Em agosto de 2003, durante o Encontro Nacional de Empresas Juniores - ENEJ, em Salvador, foi criada a Confederação Brasileira de Empresas Juniores, denominada Brasil Júnior, responsável por fortalecer a marca empresa júnior no país, além de prestar o auxílio necessário para o desenvolvimento das federações estaduais (BRASIL JÚNIOR, 2015).

#### **4.5 O Movimento Empresa Júnior Hoje**

De acordo com a Organização Global de Empresas Juniores (2020), o MEJ está presente em mais de 40 países com mais de 62 mil empresários juniores atuantes em mais de 1500 empresas juniores.

A JEE é a confederação europeia de empresas juniores, marcada por ser a primeira confederação fundada no mundo. Ela se denomina como uma “organização guarda-chuva” por unir empresários juniores de toda a Europa, além de ajudá-los e representá-los a nível continental e mundial (CONFEDERAÇÃO EUROPEIA DE EMPRESAS JUNIORES, 2020). Representando 16 países, 357 empresas juniores e mais de 22 mil empresários juniores, a JEE já movimentou mais de 16 milhões de euros, os quais foram investidos na formação empreendedora de acadêmicos de ensino superior em toda a Europa (JADE PORTUGAL, 2017).

A Confederação Brasileira de Empresas Juniores (Brasil Júnior) é a responsável por representar o MEJ brasileiro nacional e mundialmente. É uma pessoa jurídica de direito privado, associação civil, sem fins econômicos, com sede e foro na cidade de Brasília, Distrito Federal (CALAZANS e CUNHA, 2011). Sua missão é “Formar, por meio da vivência empresarial, empreendedores comprometidos e capazes de transformar o Brasil” (BRASIL JÚNIOR, 2018). De acordo com o novo Planejamento Estratégico da Rede, elaborado pela Brasil Júnior (2018),

o país já conta com mais de 680 empresas juniores espalhadas pelos 27 estados brasileiros, tendo movimentado, de 2016 até meados de 2018, mais de 50 milhões de reais, investidos na formação empreendedora no ensino superior. Entre os anos de 2019 e 2021, buscará movimentar 180 milhões de reais alcançando 500 Instituições de Ensino Superior com empresas juniores em seus cursos de graduação.

A FEJEPAR é a Federação Paranaense de Empresas Juniores, que possui como missão “representar e desenvolver o movimento empresa júnior paranaense para impactar nosso ecossistema por meio da formação empreendedora” (FEJEPAR, 2018). A FEJEPAR conta hoje com 122 empresas juniores associadas de 13 Instituições de Ensino Superior paranaenses, tendo movimentado apenas em 2018 mais de um milhão e trezentos mil reais através da realização de mais de 800 projetos por suas empresas juniores associadas. Dessas empresas juniores, a área de atuação mais presente é a da construção civil, marcada pela existência de 15 EJ’s do curso de engenharia civil (PORTAL, 2020).

O Quadro 1 indica a relação de empresas juniores de engenharia civil paranaenses com seus respectivos polos e instituições de ensino superior.

<b>EJ</b>	<b>Polo</b>	<b>IES</b>	<b>Cluster</b>
Alcance	Curitiba	UFPR	4
Brick	Guarapuava	UTFPR	1
Delta	Toledo	UTFPR	-
EMPEC	Maringá	UEM	3
Engenium	Ponta Grossa	UEPG	1
Inttegra	Curitiba	PUC	2
Logos	Foz do Iguaçu	UNILA	1
Parthenon	Umuarama	UEM	1
Pórticos	Campo Mourão	UTFPR	1
PROJR	Pato Branco	UTFPR	1
Solução Jr.	Apucarana	UTFPR	-
TCP	Londrina	UEL	1
Tenóris	Foz do Iguaçu	UNIAMÉRICA	1
Tetris	Curitiba	UTFPR	4
UP	Cascavel	UNIOESTE	3

**Quadro 1 – EJ’s de Engenharia Civil Paranaenses identificadas por polo, IES e Cluster.**  
**Fonte: Autoria Própria (2020)**

O Cluster é o nome dado para a classificação da maturidade da EJ, podendo variar de 1 a 5, sendo 5 o maior grau de maturidade. No Paraná, hoje, apenas 3 EJ’s se enquadram nesse

cluster. Para calculá-lo, levam-se em consideração variáveis como o número de projetos realizados e o faturamento captado, além do tempo de execução média dos projetos e número de membros efetivos. A Delta e a Solução Jr. ainda não possuem cluster, pois seu cálculo ainda não foi realizado por elas terem sido as EJ's mais recentes dentre as listadas a se tornarem associadas à Federação. (informação verbal)<sup>1</sup>.

#### **4.6 A Contribuição do Movimento Empresa Júnior para seus Associados**

A principal premissa do movimento empresa júnior é a de contribuir para a formação pessoal e profissional dos seus associados (JADE PORTUGAL, 2017). Na empresa júnior, estudantes têm a chance de colocar em prática o que eles estudam na universidade, desenvolvendo *hard* e *soft skills*, as quais o mercado tanto procura (JADE, 2017). A JADE Portugal (2017) afirma, ainda, que entre as principais competências desenvolvidas, destacam-se o pensamento crítico, a liderança, o foco em resultados, a criatividade, a resolução de problemas e o gerenciamento de tempo.

BENKO et al. (2004) complementa afirmando que o contato com o mercado de trabalho proporciona aos acadêmicos maiores conhecimentos técnicos e profissionais, desenvolvendo atitudes, habilidades e competências que lhes garantem um diferencial frente os demais profissionais que se formam. Características como criatividade, iniciativa, proatividade, determinação e liderança são desenvolvidas, as quais nem sempre podem ser aprendidas em salas de aula ou em livros. O desenvolvimento humano também se destaca, como aprender a trabalhar em equipe, empreender e superar obstáculos sempre de forma ética. As *hard skills* também são desenvolvidas através da realização de projetos e prestação de serviços, como a capacidade de gerenciamento de projetos, entre outras habilidades técnicas e analíticas (JADE PORTUGAL, 2017).

---

<sup>1</sup> Dados repassados pela Presidente Executiva da FEJEPAR de 2019, Jéssica Daiara Gonçalves, em Junho de 2020.



## **5 METODOLOGIA DE PESQUISA**

Bonfiglio (2006), em seu trabalho de conclusão de curso, utilizou de uma metodologia pautada em pesquisa científica do tipo bibliográfica e de campo, a qual foi reproduzida neste estudo.

A pesquisa bibliográfica foi utilizada em todas as etapas da realização deste trabalho, com base em materiais disponibilizados na internet ou enviados por outros empresários juniores, em vista da escassez de bibliografias clássicas referentes ao assunto abordado.

### **5.1 Delimitação do Estudo**

Através deste estudo, buscou-se identificar qual o perfil dos empresários juniores de engenharia civil, assim como compreender o perfil profissional necessário ao engenheiro civil inserido no mercado de trabalho. Aliado a isso, buscou-se verificar as competências desenvolvidas pelos cursos de engenharia civil nas Instituições de Ensino Superior juniores paranaenses, assim como a efetividade de desenvolvimento delas através da vivência dos acadêmicos nas EJ's.

### **5.2 Limitações do Estudo**

As dificuldades em adquirir informações, bem como a resposta dos questionários enviados, com as empresas juniores do estado, assim como a ausência de dados exatos em relação ao tamanho do *corpus* atual, podem ser considerados fatores limitantes para o estudo em questão. Além disso, possíveis divergências nas informações coletadas pelo autor ou pelas EJ's, além de um questionário composto exclusivamente de questões fechadas (apêndice A) também podem comprometer a exatidão dos resultados obtidos.

### **5.3 Universo e Amostra**

Adotou-se como temática do trabalho as empresas juniores dos cursos de engenharia civil, do estado do Paraná. O universo analisado foi constituído por empresários juniores atuantes na Diretoria Executiva, no ano de 2020, de empresas juniores de engenharia civil associadas à Federação do Paraná.

As empresas juniores são constituídas por acadêmicos organizados em estruturas internas particulares definidas individualmente pelo estatuto social de cada uma. Porém, alguns fatores são comuns entre todas as organizações, como a existência de uma Diretoria Executiva formada por alguns membros com maior vivência da EJ, com responsabilidades mais estratégicas, usualmente eleitos por Assembleia Geral (informação verbal)<sup>1</sup>.

Limitou-se o estudo para esse público em vista de serem pessoas que já tiveram uma vivência maior dentro de suas empresas, participando tanto da área de execução de projetos como da gestão interna, o que as torna pessoas mais aptas a responderem os questionamentos presentes no formulário em relação às competências desenvolvidas na EJ.

As empresas juniores já podem ser nomeadas como tais a partir do momento que obtêm seu CNPJ, diferenciando-se assim das chamadas iniciativas. Uma empresa júnior pode, ainda, ser ou não associada à Federação das Empresas Juniores do Paraná (FEJEPAR). A FEJEPAR possui, como missão, representar e desenvolver as empresas juniores paranaenses e, para uma EJ conseguir se associar, ela deve comprovar que está com praticamente toda sua regulamentação jurídica adequada, além de estar conseguindo captar projetos para seus membros realizarem (informação verbal)<sup>1</sup>. Com isto, a pesquisa de campo limitou-se também a somente empresas juniores associadas, em vista da maior maturidade que elas apresentam, garantindo, assim, maior confiabilidade nos resultados obtidos.

#### **5.4 Coleta de Dados**

Para coletar os dados, optou-se pela realização de um questionário online com o auxílio da plataforma Google Forms, com 11 perguntas, exclusivamente fechadas. Os questionários foram enviados via E-mail e WhatsApp® aos presidentes executivos das 15 EJ's de Engenharia Civil associadas do Paraná, os quais ficaram encarregados de disseminar para suas respectivas diretorias executivas.

Obteve-se, assim, um total de 45 questionários respondidos, provenientes de todas as EJ's contatadas.

---

<sup>1</sup> Dados repassados pela Presidente Executiva da FEJEPAR de 2019, Jéssica Daiara Gonçalves, em Junho de 2020.

## **5.5 Análise de Dados**

Os dados obtidos pelas pesquisas bibliográficas e de campo foram analisados quantitativa e qualitativamente, resultando em gráficos de diversas metodologias e arranjos para melhor visualização e, conseqüentemente, no tratamento dos dados e da análise dos resultados, posteriormente apresentados.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

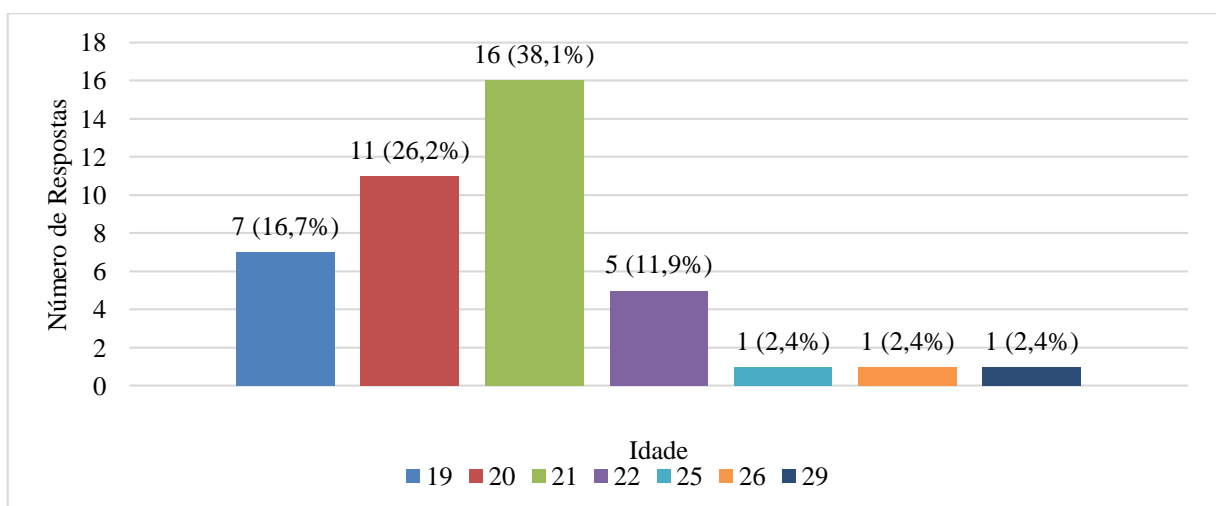
A análise do conjunto de respostas obtidas através da aplicação dos questionários possibilitou a caracterização do perfil dos diretores de empresas juniores dos cursos de engenharia civil no Paraná, assim como suas percepções quanto às competências necessárias ao profissional de engenharia civil no mercado de trabalho e a contribuição da empresa júnior e da universidade no desenvolvimento das mesmas.

Das 45 pessoas que responderam o questionário, 42 afirmaram estarem se graduando em engenharia civil enquanto 3 cursam Arquitetura e Urbanismo, em vista de que algumas das empresas juniores são multidisciplinares. Portanto, estas três respostas serão desconsideradas para esta pesquisa.

### 6.1 Sobre o Perfil do Empresário Júnior de Engenharia Civil Paranaense

As primeiras perguntas presentes no questionário (Apêndice A) objetivam caracterizar o perfil dos empresários juniores da amostra e suas Instituições de Ensino Superior, bem como identificar o grau de experiência destes nos seus cursos de graduação e nas suas EJ's

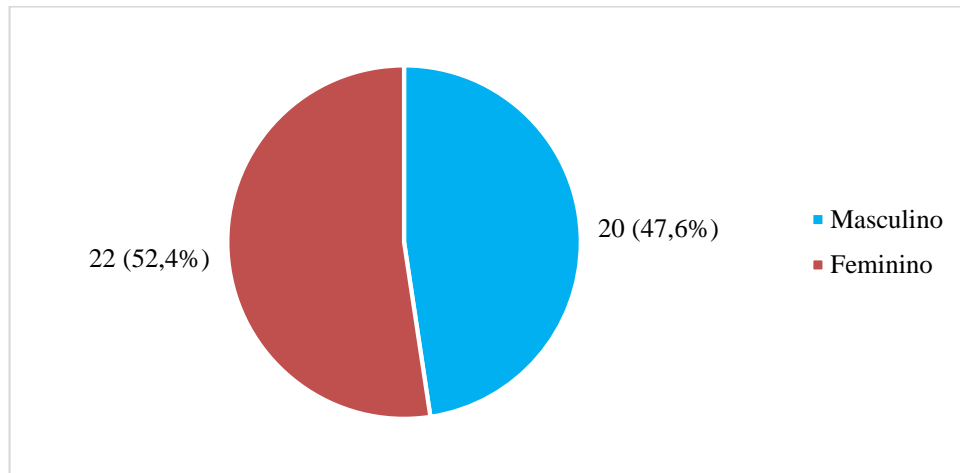
Quanto à faixa etária presente no gráfico 1, nota-se que 92,9% dos respondentes possuem de 19 a 22 anos de idade, com destaque para estudantes de 21 anos que correspondem a 38,1% das respostas.



**Gráfico 1 – Faixa etária dos estudantes e diretores das EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR**

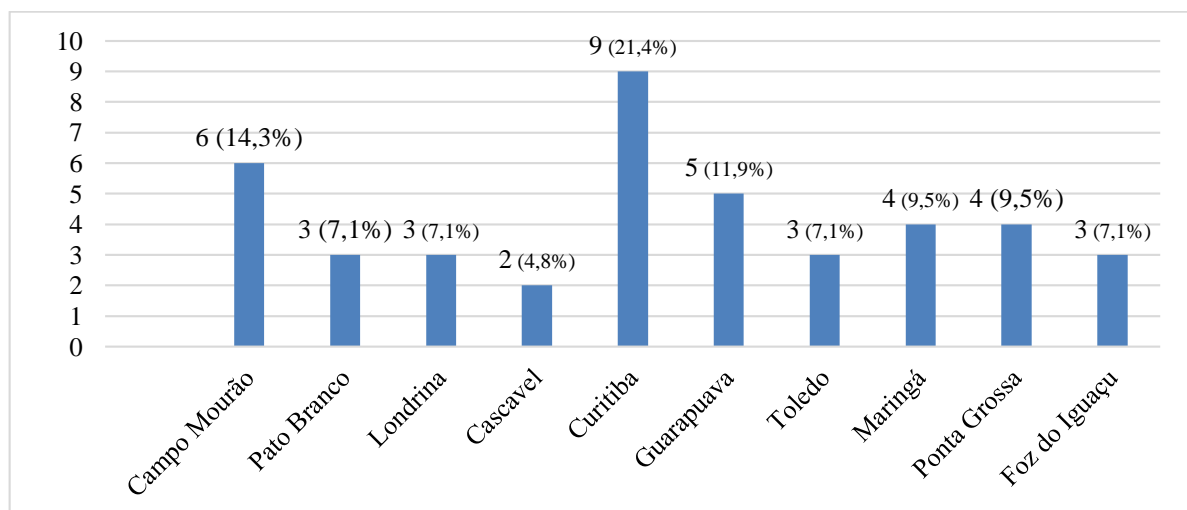
**Fonte: Autoria Própria (2020)**

Quanto ao gênero dos respondentes, este se mostrou bastante equiparado. Como pode ser observado no Gráfico 2, 52,4% dos respondentes se identificam com o sexo feminino enquanto 47,6% se identificam com o sexo masculino.



**Gráfico 2 – Gênero em que os estudantes e diretores das EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR se identificam**  
**Fonte: Autoria Própria (2020)**

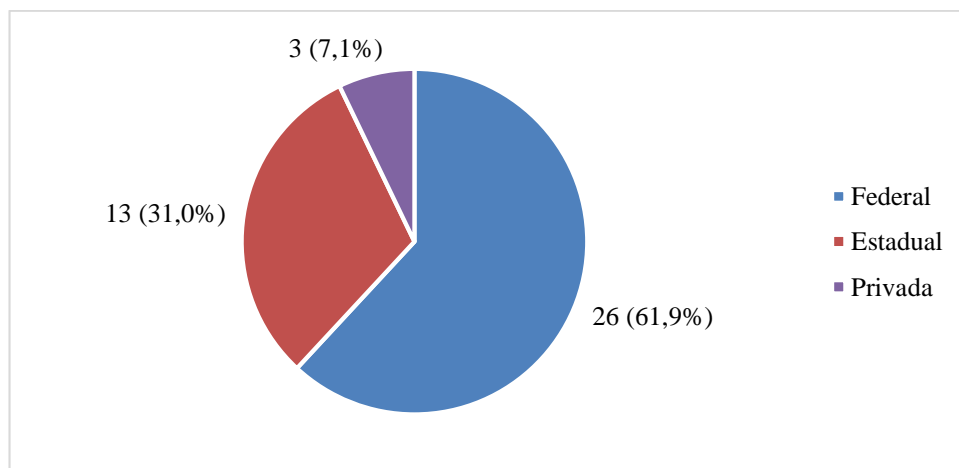
Como a pesquisa possui como objetivo identificar a contribuição do MEJ para a formação do engenheiro civil a nível paranaense, o questionário foi enviado para todas as empresas juniores do estado, onde a maior parcela das respostas foi proveniente de acadêmicos de Instituições de Ensino Superior de Curitiba (21,4%), seguida por Campo Mourão (14,2%) e Guarapuava (11,9%), como pode ser observado no gráfico 3.



**Gráfico 3 – Cidades das IES's em que os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR fazem graduação**  
**Fonte: Autoria Própria (2020)**

É importante destacar que Curitiba apresentou o maior número de respostas por ser uma das cidades pesquisadas com mais de uma empresa júnior na amostra. Além disso, Campo Mourão também mostrou uma forte participação por ser a cidade onde o pesquisador fez sua graduação e, portanto, possui uma relação mais estreita com os participantes desta cidade que se mostraram dispostos em contribuir respondendo ao questionário enviado.

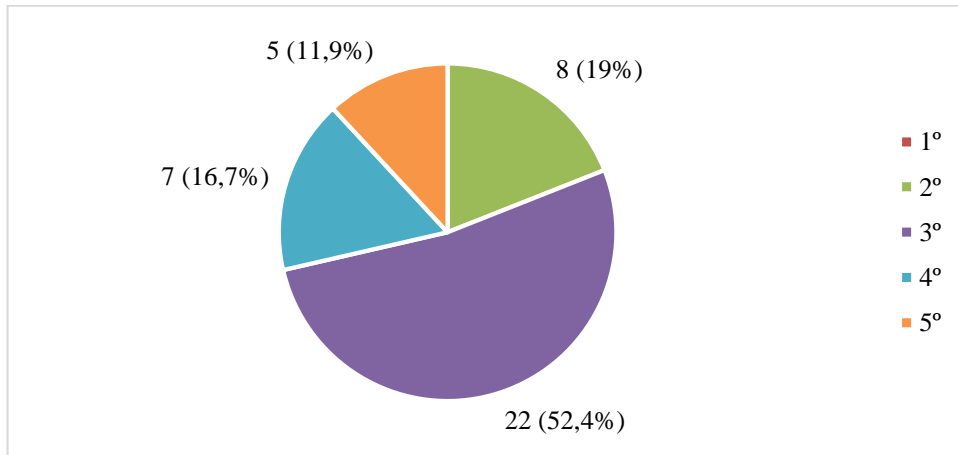
Quanto à natureza jurídica das IES's na qual os estudantes fazem parte, 61,9% são de natureza pública e federal, seguida por 31% de natureza pública e estadual, enquanto apenas 7,1% são de instituições privadas, representados no gráfico 4.



**Gráfico 4 – Natureza jurídica das IES's em que os estudantes e diretores de EJs de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR fazem graduação**  
**Fonte: Autoria Própria (2020)**

Esses números são proporcionais ao número total de empresas juniores por natureza jurídica das Instituições de Ensino Superior, onde de fato as federais agregam o maior número de empresas juniores de engenharia civil no Paraná, com destaque para a UTFPR que sozinha contempla 6 das 15 empresas juniores analisadas, sendo as privadas, hoje, as detentoras do menor número de EJs associadas à federação.

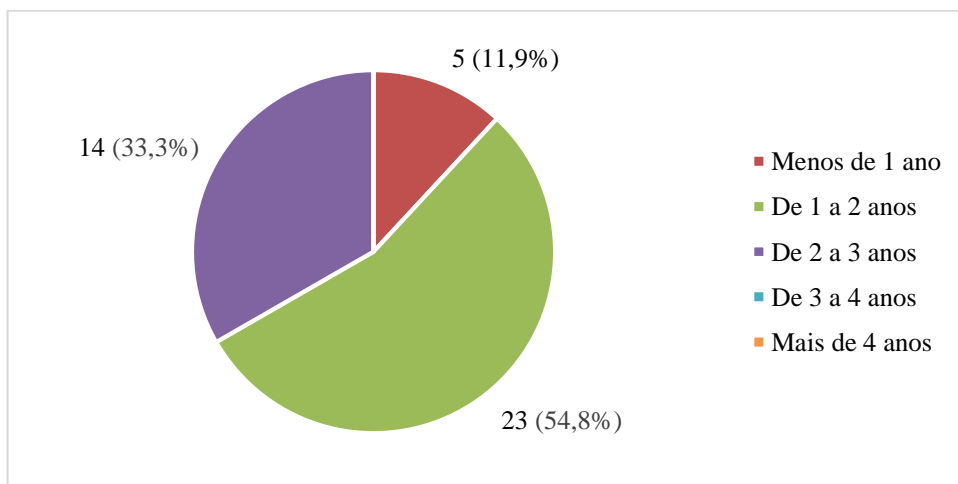
Como já apresentado neste trabalho, uma empresa júnior é formada por acadêmicos de um curso de ensino superior com objetivo de aplicar os conhecimentos teóricos na prática através da realização de projetos e, portanto, não há restrições quanto ao ano acadêmico que esse graduando precisa estar para ser um membro da EJ. Isto se reflete na grande variedade de respostas quanto ao ano acadêmico do estudante, presentes no gráfico 5.



**Gráfico 5 – Ano acadêmico em que os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR se encontram**  
**Fonte: Autoria Própria (2020)**

Percebe-se que a maior parcela dos diretores de empresas juniores se encontra no terceiro ano acadêmico, com 52,4% dos respondentes. Os demais se encontram no segundo, quarto e quinto ano, onde 0% dos respondentes está no primeiro ano de seu curso, confirmando a escolha de diretores na amostragem devido a suas maiores vivências acadêmicas.

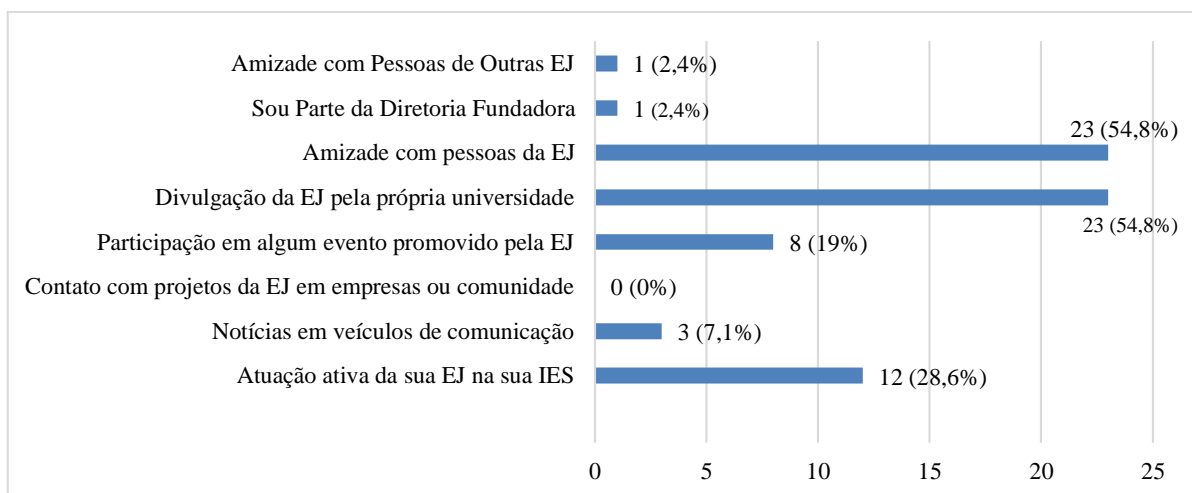
Quanto ao tempo em que fazem parte de sua empresa júnior, a maior parcela, com 54,8% dos respondentes, está de 1 a 2 anos, seguido por 33,3% de 2 a 3 anos e 11,9% há menos de um ano na EJ. 0% dos respondentes possui mais de 3 anos de empresa júnior, evidenciando que não é necessária uma longa jornada dentro de uma EJ para que consiga fazer parte de sua diretoria executiva. Além disso, comprova-se uma alta taxa de ingresso nas EJ's nos primeiros anos do curso, principalmente quando cruzadas as informações dos Gráficos 5 e 6.



**Gráfico 6 – Há quanto tempo os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR fazem parte de suas empresas juniores**  
**Fonte: Autoria Própria (2020)**

Portanto, os dados até aqui analisados caracterizam o perfil da amostragem em sua parcela majoritária por acadêmicos de instituições de ensino públicas de diversas cidades do Paraná, de 19 a 23 anos de ambos os sexos que se encontram entre seu segundo e quinto ano acadêmico e estão em suas EJ's há no máximo 3 anos.

Os empresários juniores responderam a duas questões presentes no questionário (Apêndice A) referentes aos canais de divulgação das empresas juniores em suas respectivas IES's, assim como os motivos que os fizeram ingressar nas suas EJ's. Quando questionados sobre como ficaram sabendo da empresa júnior, dois pontos foram assinalados por mais da metade (54,8%) dos respondentes: a relação de amizade com outras pessoas que já faziam parte da empresa júnior e a divulgação da EJ pela própria universidade – o que reforça a importância da atuação das IES's no reconhecimento das EJ's dentro do próprio ambiente universitário. Importância essa ainda mais corroborada quando verificada a menor relevância das próprias EJ's na divulgação do Movimento Empresa Júnior: apenas 28,6% dos respondentes conheceram a EJ através de sua atuação ativa na IES, 19% conheceram através da participação em algum evento por ela promovida e ninguém (0%) a conheceu por contato com algum projeto por ela desenvolvida. Esta última, porém, pode ser justificada ao ser levado em conta que os projetos desenvolvidos pelas empresas juniores de engenharia civil não são realizados diretamente para a comunidade acadêmica.



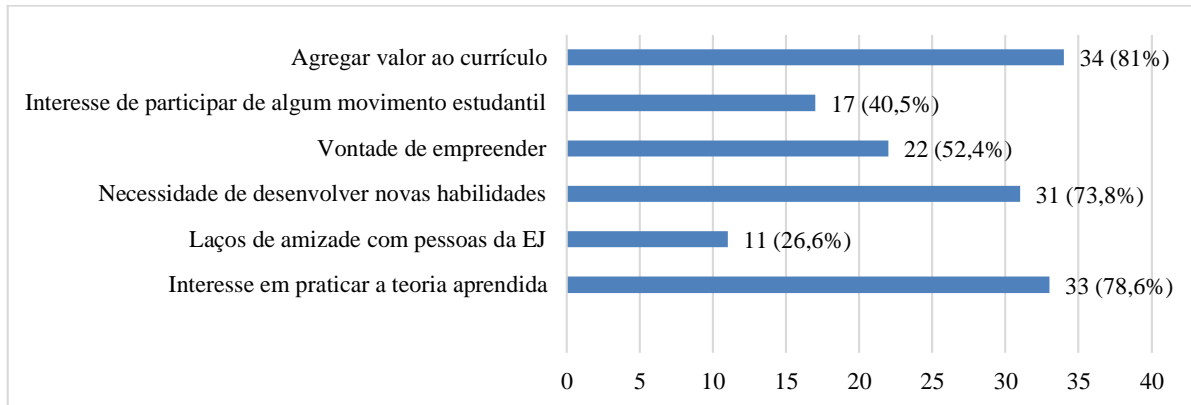
**Gráfico 7 – Como os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR conheceram as suas empresas juniores**

**Fonte: Autoria Própria (2020)**

Referente aos motivos que levaram os estudantes a ingressarem no Movimento Empresa Júnior, destacam-se o interesse em agregar valor ao currículo com 81% das respostas,



seguida pelo interesse em praticar a teoria aprendida na sala de aula (78,6%) e pela necessidade de desenvolver novas habilidades (73,8%).



**Gráfico 8 – Motivos que fizeram os estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR ingressarem em suas empresas juniores**  
**Fonte: Autoria Própria (2020)**

Estes dados comprovam a necessidade que os acadêmicos de engenharia civil paranaenses possuem em agregar maiores conhecimentos e experiências durante sua jornada acadêmica antes de ingressarem no mercado de trabalho.

Outro ponto importante a ser destacado é o de que, por mais que uma grande parcela dos acadêmicos teve conhecimento da empresa júnior através de amigos que faziam parte, este foi o ponto menos destacado quanto aos motivos de ingresso na EJ, com apenas 26,2% das respostas.

## **6.2 Sobre a Contribuição da Empresa Júnior para a Formação do Engenheiro Civil no Estado do Paraná**

A análise da contribuição da empresa júnior na formação acadêmica do estudante de Engenharia Civil foi realizada levando em consideração a percepção dos próprios empresários juniores quanto às competências identificadas como importantes para a atuação do profissional de Engenharia Civil, assim como o quanto consideram que seus cursos de graduação e suas EJ's contribuem no desenvolvimento destes atributos.

Para isso, os estudantes responderam a três perguntas presentes no Questionário (Apêndice A), onde na primeira avaliaram o quão importante consideram uma série de habilidades e competências para o profissional de engenharia civil, escolhendo entre as opções “nenhuma importância”, “pouco importante”, “importante” e “muito importante”. A

porcentagem de respondentes que escolheu cada uma dessas opções para todos os atributos analisados pode ser conferida na tabela 1. Para analisar estes dados de uma maneira alternativa, foi proposto também o cálculo de uma nota média para cada atributo analisado, baseado nas avaliações dos respondentes, em que a opção “nenhuma importância” corresponde à nota 0, “pouco importante” à nota 1, “importante” à nota 2 e “muito importante” à nota 3. Assim, consegue-se visualizar de maneira simplificada, através da média calculada da avaliação dos respondentes, qual a percepção deles quanto à importância dos atributos em questão para o profissional de engenharia civil. Essas informações se encontram também na tabela 1.

**Tabela 1 – Avaliação feita pelos estudantes e diretores de EJ’s de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à importância dos atributos analisados para o profissional de engenharia civil.**

**(continua)**

<b>Habilidades/Competências</b>	<b>Nada Importante (0)</b>	<b>Pouco Importante (1)</b>	<b>Importante (2)</b>	<b>Muito Importante (3)</b>	<b>Média (0 a 3)</b>
Capacidade para resolver problemas	0,0%	0,0%	9,5%	90,5%	2,91
Flexibilidade e capacidade de Adaptação	0,0%	0,0%	38,1%	61,9%	2,62
Capacidade de liderança	0,0%	4,8%	19,0%	76,2%	2,71
Habilidade para comunicação face a face	0,0%	7,1%	16,7%	76,2%	2,69
Capacidade para tolerar pressões	0,0%	9,5%	26,2%	64,3%	2,55
Autoconfiança e estabilidade emocional	0,0%	2,4%	38,1%	59,5%	2,57
Criatividade	0,0%	14,3%	38,1%	47,6%	2,33
Orientação para o trabalho em grupo	0,0%	0,0%	33,3%	66,7%	2,67
Foco em resultado	0,0%	4,8%	42,9%	52,4%	2,48
Comunicação escrita	0,0%	26,2%	61,9%	11,9%	1,86
Orientação para a carreira e ambição profissional	4,8%	11,9%	54,8%	28,6%	2,07
Habilidade para avaliar outras pessoas	2,4%	23,8%	54,8%	19,0%	1,90
Transmissão de uma boa imagem	0,0%	14,3%	47,6%	38,1%	2,24
Rapidez e eficiência	0,0%	4,8%	33,3%	61,9%	2,57
Conhecimento e habilidade para computação	0,0%	21,4%	57,1%	21,4%	2,00
Sensibilidade às necessidades dos outros	0,0%	4,8%	42,9%	52,4%	2,48
Capacidade para lidar com problemas dos outros	0,0%	14,3%	38,1%	47,6%	2,33
Proatividade	0,0%	0,0%	7,1%	92,9%	2,93

**Tabela 1 – Avaliação feita pelos estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à importância dos atributos analisados para o profissional de engenharia civil.**

(continua)

Habilidades/Competências	Nada Importante (0)	Pouco Importante (1)	Importante (2)	Muito Importante (3)	Média (0 a 3)
Disposição para ser treinado	4,8%	19,0%	66,7%	9,5%	1,81
Capacidade empreendedora	2,4%	7,1%	40,5%	50,0%	2,38
				Média Geral:	2,40

**Fonte: Autoria Própria (2020)**

Ao serem analisados os dados presentes na tabela 1, pode-se notar que a grande maioria dos respondentes considera todos os atributos listados como sendo importantes ou muito importantes para o profissional de engenharia civil, informação essa que se mostra bastante perceptível com a alta média geral calculada de 2,40, sendo 3 a média máxima que poderia ser obtida caso todos os respondentes avaliassem todos os tópicos como sendo “muito importantes”.

Ao discorrer pelas médias ainda da tabela 1, percebe-se que o atributo considerado mais importante para o profissional de engenharia civil na visão dos respondentes é a proatividade, seguida da capacidade para resolver problemas e da capacidade de liderança. Ambos supostamente estão interligados ao se relacionar a necessidade do mercado de trabalho em encontrar líderes capazes que sejam proativos na resolução de problemas. Outras características que também podem ser citadas em um líder altamente capaz podem ser a habilidade para comunicação face a face, a orientação para o trabalho em grupo e a flexibilidade e capacidade de adaptação, os quais são os três atributos na sequência de maior importância para o profissional de engenharia civil de acordo com a avaliação dos respondentes. Dominar a comunicação face a face é algo imprescindível para orientar sua equipe a trabalhar em grupo, assim como a flexibilidade e capacidade de adaptação possuem uma relação próxima com a capacidade de resolver problemas diversos no ambiente de trabalho. Em contrapartida, a disposição para ser treinado foi considerado o atributo de menor importância para o profissional de engenharia civil, o que não descredibiliza sua relevância pois ainda assim foi avaliado como “importante” por 66,7% dos respondentes.

Seguindo o questionário aplicado (Apêndice A), os estudantes puderam avaliar também o quanto eles acreditam que os seus cursos de graduação contribuem no desenvolvimento dos mesmos atributos analisados na questão anterior, escolhendo entre as opções “nada desenvolvido”, “pouco desenvolvido”, “desenvolvido” e “muito desenvolvido”. Esses dados se encontram agora na tabela 2 e, novamente, para uma outra visualização desses

dados obtidos, foi calculada uma nota média para cada atributo, baseado nas avaliações dos respondentes, em que a opção “nada desenvolvido” corresponde à nota 0, “pouco desenvolvido” à nota 1, “desenvolvido” à nota 2 e “muito desenvolvido” à nota 3. O resultado desses cálculos também pode ser conferido na tabela 2.

**Tabela 2 – Avaliação feita pelos estudantes e diretores de EJ’s de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à contribuição dos seus cursos de graduação no desenvolvimento dos atributos analisados.**

(continua)

Habilidades/ Competências	Nada Desenvolvido (0)	Pouco Desenvolvido (1)	Desenvolvido (2)	Muito Desenvolvido (3)	Média (0 a 3)
Capacidade para resolver problemas	0,0%	54,8%	45,2%	0,0%	1,45
Flexibilidade e capacidade de Adaptação	11,9%	52,4%	31,0%	4,8%	1,29
Capacidade de liderança	35,7%	59,5%	2,4%	2,4%	0,72
Habilidade para comunicação face a face	23,8%	47,6%	26,2%	2,4%	1,07
Capacidade para tolerar pressões	9,5%	33,3%	23,8%	33,3%	1,81
Autoconfiança e estabilidade emocional	61,9%	21,4%	14,3%	2,4%	0,57
Criatividade	26,2%	54,8%	19,0%	0,0%	0,93
Orientação para o trabalho em grupo	4,8%	38,1%	52,4%	4,8%	1,57
Foco em resultado	21,4%	33,3%	38,1%	7,1%	1,31
Comunicação escrita	2,4%	26,2%	61,9%	9,5%	1,79
Orientação para a carreira e ambição profissional	11,9%	45,2%	35,7%	7,1%	1,38
Habilidade para avaliar outras pessoas	47,6%	45,2%	7,2%	0,0%	0,59
Transmissão de uma boa imagem	19,0%	47,6%	28,6%	4,8%	1,19
Rapidez e eficiência	9,5%	38,1%	33,3%	19,0%	1,62
Conhecimento e habilidade para computação	14,3%	45,2%	35,7%	4,8%	1,31
Sensibilidade às necessidades dos outros	52,4%	40,5%	7,1%	0,0%	0,55

**Tabela 2 – Avaliação feita pelos estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à contribuição dos seus cursos de graduação no desenvolvimento dos atributos analisados.**

(continua)

Habilidades/ Competências	Nada Desenvolvido (0)	Pouco Desenvolvido (1)	Desenvolvido (2)	Muito Desenvolvido (3)	Média (0 a 3)
Capacidade para lidar com problemas dos outros	50,0%	38,1%	9,5%	2,4%	0,64
Proatividade	0,0%	16,7%	47,6%	35,7%	2,19
Disposição para ser treinado	4,8%	38,1%	38,1%	19,0%	1,71
Capacidade empreendedora	2,4%	64,3%	28,6%	4,8%	1,36
Média Geral:					1,25

**Fonte: Aatoria Própria (2020)**

Ao analisar o panorama geral dos dados apresentados na Tabela 2, nota-se que a maioria dos respondentes da pesquisa não considera que os atributos em questão sejam desenvolvidos ou muito desenvolvidos pelos seus respectivos cursos de graduação, informação essa corroborada pela baixa média geral, da nota por eles atribuídas, calculada de 1,25, que mais se aproxima do índice 1 - que nesta tabela representa um atributo ser considerado “pouco desenvolvido” pelo curso de graduação na visão dos respondentes.

Dentre as habilidades consideradas pelos acadêmicos como melhor desenvolvidas pelos seus cursos de graduação, destacam-se a proatividade – algo muito positivo ao serem cruzados com os dados da tabela 1, onde essa mesma competência foi considerada a mais importante para o profissional de engenharia civil – seguida da capacidade para tolerar pressões e da comunicação escrita – as quais possivelmente justifica-se serem desenvolvidas através da redação e apresentação dos trabalhos acadêmicos no decorrer do curso. As competências melhor avaliadas na sequência são a disposição para ser treinado, a rapidez e eficiência e a orientação para o trabalho em grupo – as quais todas podem estar supostamente correlacionados ao pensar na sala de aula como um local de “treinamento” que exige agilidade dos acadêmicos ao lidar com diversas atividades de disciplinas variadas simultaneamente, inclusive as desenvolvidas em equipes.

Seguindo analisando os dados da tabela 2, pode ser percebido ainda que todos os demais atributos em questão, excluindo os mais bem avaliados já abordados acima, tiveram mais de 50% dos respondentes considerando-os como sendo pouco ou nada desenvolvidos pelos seus cursos de graduação, ponto esse bastante alarmante ao se refletir que, de acordo com

os dados da tabela 1, pelo menos 76,2% dos respondentes consideraram todos os atributos listados como sendo importantes ou muito importantes para o profissional de engenharia civil.

Dentre os atributos pior avaliados, destacam-se a sensibilidade às necessidades dos outros e a autoconfiança e estabilidade emocional, ambos com 92,9% dos respondentes considerando-os pouco ou nada desenvolvidos pelos seus cursos, seguidos pela habilidade para avaliar outras pessoas, com 50% dos respondentes considerando-a nada desenvolvido. Esses mesmos atributos foram avaliados por pelo menos 73,8% dos respondentes como sendo importantes ou muito importantes para o profissional de engenharia civil de acordo com a Tabela 1, o que novamente pode ser considerado um fator alarmante a se refletir.

A última questão presente no questionário (Apêndice A) solicitava aos estudantes e diretores de empresas juniores de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR que avaliassem, da mesma forma que na questão anterior, o quanto consideravam que os mesmos atributos listados são desenvolvidos, dessa vez, pelas suas empresas juniores. A média das avaliações feitas novamente foi calculada considerando-se o índice em que a opção “nada desenvolvido” corresponde à nota 0, “pouco desenvolvido” à nota 1, “desenvolvido” à nota 2 e “muito desenvolvido” à nota 3 e todos esses dados podem ser conferidos na Tabela 3.

**Tabela 3 – Avaliação feita pelos estudantes e diretores de EJ’s de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à Contribuição de suas empresas juniores no desenvolvimento dos atributos analisados.**

					(continua)
Habilidades/ Competências	Nada Desenvolvido (0)	Pouco Desenvolvido (1)	Desenvolvido (2)	Muito Desenvolvido (3)	Média (0 a 3)
Capacidade para resolver problemas	0,0%	2,4%	19,0%	78,6%	2,76
Flexibilidade e capacidade de Adaptação	0,0%	2,4%	31,0%	66,7%	2,65
Capacidade de liderança	2,4%	0,0%	9,5%	88,1%	2,83
Habilidade para comunicação face a face	0,0%	4,8%	28,6%	66,7%	2,62
Capacidade para tolerar pressões	0,0%	7,1%	28,6%	64,3%	2,57
Autoconfiança e estabilidade emocional	0,0%	11,9%	45,2%	42,9%	2,31
Criatividade	2,4%	7,1%	45,2%	45,2%	2,33
Orientação para o trabalho em grupo	2,4%	2,4%	7,1%	88,1%	2,81

**Tabela 3 – Avaliação feita pelos estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à Contribuição de suas empresas juniores no desenvolvimento dos atributos analisados.**

(continua)

Habilidades/ Competências	Nada Desenvolvido (0)	Pouco Desenvolvido (1)	Desenvolvido (2)	Muito Desenvolvido (3)	Média (0 a 3)
Foco em resultado	0,0%	4,8%	26,2%	69,0%	2,64
Comunicação escrita	0,0%	33,3%	50,0%	16,7%	1,83
Orientação para a carreira e ambição profissional	2,4%	4,8%	31,0%	61,9%	2,53
Habilidade para avaliar outras pessoas	2,4%	4,8%	23,8%	69,0%	2,59
Transmissão de uma boa imagem	0,0%	2,4%	42,9%	54,8%	2,53
Rapidez e eficiência	0,0%	9,5%	40,5%	50,0%	2,41
Conhecimento e habilidade para computação	7,1%	23,8%	33,3%	35,7%	1,98
Sensibilidade às necessidades dos outros	0,0%	2,4%	31,0%	66,7%	2,65
Capacidade para lidar com problemas dos outros	0,0%	4,8%	31,0%	64,3%	2,60
Proatividade	0,0%	0,0%	11,9%	88,1%	2,88
Disposição para ser treinado	0,0%	9,5%	28,6%	61,9%	2,52
Capacidade empreendedora	0,0%	0,0%	9,5%	90,5%	2,91
				Média Geral:	2,55

**Fonte: Autoria Própria (2020)**

A média geral calculada de 2,55 presente na Tabela 3 indica que, se analisado um panorama geral da avaliação dos estudantes quanto à contribuição de suas empresas juniores no desenvolvimento dessas competências, essa estaria classificada entre os índices 2 e 3, que nesta pesquisa indicam “desenvolvidos” ou “muito desenvolvidos”, respectivamente. Além disso, percebe-se ainda que pelo menos 66,7% dos respondentes consideram todos os atributos listados como sendo desenvolvidos ou muito desenvolvidos pelas suas EJ's.

A habilidade considerada melhor desenvolvida pelas empresas juniores, com 90,5% dos respondentes avaliando-a como muito desenvolvida, é a capacidade empreendedora, facilmente justificada devido ao fato de a EJ proporcionar aos acadêmicos que dela participam uma vivência empresarial. A proatividade, com 88,1% dos respondentes considerando-a muito

desenvolvida, foi a segunda habilidade melhor avaliada, algo extremamente positivo em vista do alto grau de importância por eles atribuído para a atuação profissional - dado esse que pode ser justificado ao refletirmos sobre a necessidade que os empresários juniores possuem de buscar as soluções ideais e o conhecimento necessário para a realização dos projetos reais de clientes das EJ's. A capacidade de liderança, a orientação para o trabalho em grupo e a capacidade para resolver problemas são os 3 próximos na sequência dos atributos considerados melhor desenvolvidos pela empresa júnior, informações essas que trazem muita reflexão quando comparadas com os dados da Tabela 1, que mostrou serem alguns dos atributos avaliados como mais importantes para o profissional de engenharia civil dentre todos os listados. A vivência empresarial proporcionada pela EJ ao assumirem cargos de liderança, assim como a necessidade de trabalhar em equipe nas diretorias na resolução de problemas reais de clientes podem justificar a alta nota atribuída a essas habilidades.

Por outro lado, a habilidade avaliada como menos desenvolvida pelas empresas juniores foi a comunicação escrita, seguida do conhecimento e habilidade para computação – ainda assim consideradas desenvolvidas ou muito desenvolvidas por pelo menos 66,7% dos respondentes. Esses dados, porém, se mostram muito interessantes quando cruzados com os da Tabela 1, em que estes mesmos atributos obtiveram a segunda e quarta piores avaliações, respectivamente, da lista na importância para o engenheiro civil.

A Tabela 4 apresenta a média calculada nas Tabelas 1, 2 e 3 para a avaliação dos respondentes de todos os atributos analisados nesta pesquisa. A exibição das habilidades na tabela foi organizada através de suas médias calculadas de forma decrescente, tanto para o grau de importância atribuída a elas para o profissional de engenharia civil, quanto à avaliação da contribuição no desenvolvimento delas pelo curso de graduação e pela empresa júnior pelos respondentes do questionário. Para uma melhor visualização, foi utilizada uma esquematização por cores para que cada atributo seja facilmente identificado nas colunas da tabela.

**Tabela 4 – Habilidades listadas por ordem decrescente de média calculada das avaliações dos acadêmicos e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à importância delas para o profissional de engenharia civil e à contribuição no desenvolvimento delas pelos seus cursos de graduação e pelas suas empresas juniores.**

(continua)

Importância para a Profissão		Contribuição do Curso		Contribuição da EJ	
Atributo	Média (0 a 3)	Atributo	Média (0 a 3)	Atributo	Média (0 a 3)
Proatividade	2,93	Proatividade	2,19	Capacidade empreendedora	2,91



**Tabela 4 – Habilidades listadas por ordem decrescente de média calculada das avaliações dos acadêmicos e diretores de EJs de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à importância delas para o profissional de engenharia civil e à contribuição no desenvolvimento delas pelos seus cursos de graduação e pelas suas empresas juniores.**

(continua)

Importância para a Profissão		Contribuição do Curso		Contribuição da EJ	
Atributo	Média (0 a 3)	Atributo	Média (0 a 3)	Atributo	Média (0 a 3)
Capacidade para resolver problemas	2,91	Capacidade para tolerar pressões	1,81	Proatividade	2,88
Capacidade de liderança	2,71	Comunicação escrita	1,79	Capacidade de liderança	2,83
Habilidade para comunicação face a face	2,69	Disposição para ser treinado	1,71	Orientação para o trabalho em grupo	2,81
Orientação para o trabalho em grupo	2,67	Rapidez e eficiência	1,62	Capacidade para resolver problemas	2,76
Flexibilidade e capacidade de Adaptação	2,62	Orientação para o trabalho em grupo	1,57	Flexibilidade e capacidade de Adaptação	2,65
Rapidez e eficiência	2,57	Capacidade para resolver problemas	1,45	Sensibilidade às necessidades dos outros	2,65
Autoconfiança e estabilidade emocional	2,57	Orientação para a carreira e ambição profissional	1,38	Foco em resultado	2,64
Capacidade para tolerar pressões	2,55	Capacidade empreendedora	1,36	Habilidade para comunicação face a face	2,62
Foco em resultado	2,48	Conhecimento e habilidade para computação	1,31	Capacidade para lidar com problemas dos outros	2,60
Sensibilidade às necessidades dos outros	2,48	Foco em resultado	1,31	Habilidade para avaliar outras pessoas	2,59
Capacidade empreendedora	2,38	Flexibilidade e capacidade de Adaptação	1,29	Capacidade para tolerar pressões	2,57
Criatividade	2,33	Transmissão de uma boa imagem	1,19	Transmissão de uma boa imagem	2,53
Capacidade para lidar com problemas dos outros	2,33	Habilidade para comunicação face a face	1,07	Orientação para a carreira e ambição profissional	2,53
Transmissão de uma boa imagem	2,24	Criatividade	0,93	Disposição para ser treinado	2,52

**Tabela 4 – Habilidades listadas por ordem decrescente de média calculada das avaliações dos acadêmicos e diretores de EJs de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR quanto à importância delas para o profissional de engenharia civil e à contribuição no desenvolvimento delas pelos seus cursos de graduação e pelas suas empresas juniores.**

(continua)

Importância para a Profissão		Contribuição do Curso		Contribuição da EJ	
Atributo	Média (0 a 3)	Atributo	Média (0 a 3)	Atributo	Média (0 a 3)
Orientação para a carreira e ambição profissional	2,07	Capacidade de liderança	0,72	Rapidez e eficiência	2,41
Conhecimento e habilidade para computação	2,00	Capacidade para lidar com problemas dos outros	0,64	Criatividade	2,33
Habilidade para avaliar outras pessoas	1,90	Habilidade para avaliar outras pessoas	0,59	Autoconfiança e estabilidade emocional	2,31
Comunicação escrita	1,86	Autoconfiança e estabilidade emocional	0,57	Conhecimento e habilidade para computação	1,98
Disposição para ser treinado	1,81	Sensibilidade às necessidades dos outros	0,55	Comunicação escrita	1,83
Média Geral:	2,40	Média Geral:	1,25	Média Geral:	2,55

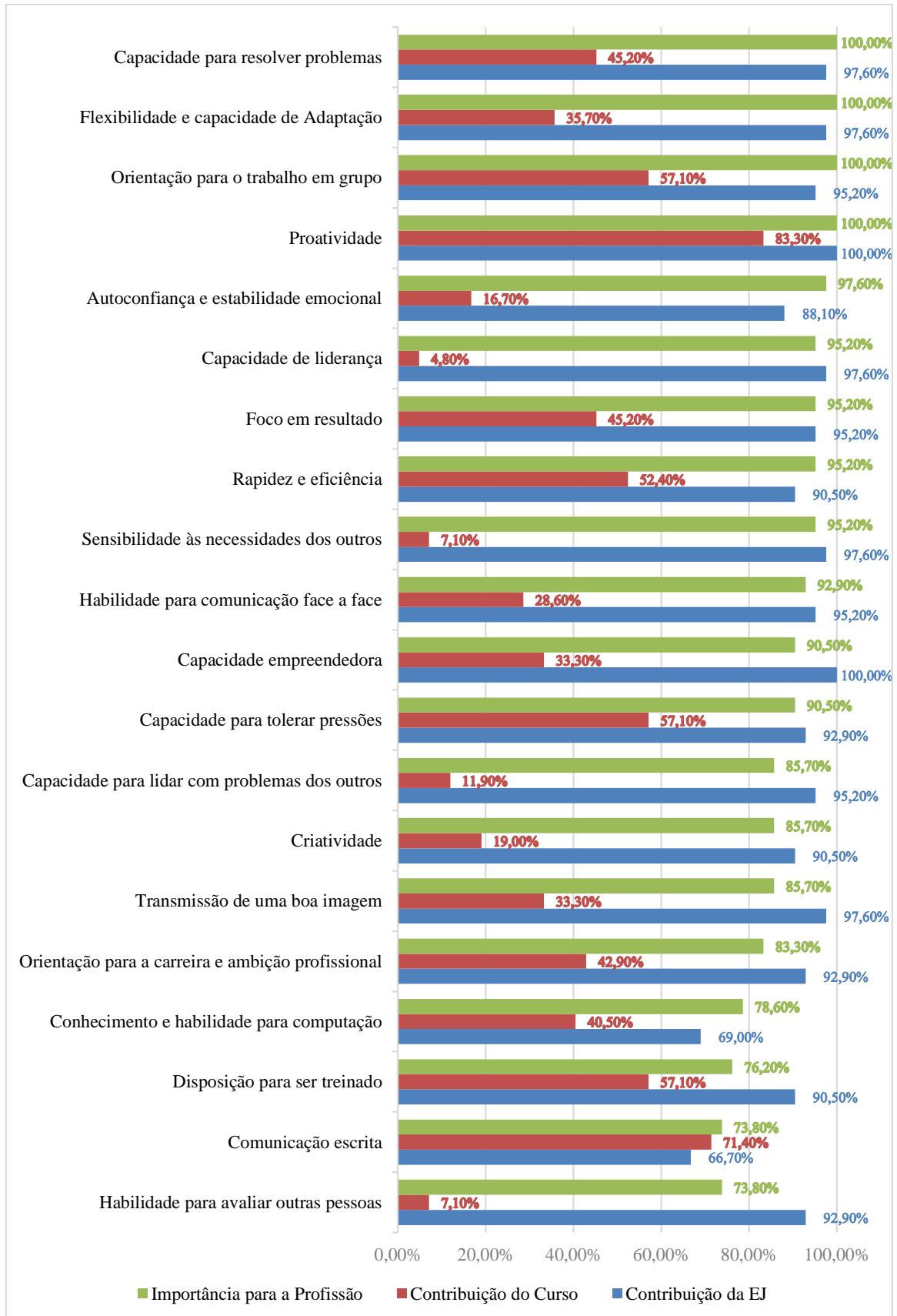
Fonte: Autoria Própria (2020)

Relembrando que no cálculo da média, a nota 0 representa nada importante/desenvolvido, a nota 1 pouco importante/desenvolvido, a nota 2 importante/desenvolvido e a nota 3 muito importante/desenvolvido, precisa ser levado em consideração que, mesmo sendo exibidas da melhor para pior avaliação, todas as habilidades foram consideradas ao menos importantes na visão da maior parcela da amostra para o profissional de engenharia civil, destacando que a menor média calculada nessa coluna para um atributo foi de 1,81, que mais se aproxima ao índice 2 (desenvolvido). Corrobora-se essa lógica ao voltar a analisar a tabela 1, onde esse mesmo atributo foi avaliado por 76,2% dos respondentes como importante ou muito importante. Utilizando-se dessa mesma lógica, pode desde já serem considerados que todos os atributos listados foram avaliados como ao menos desenvolvidos pelas empresas juniores pela maior parte da amostra também, em vista de a menor média calculada para um atributo nessa coluna ter sido de 1,83. Porém, o mesmo não pode ser afirmado quanto à avaliação dos respondentes para a contribuição do curso no desenvolvimento dessas competências, em vista que diversas delas obtiveram uma média calculada que mais se aproxima do índice 1 (pouco desenvolvido).

Das vinte habilidades listadas na coluna de “importância para a profissão”, nove delas tiveram sua média mais próxima do índice 3, referente à avaliação “muito importante”. Dessas nove, sete delas tiveram sua média mais próxima do índice 3 (muito desenvolvida) na coluna “contribuição da EJ”, enquanto na coluna “contribuição do curso” apenas quatro das nove tiveram média calculada mais próxima do índice 2 (desenvolvida) e nenhuma do índice 3. Por outro lado, das quatorze competências com média mais próxima do índice 1 (pouco desenvolvida) na coluna de “contribuição do curso”, cinco delas têm sua média mais próxima do índice 3 (muito importante) na coluna de “importância para a profissão”, onde das cinco, quatro têm sua média mais próxima do índice 3 (muito desenvolvida) na coluna de “contribuição da EJ”.

Esses dados novamente mostram que há estudantes de engenharia civil no Paraná que não estão plenamente satisfeitos com o desenvolvimento de habilidades e competências pelos seus cursos de graduação consideradas por eles essenciais ao exercício da profissão, mas que encontraram, na vivência empresarial proporcionada pelas suas empresas juniores, uma alternativa que contemplasse em grande parte essa necessidade.

Para se ter uma outra visualização desses dados, o Gráfico 9 apresenta a porcentagem da amostra que avaliou cada um dos atributos analisados apenas como importante/desenvolvido ou muito importante/desenvolvido, novamente em ordem decrescente, mas dessa vez apenas da avaliação da importância para a profissão.



**Gráfico 9 – Percentagem de estudantes e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR que considera o atributo analisado importante/desenvolvido ou muito importante/muito desenvolvido, em ordem decrescente quanto à avaliação da importância para a profissão.**  
**Fonte: Autoria Própria (2020)**

Os dados apresentados da forma como o Gráfico 9 propõe, auxilia a visualizar algumas informações, como: com exceção da comunicação escrita e do conhecimento e habilidade para computação, todos os atributos listados foram considerados desenvolvidos ou muito desenvolvidos pelas suas empresas juniores por pelo menos 88,1% dos respondentes da amostra; muitas competências não foram avaliadas como, ao menos, desenvolvidas pelos seus cursos de graduação por mais de 50% dos respondentes, mesmo todas sendo consideradas ao menos importantes por pelo menos 73,8% deles; das quatro competências consideradas por 100% dos avaliadores como, ao menos, importantes à atuação profissional, todas foram consideradas, ao menos, desenvolvidas pelas suas EJ's por pelo menos 95,2% dos respondentes, enquanto a capacidade para resolver problemas foi avaliada como ao menos desenvolvida pelos seus cursos por somente 45,2% da amostra e a flexibilidade e capacidade de adaptação por 35,7%.

Estes dados nos confirmam que, na visão dos empresários juniores, de fato, hoje, as chamadas *soft skills* são consideradas essenciais para a atuação do engenheiro civil no mercado de trabalho, ilustradas pelo alto nível de importância dado para estes atributos na aplicação da pesquisa. Em contrapartida, os empresários juniores consideram a academia falha no desenvolvimento destes atributos, devidamente representado pela baixa nota atribuída no que diz respeito à contribuição do curso. O mesmo não acontece quando avaliada a contribuição do MEJ no desenvolvimento desses atributos, onde uma média bastante relevante foi atribuída pelos questionados.

## 7 CONCLUSÃO

Com o avanço tecnológico e a globalização acontecendo de forma desenfreada, a bibliografia mostra que as necessidades da sociedade e do mercado para com os profissionais também aumentaram na mesma proporção, refletindo diretamente no ramo da engenharia. O engenheiro civil, enquanto profissional atuante no mercado de trabalho, hoje, não mais é cobrado apenas pelos seus conhecimentos técnicos e teóricos, mas também por competências que vão muito além dos conteúdos consumidos em livros acadêmicos.

É perceptível que hoje o mercado altamente exigente e competitivo demanda dos profissionais o domínio de uma série de habilidades comportamentais para o exercício de suas profissões, antes consideradas apenas complementares. Essa mudança, massiva e acelerada, nas exigências do mercado de trabalho se mostrou difícil de ser acompanhada pela formação superior destes profissionais, altamente focada no ensino e desenvolvimento técnico - fato este que desencadeou o surgimento de um movimento estudantil movido por acadêmicos insatisfeitos com o que era contemplado apenas dentro das salas de aula: o Movimento Empresa Júnior.

Nascidas do propósito de contribuir na formação profissional dos acadêmicos do ensino superior, as empresas juniores podem ser definidas como associações civis sem fins lucrativos associadas a um ou mais cursos de graduação constituídas somente por acadêmicos que, com a orientação de um professor habilitado, realizam projetos e prestam serviços para a comunidade, visando proporcioná-los uma experiência prática real do mercado de trabalho antes mesmo de saírem da universidade.

Com um mercado cada vez mais inchado e rigoroso com uma grande necessidade por profissionais cada vez mais preparados, especialmente no ramo da engenharia civil, e a presente existência de empresas juniores em diversas Instituições de Ensino Superior do Paraná, este trabalho buscou comprovar, sob a perspectiva de acadêmicos e diretores de EJ's de engenharia civil paranaenses associadas à FEJEPAR, se diversas habilidades não-técnicas de fato se mostram mais exigentes hoje na atuação profissional, especificamente do engenheiro civil, e o quanto os cursos de graduação e as EJ's estão contribuindo no desenvolvimento delas.

Os dados coletados nos questionários aplicados indicam que as vinte competências listadas foram consideradas importantes ou muito importantes para a atuação profissional do engenheiro civil por pelo menos 73,8% dos respondentes. Quando questionados sobre a contribuição do curso no desenvolvimento das mesmas, com exceção da proatividade e da comunicação escrita, consideradas ao menos desenvolvidas por pelo menos 71,4% da amostra,

toda a listagem de competências foi considerada pouco ou nada desenvolvida por pelo menos 42,9% da amostra. Sensibilidade às necessidades dos outros, habilidade para avaliar outras pessoas e capacidade de liderança foram considerados pouco ou nada desenvolvidas pelos cursos por pelo menos 92,9% dos respondentes. Esses dados exibem a insatisfação de acadêmicos de engenharia civil paranaenses com os seus cursos de graduação no desenvolvimento de habilidades comportamentais, consideradas por eles de fato como importantes ao exercício da profissão.

Quando questionados sobre a contribuição das suas empresas juniores no desenvolvimento dessas habilidades, com exceção da comunicação escrita e do conhecimento e habilidade para computação, considerados ao menos desenvolvidos por pelo menos 66,7% da amostra, pelo menos 88,1% dos respondentes avaliou todas como desenvolvida ou muito desenvolvida pela EJ, dados esses que comprovam uma grande satisfação do grupo estudado quanto à parcela de contribuição das EJ's em suas formações.

Na proposta de um método numérico para serem analisados de forma alternativa os dados coletados nesta pesquisa, foi calculada a nota média atribuída pelos respondentes para cada um dos atributos listados quanto à importância para o profissional de engenharia civil, à contribuição do curso de graduação em seu desenvolvimento, assim como à da EJ, onde a nota 0 corresponde a “nada importante/desenvolvido”, 1 a “pouco importante/desenvolvido”, 2 a “importante/desenvolvido” e 3 a “muito importante/desenvolvido”. A média geral calculada foi de 2,40 para a importância da profissão, de 1,25 para a contribuição do curso e de 2,55 para a contribuição da empresa júnior com base nas notas atribuídas por toda a amostra para todos os atributos. Considerando que estes valores poderiam variar entre 0 e 3, novamente visualiza-se o quanto os acadêmicos consideram a EJ como uma forte desenvolvedora de competências comportamentais consideradas por eles essenciais para o exercício da profissão que não são plenamente desenvolvidos somente pela academia.

Todas essas análises e discussões fazem refletir sobre como, na visão dos próprios acadêmicos, o Movimento Empresa Júnior se mostra como um ótimo aliado para as Instituições de Ensino Superior conseguirem entregar para o mercado de trabalho profissionais cada vez mais preparados, sendo esta uma benéfica estratégia não só para os alunos, mas também para a própria Instituição. Além disso, as empresas juniores levam o nome de suas organizações de ensino em seus projetos e serviços prestados, contribuindo na visibilidade das IES's, podendo a longo prazo torná-las ainda mais reconhecidas com a ascensão destes profissionais bem qualificados que levam o nome de sua Instituição de origem em seus trabalhos futuros.

Para que as Universidades consigam acompanhar as necessidades do mercado contemporâneo, certamente serão necessárias mudanças estruturais de grandes dimensões em seus cursos de graduação que possivelmente caracterizarão um processo de longa duração e complexidade. Porém, estratégias de ação conjunta entre o curso de graduação e sua empresa júnior se mostram relativamente mais simples, uma vez que as EJ's já estão presentes e atuantes em grande parte dos cursos de graduação.

O desenvolvimento e o suporte das EJ's pelas IES's geram grandes janelas de oportunidade, pois assim as Instituições de Ensino Superior entregarão profissionais ainda mais qualificados para o mercado de trabalho, contemplando dessa forma o desenvolvimento integral, durante a jornada acadêmica dos universitários, não somente das competências técnicas, mas também das comportamentais consideradas essenciais hoje à atuação do engenheiro civil.

Para corroborar os dados coletados e adquirir cada vez mais informações, também mais assertivas, relacionadas à proposta deste trabalho, muito ainda há de ser explorado. Sugere-se para pesquisas futuras a ampliação do questionamento quanto aos atributos importantes ao profissional de engenharia civil e a contribuição dos seus cursos de graduação a pessoas que já estejam de fato exercendo a profissão no mercado de trabalho, assim como a avaliação da contribuição da EJ para pós-juniores também já graduados e que atuem na área. Outras habilidades e/ou regiões também poderiam ser exploradas, assim como o apoio prestado pelas IES's para com suas EJ's e as suas relações.

Além disso, existem diversas outras entidades acadêmicas existentes no ambiente universitário além do Movimento Empresa Júnior, como por exemplo os centros acadêmicos, programas de educação tutorial, projetos de iniciação científica, monitorias, entre diversas outras, que podem contribuir de maneiras variadas na formação acadêmica dos estudantes, onde certamente compreender a contribuição do curso e de cada uma dessas organizações na formação profissional dos acadêmicos durante suas jornadas universitárias pode servir de insumo para a criação e estruturação de um modelo sistemático e integralizado de ensino e desenvolvimento que contribuiria cada vez mais na qualidade dos profissionais entregues ao mercado pelas Instituições de Ensino Superior de todo o Brasil.



## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, N. et al. A Engenharia e os Engenheiros ao Longo da História. **COBENGE**, Campinas - SP, 2003. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/16/artigos/OUT440.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2018.
- ALMEIDA, N. N. et al. Um Futuro para a Educação em Engenharia no Brasil: Desafios e Oportunidades. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 27, n. Especial, p. 69-82, 2008. ISSN 0101/5001.
- ARAÚJO, M. A. V.; SILVEIRA, M. A. Algumas sugestões sobre perfis de formação em engenharia. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 24, n. 2, p. 17-25, 2005. ISSN ISSN.
- BENKO, F. et al. **Empresa Júnior: Espaço de Aprendizagem**. [S.l.]: [s.n.], 2004.
- BONFIGLIO, R. **A importância da Empresa Júnior na Formação do Profissional de Geografia**. Londrina - PR: [s.n.], 2006. Disponível em: <[http://www.uel.br/cce/geo/tcc/026\\_aimportanciadaempresajuniornaformacaodoprofissionaldegeografia\\_2006.pdf](http://www.uel.br/cce/geo/tcc/026_aimportanciadaempresajuniornaformacaodoprofissionaldegeografia_2006.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2018.
- BRASIL JÚNIOR. **Conceito Nacional de Empresa Júnior**. 2003. Disponível em: <<https://uploads.brasiljunior.org.br/uploads/cms/institucional/file/file/5/CNEJ.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2018.
- BRASIL JÚNIOR. **Livro I: Conhecendo o MEJ**. DNA Júnior. 2015. Disponível em: <[https://inscricao.codejr.com.br/doc/DNAJunior\\_LivroI\\_Conhecendo\\_o\\_MEJ.pdf](https://inscricao.codejr.com.br/doc/DNAJunior_LivroI_Conhecendo_o_MEJ.pdf)>. Acesso em: 05 out. 2018.
- BRASIL JÚNIOR. **Planejamento Estratégico da Rede: Movimento Empresa Júnior 2019-2021**. 2018. Disponível em: <<http://bit.ly/PEDAREDE>>. Acesso em: 04 nov. 2018.
- BRASÍLIA. CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. **Resolução nº 1.048, de 14 de agosto de 2013**. Publicada no D.O.U, de 19 de agosto de 2013 – Seção 1, pág. 149 e 150. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=52470>>. Acesso em: 29 out. 2018.
- CALAZANS, D.; CUNHA, F. A. G. D. **Guia de Empresas Juniores**. Brasília: [s.n.], 2011.

FRANÇA, S. L. B. et al. A Formação do Engenheiro Civil Inovador Brasileiro Frente aos Desafios da Tecnologia, do Mercado, da Inovação e da Sustentabilidade. **Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, Setembro 2016. ISSN 1984/9354. Disponível em: <[http://www.inovarse.org/sites/default/files/T16\\_389.pdf](http://www.inovarse.org/sites/default/files/T16_389.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2018.

CONFEDERAÇÃO EUROPEIA DE EMPRESAS JUNIORES. **JEE: Junior Enterprises Europe**, 2020. Página Inicial. Disponível em: <<https://junioenterprises.eu/>>. Acesso em: 20 mai. 2020.

FEJEPAR - Federação das Empresas Juniores do Paraná. **Planejamento Estratégico 2016-2018**. 2018.

JADE - European Confederation of Junior Enterprises. **Annual Report 2016-2017**. Publicado em Brussels - Bélgica, 2017. Disponível em: < <https://www.jadenet.org/jade-annual-report-2017/>>. Acesso em: 20 out. 2018.

JADE PORTUGAL. **Institucional Presentation: Junior Enterprise Movement**. 2017. Disponível em: <<http://internacional.ipvc.pt/sites/default/files/JADE%20PT%20%20IPVC%20Presentation.pdf>>. Acesso em: 15 out. 2018.

ORGANIZAÇÃO GLOBAL DE EMPRESAS JUNIORES. **Junior Enterprises Global**, 2020. Página Inicial. Disponível em: <<https://junioenterprises.org/>>. Acesso em: 20 mai. 2020.

LEITÃO, M. D. A. S. A Transição de Paradigmas no Ensino de Engenharia. **COBENGE**, Recife - PE, 2001. ISSN 50740/530. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/cobenge/arquivos/18/trabalhos/MTE096.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2018.

LELIS, F. R. C. (2009). **Atuação gerencial: uma análise de fatores intervenientes na formação de profissionais de engenharia civil**. Tese de Doutorado em Construção Civil, Publicação E.TD - 004 A/09. Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 290p.

OLIVEIRA, V. F. D. Crescimento, Evolução e o Futuro dos Cursos de Engenharia. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 24, n. 2, p. 3-12, 2005. ISSN 0101/5001. Disponível em: <[http://exatasfepi.com.br:8088/exatas/wp-content/uploads/2013/02/Artigo\\_IEP\\_AULA2.pdf](http://exatasfepi.com.br:8088/exatas/wp-content/uploads/2013/02/Artigo_IEP_AULA2.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2018.

PACHECO, C. A. A Formação de Engenheiros no Brasil: Desafio ao Crescimento e à Inovação. **Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial**, Julho 2010. Disponível em: <[https://iedi.org.br/admin\\_ori/pdf/20100723\\_engenharia.pdf](https://iedi.org.br/admin_ori/pdf/20100723_engenharia.pdf)>. Acesso em: 25 out. 2018.

PORTAL Brasil Júnior: banco de dados. Disponível em: <<https://portal.brasiljunior.org.br/>>. Acesso em: 20 jun. 2020.

RIO DE JANEIRO (estado). CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. **Decreto Federal nº 23.569 de 11 de dezembro de 1933**. Publicado no D.O.U de 15 DEZ 1933. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=3&idTiposEmentas=2&Numero=23569&AnoIni=&AnoFim=&PalavraChave=&buscarem=conteudo&vigente=>>>. Acesso em: 29 out. 2018.

RIO DE JANEIRO (estado). CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA. **Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973**. Publicada no D.O.U. de 31 JUL 1973. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=266&idTiposEmentas=5&Numero=218&AnoIni=&AnoFim=&PalavraChave=&buscarem=conteudo&vigente=>>>. Acesso em: 29 out. 2018.

ROMANO, Fabiane Vieira: Repensando a Engenharia Civil para o Século XXI. In: **Anais COBENGE 99: A Engenharia para o Brasil do Século XX**. Natal, 1999. Disponível em: <<http://www.abenge.org.br/CobengeAnteriores/1999/st/t/t013.PDF>>

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira. **Cálculo amostral: calculadora on-line**. Disponível em: <<http://www.calculoamostral.vai.la>>. Acesso em: 20 out. 2018.

SILVA, D. O engenheiro que as empresas querem hoje. In LINSINGEN, I. von et al. **Formação do engenheiro**. Florianópolis: EDUFSC, 1999. cap 5, p. 77-88.

SILVA, J. T. D. **Empresa Júnior e a Formação do Profissional Contábil**: Estudo de Caso na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia de 2002 a 2009. Vitória da Conquista - BA: [s.n.], 2014. Disponível em: <<http://www2.uesb.br/cursos/contabeis/wp-content/uploads/59-Jessika-Tavares-da-Silva.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2018.

TELLES, P. C. D. S. **História da Engenharia no Brasil**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1984.

## **APÊNDICE A: Questionário de Pesquisa**

## QUESTIONÁRIO

1 – Qual a sua empresa júnior?

- |                                   |                                    |                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Alcance  | <input type="checkbox"/> Inttegra  | <input type="checkbox"/> Solução Jr. |
| <input type="checkbox"/> Brick    | <input type="checkbox"/> Logos     | <input type="checkbox"/> TCP         |
| <input type="checkbox"/> Delta    | <input type="checkbox"/> Parthenon | <input type="checkbox"/> Tenóris     |
| <input type="checkbox"/> EMPEC    | <input type="checkbox"/> Pórticos  | <input type="checkbox"/> Tetris      |
| <input type="checkbox"/> Engenium | <input type="checkbox"/> PROJr     | <input type="checkbox"/> Up          |

2 – Qual o seu curso de graduação?

- Engenharia Civil
- Outro: \_\_\_\_\_

3 – Qual a sua idade?

\_\_\_\_\_

4 – Com qual gênero você se identifica?

- Masculino
- Feminino
- Outro: \_\_\_\_\_

5 – Em qual ano acadêmico você se encontra?

- |                             |                             |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1º | <input type="checkbox"/> 3º | <input type="checkbox"/> 5º |
| <input type="checkbox"/> 2º | <input type="checkbox"/> 4º | <input type="checkbox"/> 6º |

6 – Há quanto tempo você está na EJ?

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Menos de 1 ano | <input type="checkbox"/> De 3 a 4 anos  |
| <input type="checkbox"/> De 1 a 2 anos  | <input type="checkbox"/> Mais de 4 anos |
| <input type="checkbox"/> De 2 a 3 anos  |   |

7 – Como você ficou sabendo da EJ antes de entrar? Assinale quantas opções quiser.

- Atuação ativa da sua EJ na sua IES
- Notícias em veículos de comunicação
- Contato com projetos da EJ em empresas ou comunidade

- Participação em algum evento promovido pela EJ
- Divulgação da EJ pela própria universidade
- Amizade com pessoas da EJ

8 – Quais motivos te levaram a entrar no Movimento Empresa Júnior? Assinale quantas opções quiser.

- Interesse em praticar a teoria aprendida
- Laços de amizade com pessoas da EJ
- Necessidade de desenvolver novas habilidades
- Vontade de empreender
- Interesse de participar de algum movimento estudantil
- Agregar valor ao currículo
- Outros: \_\_\_\_\_

9 - Com relação às competências/habilidades listadas abaixo, classifique-as quanto a sua importância para o profissional de engenharia civil. Marque apenas uma opção por linha.

	Nenhuma Importância	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
Capacidade para resolver problemas				
Orientação para o trabalho em grupo				
Flexibilidade e capacidade de Adaptação				
Proatividade				
Autoconfiança e estabilidade emocional				
Capacidade de liderança				
Rapidez e eficiência				
Sensibilidade às necessidades dos outros				
Foco em resultado				
Habilidade para comunicação face a face				
Capacidade para tolerar pressões				
Capacidade empreendedora				
Criatividade				
Capacidade para lidar com problemas dos outros				
Transmissão de uma boa imagem				
Orientação para a carreira e ambição profissional				
Conhecimento e habilidade para computação				

	Nenhuma Importância	Pouco Importante	Importante	Muito Importante
Disposição para ser treinado				
Habilidade para avaliar outras pessoas				

10 - Com relação às competências/habilidades listadas abaixo, classifique-as quanto à contribuição do curso para seu desenvolvimento. Marque apenas uma opção por linha.

	Nada desenvolvido	Pouco desenvolvido	Desenvolvido	Muito Desenvolvido
Capacidade para resolver problemas				
Orientação para o trabalho em grupo				
Flexibilidade e capacidade de Adaptação				
Proatividade				
Autoconfiança e estabilidade emocional				
Capacidade de liderança				
Rapidez e eficiência				
Sensibilidade às necessidades dos outros				
Foco em resultado				
Habilidade para comunicação face a face				
Capacidade para tolerar pressões				
Capacidade empreendedora				
Criatividade				
Capacidade para lidar com problemas dos outros				
Transmissão de uma boa imagem				
Orientação para a carreira e ambição profissional				
Conhecimento e habilidade para computação				
Disposição para ser treinado				
Habilidade para avaliar outras pessoas				

11 - Com relação às competências/habilidades listadas abaixo, classifique-as quanto à contribuição da sua empresa júnior para seu desenvolvimento. Marque apenas uma opção por linha.

	Nada desenvolvido	Pouco desenvolvido	Desenvolvido	Muito Desenvolvido
Capacidade para resolver problemas				
Orientação para o trabalho em grupo				
Flexibilidade e capacidade de Adaptação				
Proatividade				
Autoconfiança e estabilidade emocional				
Capacidade de liderança				
Rapidez e eficiência				
Sensibilidade às necessidades dos outros				
Foco em resultado				
Habilidade para comunicação face a face				
Capacidade para tolerar pressões				
Capacidade empreendedora				
Criatividade				
Capacidade para lidar com problemas dos outros				
Transmissão de uma boa imagem				
Orientação para a carreira e ambição profissional				
Conhecimento e habilidade para computação				
Disposição para ser treinado				
Habilidade para avaliar outras pessoas				