



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA
FACULDADE DE ENGENHARIA INDUSTRIAL
CURSO BACHARELADO EM ENGENHARIA INDUSTRIAL**

SAMUEL DIAS DOS SANTOS

**HARD SKILLS AND SOFT SKILLS EXIGIDAS DO ENGENHEIRO DE
PRODUÇÃO PARA INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO**

Abaetetuba/PA
2023

SAMUEL DIAS DOS SANTOS

**HARD SKILLS AND SOFT SKILLS EXIGIDAS DO ENGENHEIRO DE
PRODUÇÃO PARA INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia Industrial como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção, pela Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Abaetetuba.
Orientador: Prof. Dr. Adalberto da Cruz Lima

Abaetetuba/PA
2018

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S237h Santos, Samuel Dias dos.

HARD SKILLS AND SOFT SKILLS EXIGIDAS DO
ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO PARA INSERÇÃO
NO

MERCADO DE TRABALHO / Samuel Dias dos Santos,
EdenJonathan Ferreira Pacheco . — 2023.

14 f.

Orientador(a): Prof. Dr. Adalberto da Cruz Lima

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de
Abaetetuba, Curso de Engenharia Industrial, Abaetetuba,
2023.

1. COMPETÊNCIAS. 2. HABILIDADES. 3.
MERCADO DE TRABALHO. 4. EDUCAÇÃO. 5.
EGRESSOS. I. Título.

CDD 370



SERVIDOR PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS DE ABAETETUBA
FACULDADE DE ENGENHARIA INDUSTRIAL

Data da apresentação: 19/07/2023

Conceito: Bom

Banca Examinadora

Orientador: Prof. Dr. Adalberto da Cruz Lima
Faculdade de Engenharia Industrial - UFPA

Prof. Dra. Christiane Lima Barbosa
Faculdade Ferroviária e Logística - UFPA

Prof. Dra. Elaine Cristina de Sousa Angelim
Faculdade de Engenharia Industrial - UFPA

ABAETETUBA/PA
2023

RESUMO: O OBJETIVO DESTE ESTUDO É AVALIAR A FORMAÇÃO DE EGRESSOS AO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NO CAMPUS DE ABAETETUBA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ E SUA INSERÇÃO NO MERCADO DE TRABALHO.

HARD SKILLS E SOFT SKILLS SÃO TERMOS QUE SIGNIFICAM DIFERENCIAL COMPETITIVO PROFISSIONAL, SENDO O HARD SKILLS APRENDIDAS NA ESFERA ACADÊMICA OU NA VIDA PROFISSIONAL, ENQUANTO SOFT SKILLS SE RELACIONA A HABILIDADES QUE SÃO ADQUIRIDAS AO LONGO DA VIDA DE CADA PROFISSIONAL, SENDO DESENVOLVIDA DE FORMA PESSOAL. O METODOLOGIA CONSISTIU NA APLICAÇÃO DE UM QUESTIONÁRIO COM PERGUNTAS DIRETAS UTILIZANDO AS FERRAMENTAS UTILIZADAS PARA APLICAÇÃO DA PESQUISA FOI A PLATAFORMA DO GOOGLE FORMS E O SOFTWARE MICROSOFT EXCEL PARA A ANÁLISE DOS DADOS ANALISADOS ESTATISTICAMENTE GERANDO GRÁFICOS PARA ANÁLISE E DISCUSSÕES. A CONCLUSÃO É QUE AS PRÁTICAS DO HARD SKILLS GERADAS SEGUNDO DADOS DA PESQUISA ATENDEM EM GRANDE PARTE ÁREAS DE PLANEJAMENTO, CONTROLE E MELHORIA DA PRODUÇÃO COM 17% DOS RESPONDENTES SEGUIDO DE GERENCIAMENTO DE PROCESSOS INDUSTRIAIS COM 14% DOS RESPONDENTES, QUANTO AO SOFT SKILLS 41% RESPONDEU POSSUIR ESPECIALIZAÇÃO, PORÉM 51% NÃO POSSUEM NENHUM HABILIDADE ADICIONAL.

PALAVRAS-CHAVES: COMPETÊNCIAS; HABILIDADES; MERCADO DE TRABALHO; EDUCAÇÃO; EGRESSOS.

1. INTRODUÇÃO

Com o aumento da competitividade do mercado e o avanço tecnológico, as empresas e instituições demandam de profissionais cada vez mais especializados. Nos últimos anos, tem sido amplamente observada a evolução global impulsionada pelo acelerado desenvolvimento tecnológico. Esse fenômeno tem causado um impacto direto nas relações de trabalho, transformando o perfil dos profissionais desejados no mercado, principalmente em setores como o de engenharia. Com o surgimento de tecnologias como a inteligência artificial e a crescente tendência de automação e digitalização, a exigência de novos conhecimentos e habilidades específicas tem aumentado significativamente.

Ao longo da história da humanidade, o ambiente competitivo do mercado tem gerado transformações em várias esferas, incluindo a social, individual e organizacional. Como resultado, o mundo do trabalho tem se tornado cada vez mais exigente, obrigando as empresas a buscar estratégias que as diferenciem dos seus concorrentes. Nesse contexto, o desempenho profissional se torna crucial e depende de um conjunto de competências que podem ser adquiridas por meio de formação acadêmica e experiências pessoais do indivíduo. (FLEURY; FLEURY, 2004)

À medida que o ensino superior se expande no país, as Instituições de Ensino Superior (IES) enfrentam a necessidade de adotar estratégias que lhes permitam fornecer serviços de qualidade à sociedade. Nesse contexto, a avaliação das universidades é vista como um componente essencial para melhorar a qualificação institucional, impulsionando aprimoramentos no ensino, na pesquisa, na extensão e na gestão das instituições (VENTURINI *et al.*, 2010).

Com essa pesquisa, o objetivo será verificar o ambiente interno das IES e como se encontra seu preparo para a formação de um futuro engenheiro de produção para as pequenas e grandes empresas da região, ademais, como os ex-alunos da UFPA do Campus de Abaetetuba veem essas competências exigidas pelo mercado de trabalho e se elas foram o suficiente para a entrada no mesmo. Para isso, foi feito a aplicação de questionário para coletar a percepção de alunos do curso de Engenharia de Produção acerca do mercado e suas habilidades desenvolvidas durante sua trajetória acadêmica e quais aptidões não foram suficientes ao decorrer da vida acadêmica.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica é uma parte essencial de um trabalho acadêmico ou de pesquisa, pois consiste em embasar teoricamente o estudo, fornecendo uma base sólida de conhecimento sobre o tema em questão. Ela envolve a revisão de literatura especializada, onde são consultados e analisados diversos estudos, teorias e conceitos relevantes para o tema abordado. Através da fundamentação teórica, busca-se compreender o estado atual do conhecimento sobre o assunto, identificar lacunas e problemas ainda não resolvidos, e contextualizar o próprio estudo dentro desse panorama. Além disso, a fundamentação teórica permite embasar as hipóteses, objetivos e metodologia adotados, fornecendo uma base teórica sólida para as conclusões e discussões apresentadas no trabalho. Portanto, a fundamentação teórica é um processo de pesquisa e análise que permite embasar um estudo de forma consistente, demonstrando que o autor está ciente das principais teorias e pesquisas já realizadas sobre o assunto, e contribuindo para a validade e relevância do trabalho.

2.1 Definição de hard e soft skills

Características como competências, habilidades ou capacidades permitem que uma pessoa alcance um certo desempenho ou resultado, no entanto, é importante destacar que elas não são sinônimas do próprio resultado ou desempenho, já que este pode variar de acordo com diversos fatores, com a motivação (K, NEVES, ABREU et al., 1996). As competências só são evidentes quando são colocadas em prática, ou seja, quando o indivíduo utiliza suas habilidades e capacidades em um contexto profissional; as competências consistem em procedimentos específicos que um indivíduo utiliza para realizar uma determinada atividade (KATZ, 1974). Agir com competência, habilidade ou capacidade abrange diferentes aspectos, tais como: ter conhecimento suficiente para agir, ter motivação para agir e ter a habilidade necessária para agir (LOPES et al., 2000; CABRAL-CARDOSO, ESTÉVÃO e SILVA, 2006).

Em inglês, a palavra "skill" pode ter diferentes significados, como "habilidade", "competência" ou "destreza", dependendo do contexto em que é utilizada. No ambiente profissional, ela não se limita apenas à capacidade técnica em si, mas também está associada ao conceito de competência. Ter uma "skill" desenvolvida significa ter não só o conhecimento e a habilidade para realizar uma tarefa, mas também a atitude necessária para solucionar problemas de forma eficaz (GREAT PLACE TO WORK, 2021).

As *hard skills* são competências consideradas técnicas e específicas, adquiridas por meio de formação profissional, universitária, cursos ou experiências (KATZ, 1974). Diferentemente das *soft skills*, essas habilidades são facilmente mensuráveis e comprováveis

por meio de certificados ou diplomas obtidos em cursos, treinamentos ou workshops. Elas podem ser desenvolvidas tanto durante a formação acadêmica quanto no ambiente de trabalho.

A partir dos conceitos descritos acima, a *hard skills* está ligada à formação acadêmicas buscando a formação do conhecimento e na vida profissional. Para ser competitivo é necessário que se desenvolva tais conhecimentos baseado nos quatro códigos do conhecimento. Primeiro, ADQUIRIR: obtenção da informação; segundo, CRIAR: criação do conhecimento; APRESENTAR: mostrar o seu conhecimento e COMPARTILHAR: disseminar o conhecimento.

Tyler (1949) e Bloom (1956) (como citado em Mulenga & Kabombwe, 2019), argumentaram que o design do currículo precisa ser estabelecido por objetivos explícitos expressos em termos de mudanças que são conhecimentos, habilidades e atitudes que são produzidos no comportamento dos alunos. (NSEGIMANA, NKUNDABAKURA, MUGABO, OZAWA, 2022 – Pag. 317-327)

As habilidades transversais, são aplicáveis em diversas situações e contextos (PARSONS, 2008). Essas habilidades não estão diretamente relacionadas à formação acadêmica ou qualificações técnicas de uma pessoa, mas sim às suas aptidões mentais e comportamentais adquiridas ao longo da vida, sejam elas profissionais ou não. As *soft skills* são características pessoais dos indivíduos que podem mudar a forma como eles realizam suas atividades profissionais. Além disso, essas habilidades podem ser características já presentes no indivíduo ou aprendidas por meio de formações, experiências e treinamentos (SHARMA, 2018).

2.2 As características do profissional formado em Engenharia de Produção

As qualificações e experiências que um profissional possui são fatores determinantes para sua inserção no mercado de trabalho. No caso do Engenheiro de Produção, sua formação híbrida gerencial-técnica tem despertado grande interesse por parte das empresas, tornando-o um profissional muito procurado (CUNHA 2002). A Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) estabeleceu 13 habilidades que são esperadas deste profissional, que têm sido objeto de mudanças nos últimos anos, principalmente devido à Quarta Revolução Industrial e ao surgimento de tecnologias avançadas, como a robótica e a inteligência artificial. Além disso, a pandemia de COVID-19 provocou desrupções significativas no mercado de trabalho e nos modelos de negócios em todo o mundo em 2020. O relatório "The Future of Jobs" (O Futuro dos Trabalhos), publicado pelo World Economic Fórum (WEF),

explora ainda mais essas mudanças e as habilidades necessárias para o sucesso profissional no futuro. Abaixo as habilidades citadas.

- Aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- Identificar, formular e resolver problemas de engenharia; VI - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- Supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Atuar em equipes multidisciplinares;
- Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- Avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

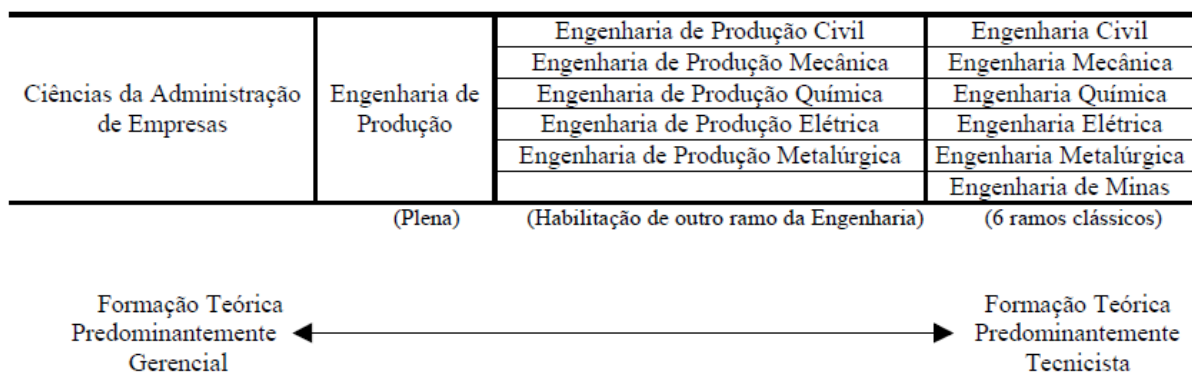
2.3 A Engenharia de Produção no Brasil

Em 1957, a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo tornou-se a primeira instituição de ensino no Brasil a oferecer o curso de Engenharia de Produção. Dez anos depois, em 1967, a FEI - Faculdade de Engenharia Industrial de São Bernardo do Campo seguiu o exemplo e iniciou seu próprio curso. Desde então, os cursos de Engenharia de Produção no Brasil experimentaram um notável crescimento, impulsionado pelas demandas e necessidades do mundo empresarial contemporâneo. Originalmente, os cursos de engenharia surgiram durante a Revolução Industrial, quando a solução de problemas se tornou o foco principal das demandas do mercado. No entanto, ao longo dos anos, a chave para o sucesso na produção em massa mudou para a otimização do uso de recursos e materiais. É nesse contexto que a Engenharia de Produção encontrou suas raízes históricas no meio do século XX, fornecendo aos estudantes habilidades para resolver problemas e gerenciar sistemas produtivos de forma eficiente (FAÉ; RIBEIRO, 2005).

No Brasil, existem duas categorias de cursos na área de Engenharia de Produção: os cursos plenos e os cursos de habilitação específica em uma das disciplinas tradicionais da

engenharia. Os cursos plenos dedicam grande parte de sua carga horária ao estudo da gestão da produção, enquanto os cursos de habilitação específica dividem seu tempo entre esse estudo e o dos sistemas técnicos, geralmente dando maior ênfase a este último. É importante notar que a legislação atual só reconhece como engenheiros de produção os formados em cursos plenos (CUNHA 2002). As figuras 1 ilustram a relação entre essas áreas de conhecimento mencionadas.

Figura 1: Relacionamento da Engenharia de Produção com demais áreas.



Fonte: Cunha (2002).

3. METODOLOGIA

De acordo com Turrioni e Mello (2012), é possível classificar as pesquisas científicas com base em sua natureza, objetivos, abordagem e método. Neste estudo, sua natureza é aplicada, uma vez que visa propor melhorias para o curso em análise, utilizando o feedback dos egressos como meio. Quanto aos objetivos, adota-se uma abordagem exploratória, que envolve pesquisa bibliográfica para aprofundar o tema e compreender a problemática em questão e assim propor uma solução. Em relação à abordagem, esta pesquisa combina aspectos quantitativos e qualitativos, permitindo um levantamento de dados mais abrangente. Dado o escopo do estudo, o método escolhido é o estudo de caso, uma vez que envolve uma investigação prática para obter um conhecimento aprofundado do tema.

As ferramentas utilizadas para a criação, aplicação da pesquisa foi a plataforma do *Google Forms* e o software *Microsoft Excel* para a análise. Para realizar essa pesquisa, foram analisados e procurados os concluintes dos anos de 2016 a 2022. Foi verificado que a cada ano são ofertadas 40 vagas de ampla concorrência mais 10% reservado para cotas, totalizando 44 alunos a cada ano, ademais, em contato com a coordenação do curso para estimar a quantidade de alunos que se formam por ano e infelizmente, não sendo possível levantar esses dados exatamente, entre tanto, em conversas com o coordenador do curso, foi informado pelo

mesmo que em média, 25%, dos alunos conseguem concluir o curso em sua totalidade. Com esses dados verificados, foi estabelecido a margem de erro da pesquisa utilizando uma plataforma de tratamento de dados chamada *SurveyMonkey*, onde foi possível calcular a margem de erro da pesquisa. A população são os egressos da UFPA do Campus de Abaetetuba entre os anos de 2016 a 2022 (estabelecido 77 alunos), com um grau de confiança de 90% e amostra de 29 respondentes, com isso, foi obtido uma margem de erro de 0,12, e assim sendo visualizados na tabela 1.

Tabela 1 – Números da amostra.

Tamanho da População	77
Tamanho da amostra	29
Grau de confiança	90%
Margem de erro da pesquisa	0,12

Fonte: Elaboração própria (2023).

A amostra do estudo contou com a participação de 29 respondentes. Ademais, das pessoas contatadas, algumas não participaram devido à falta de retorno. Para coletar de dados, foi utilizado um questionário contendo questões objetivas e de múltipla escolha, onde foram enviados por e-mail, LinkedIn e WhatsApp aos egressos.

Após a aplicação do questionário, os dados foram tabulados no Excel e, em seguida, foi realizada a análise para entender a opinião sobre o mercado de trabalho e a grade curricular do curso de Engenharia de Produção.

4. RESULTADOS E DISCURSÕES

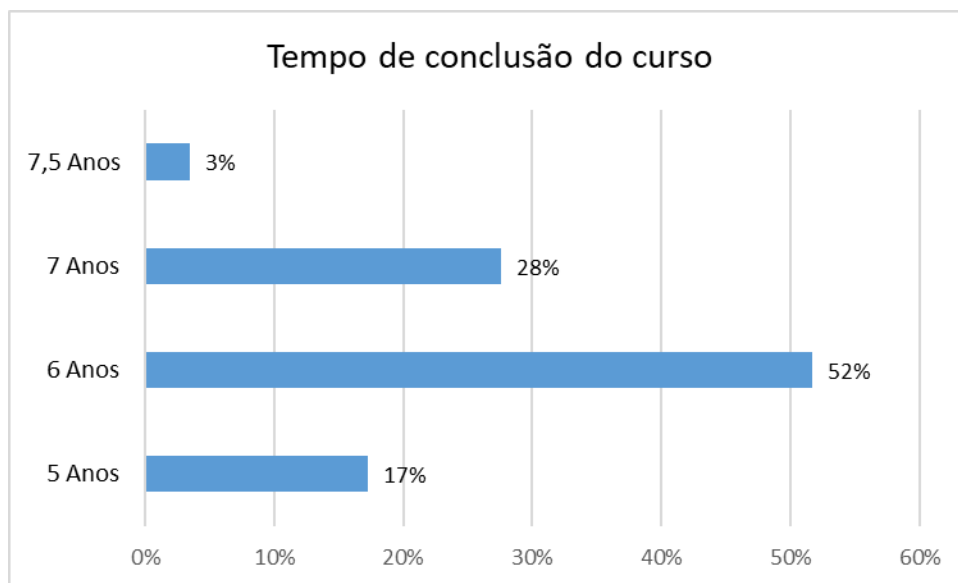
Nesta seção, será demonstrado as análises das respostas preenchidas pelos egressos, verificando aspectos de mercado e de percepção do ensino da Universidade Federal do Pará, especificamente no campus de Abaetetuba. O objetivo deste trabalho é relacionar o ensino repassado pela universidade e o que o mercado de trabalho exige como critério de qualificação para vaga, demonstrando diversos aspectos de áreas e avaliação de mercado pelos egressos. O questionário aplicado possui 12 perguntas de múltipla escolha que vão avaliar diversos cenários. Algumas das perguntas não serão avaliadas no trabalho e servem apenas para organização de dados.

4.1 Percepção dos estudantes sobre o ensino de Engenharia de Produção em Abaetetuba

Primeiramente vemos o ano de conclusão dos alunos que responderam à pesquisa, como pode ser observado no gráfico abaixo.

Foi verificado com o coordenador do curso a demora de muitos alunos em concluir 100% a graduação no tempo normal, esse fato acontece devido disciplinas que tem o índice muito elevado de retenção por reprovações e ou dificuldades de creditar o estágio obrigatório, e assim no gráfico 1.

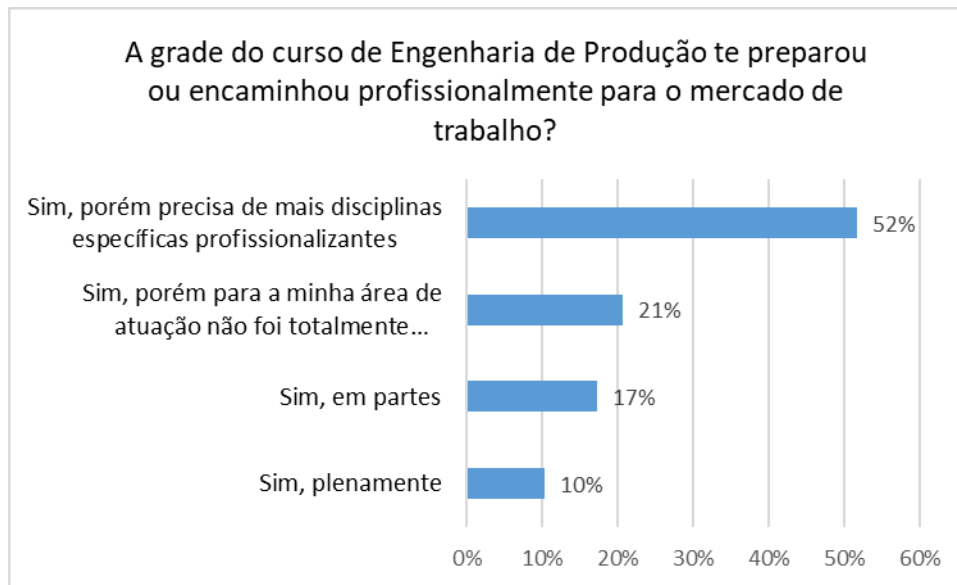
Gráfico 1 – Tempo de conclusão do curso.



Fonte: Elaboração própria (2023).

No quesito grade curricular, foi perguntado se a mesma prepara e encaminha profissionalmente para o mercado, segundo a percepção dos avaliados, das quatro alternativas feitas, a qual mais se identificam, somando 52% marcações foi com a qual necessita de uma nova reformulação e adição de disciplinas profissionalizantes que realmente preparam para o mercado de trabalho, como pode ser observado no gráfico 2.

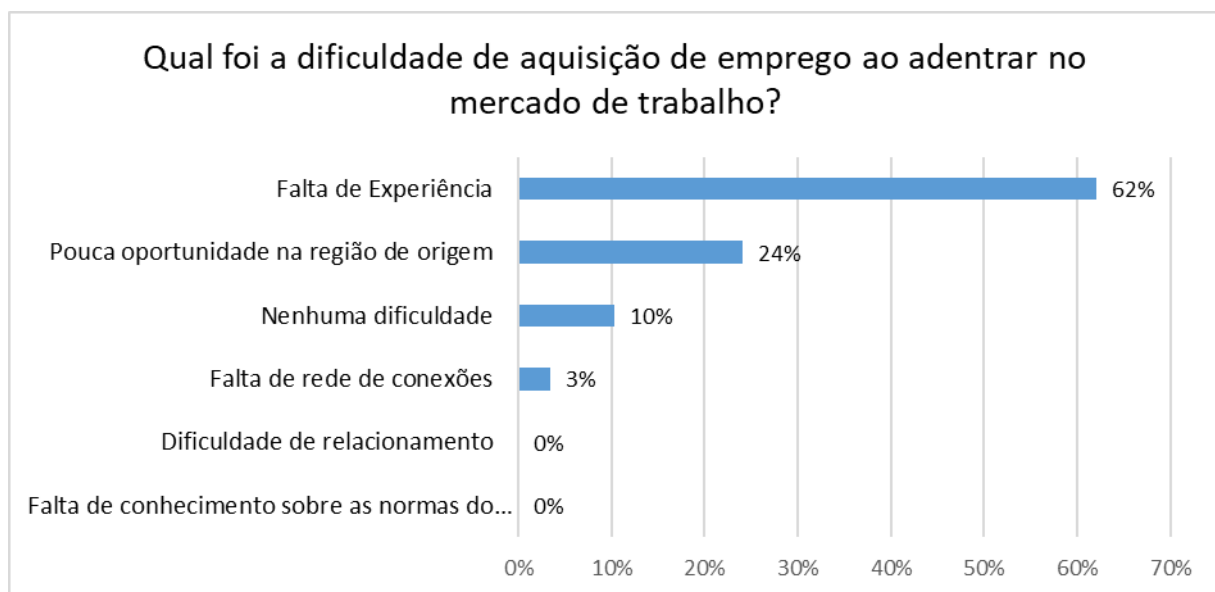
Gráfico 2 – Análise da grade curricular.



Fonte: Elaboração própria (2023).

Sabemos que o mercado de trabalho é cada dia mais competitivo com relação as competências profissionais exigidas para as diversas áreas de atuação, percebe-se mais ainda no meio das Engenharias. Na pergunta “qual a dificuldade de aquisição de um emprego ao adentrar no mercado de trabalho?”, foi marcado o campo da falta de experiência pelos questionados, das respostas, 62% alegaram que a falta de um conhecimento prévio da área em que estavam concorrendo foi uma das principais dificuldades, como observado no gráfico 3.

Gráfico – 3: Dificuldades ao adentrar no mercado.

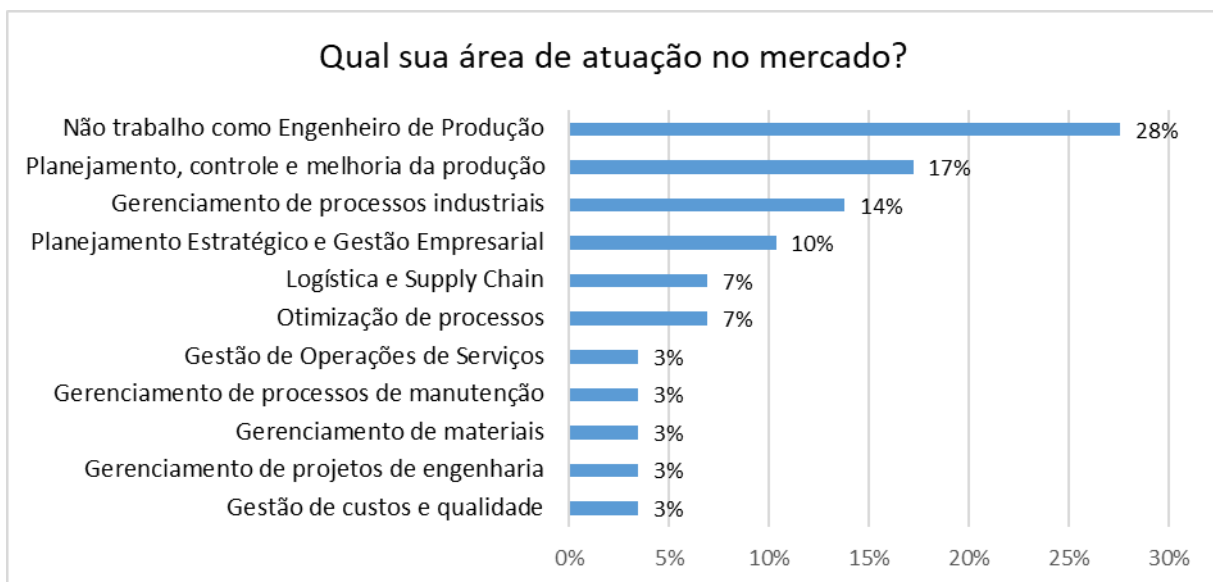


Fonte: Elaboração própria (2023).

Foi percebido também, que a região não oferece muitas oportunidades para quem está pretendendo seguir a carreira, muitas das vezes precisando buscar oportunidades em cidades ou até mesmo estados próximos.

No quesito áreas de atuação, foi disponibilizado uma lista com os diversos campos que um Engenheiro de Produção poderia ocupar, verificou que 28% alegaram não atuar em nenhuma delas, podendo ver que alguns pontos que devem ser examinados de forma mais específica com relação a capacidade de ter preparo para seguir nas diversas áreas, entrando diretamente a universidade nesse primeiro quesito ou apenas escolheram outra ocupação fora do campo da Produção, observado no gráfico 4.

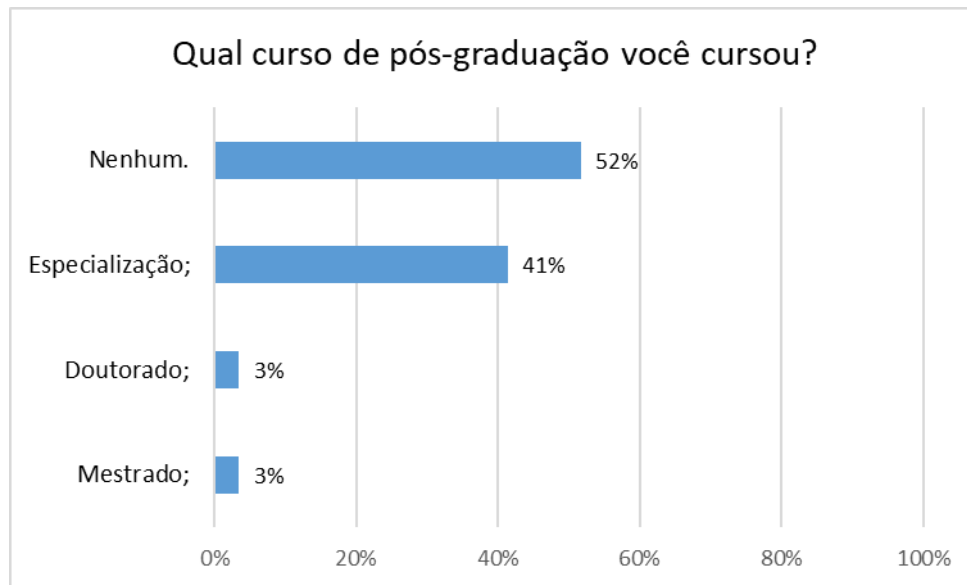
Gráfico – 4: Área de atuação.



Fonte: Elaboração própria (2023).

No gráfico 5, foi perguntado se o egresso cursou algum tipo de pós-graduação, dos respondentes, 52% responderam a alternativa que continha a opção “nenhum” e 41% responderam a opção “especialização”, 3% “doutorado” e 3% “mestrado”. Nesse cenário foi verificado que grande parte não optou por uma continuidade depois da conclusão da graduação, refletindo também na acomodação com relação a busca por mais qualificação.

Gráfico – 5: Cursos de pós-graduação feitos pelos egressos.



Fonte: Elaboração própria (2023).

5. CONCLUSÃO

O trabalho teve início verificando o ano de formação dos alunos onde pode se notar o maior número de pesquisados nos últimos 4 anos de formação, o que sugere um retrato mais fidedigno da situação dos alunos bem no início de suas carreiras, apesar de não ser o objetivo do projeto, vale ressaltar essa característica que se apresentou.

A pesquisa nos permitiu, sob a ótica dos egressos, verificar que há uma carência na grade curricular somada a falta de experiência e oportunidades no mercado trabalho, sendo para esses casos sugerido investimentos em pesquisa e extensão afim de amenizar os impactos da falta de experiência bem como fomentar mais oportunidades de investimentos regionais de negócios na região, bem como ações que fomentem o empreendedorismo.

Em decorrência dos problemas de entrada do mercado de trabalho observamos que a maioria dos entrevistados não trabalha nas áreas afins da sua formação, porém ainda assim podemos entender através da pesquisa que o curso tem alta empregabilidade uma vez que todos os que responderam estavam empregados, entretanto provavelmente os que não conseguiram se inserir como engenheiros provavelmente devem atuar com cargos abaixo da sua formação como assistentes ou auxiliares, assim somados com as poucas oportunidades da região relatadas podemos estar criando uma porcentagem de profissionais super qualificados que estão sub aproveitados pelo mercado.

Uma vez que a maioria dos entrevistados relatou problemas na grade curricular, as áreas de atuação que percentualmente mais empregam os egressos podem nortear a adição de novas matérias a serem implantadas ou revisadas através de mais estudos sobre o assunto, se

destacando as áreas de planejamento, controle e melhoria da produção e gerenciamento de processos, assim estudos de áreas que deem suporte a essas áreas podem oferecidas como matérias complementares ao currículo, para a região de estudo em específico, a criação de uma empresa júnior, iria ser um meio de aprendizado e experiências para os formandos.

No que diz respeito a continuação dos estudos através da pós-graduação, se nota que um pouco mais da metade não optou por seguir nenhuma formação, logo em seguida, vem os que escolheram buscar uma especialização para incrementar o curso o que corrobora a noção de que a grade curricular não atende as necessidades profissionais dos egressos, entretanto área acadêmica podia servir como uma solução aos problemas de falta de experiência e oportunidades, sendo assim parece interessante os investimentos nas áreas acadêmicas.

Finalizando, pode-se observar que mesmo com os hard skills bem elaborados dentro do perfil do profissional de Engenharia de Produção, o projeto pedagógico atual contempla maiores conhecimentos quando se requer maior formação do conhecimento de Epsilon que exige uma formação holística, sinérgica, personalizada e em evolução.

O soft skills é o ponto fraco na formação profissional, uma vez que esta prática depende da vontade e do esforço dos egressos em buscar as habilidades necessárias que os coloquem em destaque, como, formação em cursos de seis sigma, power BI, estatística, psicologia, inteligência artificial etc. Quando este profissional despertar para esta necessidade e exigência de mercado e tomar a atitude para buscar estes conhecimentos habilidades, com certeza estará pronto para competir e conquistar seu espaço no mercado.

REFERÊNCIAS

ABEPRO. **Associação Brasileira de Engenharia de Produção**. Disponível em: <https://portal.abepro.org.br/>. Acesso em: 12 jul. 2023.

CABRAL-CARDOSO, C.; ESTÉVÃO, C. V.; SILVA, P. **Competências transversais dos diplomados do Ensino Superior: perspectiva dos empregadores e diplomados**. Guimarães: TecMinho, 2006.

CHRYSSOLOURIS, G., MAVRIKIOS, D., & MOURTZIS, D. (2013). **Manufacturing systems: skills & competencies for the future**. Procedia CIRP, 7, 17-24. <http://dx.doi.org/10.1016/j.procir.2013.05.004>.

CUNHA, Gilberto Dias. **Um panorama atual da Engenharia de Produção no Brasil**. Porto Alegre, 2002.

CALCULADORA de margem de erro | SurveyMonkey. Disponível em: <https://pt.surveymonkey.com/mp/margin-of-error-calculator/>. Acesso em: 13 jul. 2023.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. **Estratégias Empresariais e Formação de Competências**. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

FERREIRA, J. M. C. et al. **Psicossociologia das organizações**. Lisboa: McGraw-Hill, 1996.

FAÉ, Cristhiano Stefani; RIBEIRO, José Luis Duarte. **Um retrato da engenharia de produção no Brasil**. Revista Gestão Industrial, v. 1, n. 3, 2005.

GREAT PLACE TO WORK. **Soft skills e hard skills: o que são e como desenvolver na sua empresa**. Disponível em: <<https://gptw.com.br/conteudo/artigos/soft-skills-e-hard-skills/>>. Acessado em 19 de abril de 2023.

KATZ, Robert L. Harvard Business Review. **Obtido de Skills of an effective administrator: <https://hbr.org/1974/09/skills-of-an-effective-administrator>**, 1974.

LOPES, Helena et al. **Estratégias empresariais e competências-chave**. Lisboa: Observatório do Emprego e Formação Profissional, 2000.

NSEGIMANA, T.; NKUNDABAKURA, P.; MUGABO, L. R.; OZAWA, H. **European Journal of Educational Research**. Volume 12, Issue 1, 317 - 327.

PARSONS, T. L. **Definition: Soft skills**. Retrieved on July, v. 1, p. 2011, 2008.

SHARMA, Vandana. Soft skills: An employability enabler. **IUP Journal of Soft Skills**, v. 12, n. 2, p. 25-32, 2018.

VENTURINI, J. C; PEREIRA, B. A. D; MORALES, R; FLECK, C. F; BATISTELLA, Z. J; NAGEL, M. de B. **Percepção da avaliação: um retrato da gestão pública em uma instituição de ensino superior**. Revista de administração pública. v. 44, n.1, p 31-53. ISSN 0034-7612. Jan./fev. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S003476122010000100003&lnges&tlng=pt>. Acesso em 07 de abril de 2023.

TURRIONI, João Batista; MELLO, Carlos Henrique Pereira. Metodologia de pesquisa em engenharia de produção: **Estratégias, métodos e técnicas para condução de pesquisas quantitativas e qualitativas**. Itajubá: Unifei, 2012.

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). **The Future of Jobs: Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution**. Global Challenge Insight Report: January, 2016.