



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO - CCAE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**

JEFERSON SOARES DE LIMA SILVA

**O OLHAR DE EGRESSOS DE ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS IV/UFPB SOBRE
A RELAÇÃO ENTRE COMPETÊNCIAS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
E CARACTERÍSTICAS DAS INDÚSTRIAS 4.0 E 5.0**

**Mamanguape/PB
2024**

**JEFERSON SOARES DE LIMA
SILVA**

**O OLHAR DE EGRESSOS DE ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS IV/UFPB SOBRE
A RELAÇÃO ENTRE COMPETÊNCIAS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
E CARACTERÍSTICAS DAS INDÚSTRIAS 4.0 E 5.0**

**Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em
Administração do Centro de Ciências Aplicadas e Educação da Universidade
Federal da Paraíba, como requisito obrigatório para a obtenção do título de
Bacharel em Administração, defendido e aprovado pela banca examinadora
constituída pelos docentes:**



Documento assinado digitalmente
THALES BATISTA DE LIMA
Data: 23/10/2024 23:01:05-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Thales Batista de Lima – UFPB Orientador(a)/Presidente



Documento assinado digitalmente
ANA MARIA MAGALHAES CORREIA
Data: 24/10/2024 13:36:10-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Ana Maria M. Correia – UFPB Membro da Banca Examinadora



Documento assinado digitalmente
MÁRCIA MARIA DE MEDEIROS TRAVASSOS SAEC
Data: 23/10/2024 10:16:56-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

**Márcia Maria de Medeiros T. Saeger – UFPB Membro da
Banca Examinadora**

**Mamanguape/PB
2024**



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO - CCAE
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO



O OLHAR DE EGRESSOS DE ADMINISTRAÇÃO DO CAMPUS IV/UFPB SOBRE A RELAÇÃO ENTRE COMPETÊNCIAS DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO E CARACTERÍSTICAS DAS INDÚSTRIAS 4.0 E 5.0

Jeferson Soares de L. Silva – UFPB – jeferson.soares@academico.ufpb.br

Thales Batista de Lima – UFPB – thalesufpb@gmail.com

Ana Maria M. Correia – UFPB – ammc@academico.ufpb.br

Márcia Maria de Medeiros T. Saeger – UFPB – marciatsaeger@yahoo.com.br

RESUMO

As competências estão, cada vez mais, atraindo interesse dos pesquisadores devido novas transformações do mercado, sobretudo quanto às mudanças trazidas pelas indústrias 4.0 e 5.0. Desse modo, o objetivo deste trabalho é relacionar as competências percebidas por egressos do curso de administração da Universidade Federal da Paraíba/campus IV com as competências elencadas em seu projeto pedagógico do curso (PPC) e características das indústrias 4.0 e 5.0. Para isso, o estudo é de cunho qualitativo e descritivo, adotando-se o roteiro de entrevista semiestruturado junto aos egressos do curso de administração, da entidade alvo da pesquisa. Utilizou-se da análise de discurso para compreensão dos resultados alcançados. Dessa forma, os resultados apontam que houve um maior desenvolvimento das *soft skills*, principalmente a capacidade de aprender a aprender, a capacidade de relacionamento interpessoal e a capacidade empreendedora. Enquanto que, as *hard skills*, apesar de terem sido bem trabalhadas na esfera conceitual, não foram exploradas de forma prática durante a formação, tornando-se um dos principais fatores para que elas não fossem tão bem desenvolvidas pelos egressos. A conclusão indica que as competências desenvolvidas ao longo do processo de formação destes egressos está de acordo não só com o que está proposto pelo PPC mas, também, com as características descritas das indústrias 4.0 e 5.0

Palavras-chave: Administração. Competências. PPC. Indústria 4.0 e Indústria 5.0.

ABSTRACT

Competencies are increasingly attracting the interest of researchers due to new market transformations, particularly concerning the changes brought by Industries 4.0 and 5.0. Therefore, the aim of this study is to connect the competencies identified by graduates of the Business Administration program at the Federal University of Paraíba, Campus IV, with those listed in its pedagogical course plan (PPC) and the characteristics of Industries 4.0 and 5.0. To achieve this, the study employs a qualitative and descriptive approach, utilizing a semi-structured interview guide with graduates of the Business Administration program, the target entity of the research. Discourse analysis was used to understand the results obtained. The findings indicate a greater development of soft skills, particularly the ability to learn how to learn, interpersonal relationship skills, and entrepreneurial capability. Meanwhile, hard skills, although conceptually well-

addressed, were not practically explored during the training, becoming one of the main factors hindering their full development by graduates. The conclusion suggests that the competencies developed throughout the training process align not only with what is proposed by the PPC but also with the characteristics described in Industries 4.0 and 5.0.

Keywords: Administration. Skills. PPC. Industry 4.0 and Industry 5.0.

1 INTRODUÇÃO

Competências que definem um profissional eficiente e eficaz tem se tornado foco da ciência nas últimas décadas, sobretudo devido às mudanças ocorridas na indústria moderna que, cada vez mais, tem levantado diversos paradigmas entre a sua evolução, visando melhorias para a sociedade e mercado de trabalho, e seus controversos impactos associados, como possíveis impactos ambientais sem precedentes e altas taxas de desemprego por falta de adaptação da mão de obra (Loshkareva et al., 2018; Kovalski; Picinin, 2020; Pais, 2020).

Conforme percebido nos trabalhos de Loshkareva et al. (2018) Kovalski e Picinin (2020), Silva (2020) e Fernandes e Mestria (2024), se por um lado, na primeira revolução industrial eram exigidas dos trabalhadores competências extremamente técnicas e específicas (*Hard Skills*), por outro tem-se, nos dias de hoje, uma exigência cada vez maior em torno das competências interpessoais e de caráter adaptativo (*Soft Skills*), que possam ser postas em prática em diferentes contextos. Importante ressaltar que, *hard skills* e *soft skills* é uma discussão ampla e que não está intimamente ligada apenas ao contexto das indústrias 4.0 e 5.0. Pois, segundo apontado por Carvalho (2023), estes termos surgem para caracterizar os diferentes tipos de competências, com base em sua natureza.

Nesse sentido, é desenhado o panorama das exigências acerca das competências do futuro, estas são o alicerce que sustentarão o cenário competitivo da indústria moderna, hoje conhecidas como indústria 4.0 e 5.0. Nesse contexto de transformação constante, novas tecnologias, *internet* das coisas, automação e competências cada vez mais abstratas é que se questiona se há uma reação adequada das Instituições de Ensino para proporcionar aos futuros profissionais em formação as competências que concernem a atual conjuntura do mercado, conforme percebido através dos trabalhos de Loshkareva et al., (2018) e Kovalski e Picinin, (2020).

Portanto, tem-se como objetivo deste trabalho relacionar as competências percebidas por egressos do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba/Campus IV com as competências elencadas em seu Projeto Pedagógico do Curso e as características da indústria 4.0 e 5.0. Ademais, este trabalho justifica-se, do ponto de

vista teórico, através das compreensões tidas através dos trabalhos de João, (2021) Casonatto, Santos e Oliveira (2023) Gamboa-Rosales e López-Robles, (2023) Fernandes e Mestria, (2024), ao trazer uma discussão emergente em torno das competências atreladas a uma nova indústria em transformação. Esta pesquisa, em especial, se faz escassa no cenário científico brasileiro conforme evidenciado por Texeira, (2023), ao investigar a abrangência de estudos sobre indústrias 4.0 e sustentabilidade. E, ao voltar-se para o contexto da formação dos profissionais de administração, os estudos são ainda menos presentes, conforme Freitas (2018) aponta ao atrelar o maior número de pesquisas às áreas de tecnologias e engenharias.

Também, do ponto de vista prático, esta pesquisa colabora para a gestão dos curso de Administração se atentarem à elaboração de seu Projeto Pedagógico do Curso para inserir competências que tenham proximidade com o dinamismo do mercado, acompanhando as características que emergem das concepções da indústria. E possibilita aos egressos refletirem sobre a formação obtida no tocante à aquisição de competências que convergem para as postas no seu campo de atuação profissional.

Por fim, é oportuno abordar esse tema, pois suscita apontamentos relevantes sobre a condução da formação do administrador mais condizente com a realidade no mercado de trabalho. Salienta-se, ainda, que o trabalho se torna viável pela acessibilidade aos sujeitos participantes e a facilidade de encontrar os documentos necessários junto à Coordenação do curso.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 - Competências e seus desdobramentos

O tema das competências é um debate que possui suas raízes muito mais antigas na história (Pais, 2020), uma vez que, na idade média, por exemplo, o termo era utilizado no meio jurídico para determinar àquele cujo qual detinha a faculdade de apreciar e julgar certas questões (Brandão; Guimarães, 2001). Contudo, trazendo o tema para o contexto organizacional das últimas décadas, percebe-se que o termo passa a ter uma conotação voltada para a qualificação, determinando um sujeito competente por meio de seus requisitos técnicos comprovados e associados a uma determinada atividade profissional, ou seja, é competente àquele que possui uma formação que, em seu currículo, possui uma prova válida de que sua competência/qualificações foram adquiridas (Pais, 2020).

Para Brandão e Guimarães (2001), Fleury e Fleury (2001) e Pedro (2014) a qualificação é definida pelos atributos requeridos por uma profissão ou cargo, além de

ser composta pelo conjunto de saberes adquiridos e comprovados através de uma formação certificada pelo sistema educacional. Dessa forma, no período da revolução industrial e com base nos princípios tayloristas, as empresas buscavam aperfeiçoar seus trabalhadores com base nas habilidades necessárias para o desempenho de funções específicas, restringindo esse desenvolvimento do trabalhador ao que era apenas necessário e requerido pelas especificações do cargo (Brandão; Guimarães, 2001).

No entanto, segundo Pais, (2020) e Pedro, (2014), com o passar do tempo, o conceito de competência foi, cada vez mais se distanciando do conceito de qualificação, em virtude de diversas mudanças sócio-econômicas que exigiu do mercado uma maior capacidade de se adaptar, fosse por reação à crises econômicas, processo de globalização, transformações culturais, entre outros fatores. Os autores ainda defendem que o fato é que tais transformações trouxeram para o mercado e para os trabalhadores uma alta demanda por competências que conferem a capacidade de se reinventar.

Nesse sentido, as competências passam a ser estudadas por diversos autores, dentre eles McClelland (1973) que aborda os testes de aptidão adotados no sistema americano, investigando se são capazes de medir e determinar o sucesso na vida dos americanos. Os seus estudos buscaram mapear e organizar características que colaboraram na construção de um modelo de competências para guiar os processos de seleção de pessoas com foco no que a organização, de fato, necessita. Nesse contexto, as contribuições de McClelland inspiraram o desenvolvimento de pesquisas em áreas como a psicologia e a gestão de recursos humanos (Pais, 2020).

Dessa maneira, as discussões sobre competências foram se desdobrando em algumas correntes dominantes no meio científico com impactos no contexto organizacional. A primeira delas parte de uma visão norte-americana que diz respeito ao estoque de recursos que levam um indivíduo a atingir um bom desempenho; uma segunda corrente fortemente européia, principalmente sob uma ótica francesa que traz uma perspectiva sobre a relação entre competências e saberes ou “o saber agir”, que estão atreladas ao trabalhador e o fazem executar suas tarefas de forma a atender as expectativas da organização perante diferentes contextos (Fleury; Fleury, 2001).

Já a visão francesa enxerga a competência como sendo um produto composto por atitudes, características individuais e conhecimentos adquiridos. Tanto a visão norte-americana quanto a do Reino Unido possuem seus focos voltados para o desempenho, enquanto que a corrente francesa traz um foco maior nas atitudes e no conjunto que as gerou, ou seja, um olhar voltado ao conjunto que compõe as ações do indivíduo, e não suas ações propriamente ditas (Pais, 2020).

Por sua vez, Pedro (2014) traz duas definições sobre competências, sendo elas, competências-chave e as transversais, sendo as primeiras caracterizadas como genéricas e específicas, podendo ser compreendidas como os requisitos mínimos para um indivíduo se manter no mercado de forma a executar suas funções em qualquer profissão. Elas geralmente são atreladas às necessidades técnicas das organizações, ou seja, são as competências que o mercado espera ver no currículo. E, por fim, as competências transversais, estas podem ser entendidas como catalizadoras das competências-chave, pois conferem características adaptativas, permitindo que o indivíduo que apresente ambas as competências possa ter maior flexibilidade perante o mercado no que diz respeito à gestão de sua carreira, podendo, então, aplicar seus conhecimentos e habilidades em diferentes contextos e cenários.

No entanto, segundo Pais (2020), no meio organizacional, os termos mais comuns para se referir a essas competências são, *soft skills* e *hard skills*, sobretudo na literatura internacional. Segundo este autor, enquanto ao que Tsankov (2017) atribui como competências educacionais e funcionais, outros autores as denominam como competências específicas, técnicas ou *hard skills*. As *soft skills*, por sua vez, representam as competências transversais.

Dessa forma, há uma pluralidade de entendimentos acerca dos termos, enquanto que, para alguns autores, as competências-chave e transversais são complementares, mas distintas em suas características, para outros, traz a ideia de que competências-chave e transversais são sinônimos e apresentam as mesmas características, a transversalidade (no sentido de que não pertencem a nenhuma disciplina específica) e a transferibilidade (no sentido de que podem ser aplicadas a diferentes contextos), e acrescenta ainda o termo associado as competências essenciais como, competências específicas em que possuem maiores restrições no sentido de adaptabilidade a diferentes contextos (Gilbert; Parlier, 1992; Moreno, 2006; Pedro, 2014; Tsankov, 2017; Ferraz *et al*, 2023).

Nesse contexto, vale ressaltar que, há uma divergência entre diversas definições sobre competências, sobretudo, no que diz respeito as suas características, tendo de um lado as competências com características específicas/técnicas e inflexíveis, e do outro tem-se competências a partir de um ponto de vista interpessoal/empírico, assumindo características amplas e adaptáveis a diferentes contextos, agregando valor às competências específicas/técnicas. Logo, neste trabalho, utilizar-se-á dos termos *hard skills*, no sentido de competências técnicas e inflexíveis inerentes ao processo de aprendizagem formal, além de representar habilidades manuais, podendo ser constatadas por meio de um diploma e medidas por meio de testes de proficiência, por exemplo. E,

por sua vez, o termo *soft skills*, como as competências interpessoais/empíricas, capazes de trazer diferenciais competitivos ao indivíduo e agregação de valor as suas competências técnicas (Fleury; Fleury, 2001; Pedro, 2014; Loshkareva *et al.*, 2018; Pais, 2020; Ferraz *et al.*, 2023).

Segundo Loshkareva *et al.* (2018), são atribuídas às *soft skills* habilidades como gestão de tempo, capacidade de comunicação oral e escrita, além de pensamento crítico, trabalho em equipe e gestão emocional, enquanto que às *hard skills* são atribuídas, por exemplo, as capacidades de execução de determinadas tarefas como a de soldagem, montagem e encanamento. Nesse sentido em meio a mudanças organizacionais observadas no contexto global, tem-se notado a maior ênfase na busca pelas *soft skills* desenvolvendo-se de um modo que não facilita a sua mensuração adquirida em aprendizado contínuo, o que a torna mais relevante em virtude do valor gerado e de sua raridade e dificuldade de ser imitada (Joshi, 2017; Bastos; Augusto, 2023;).

Outrossim, as organizações estão cada vez menos preocupadas com a profundidade das habilidades técnicas apresentadas pelos candidatos em seus processos seletivos, visto que estas habilidades podem ser facilmente ensinadas por meio de métodos e práticas, enquanto que as *soft skills* possuem um alto grau de complexidade e barreiras muito maiores para serem desenvolvidas (Borges, 2021; Joshi, 2017; Pais 2020). Com efeito, passa a ser relevante que o processo de ensino fomente competências diversas para desenvolvimento do estudante, sendo importante que tais competências sejam identificadas nos projetos pedagógicos dos cursos para explicitar sobre as possibilidades de aquisição de habilidades no decorrer da formação.

2.2 - Projeto Pedagógico do Curso de Administração em estudo

Este trabalho teve como ambiente/sujeitos da graduação de Bacharelado em Administração/UFPB/Campus IV, buscando observar o projeto pedagógico do curso vigente para compreender as competências elencadas, vislumbrando a identificação de *hard e soft skills* para promoção do aluno em sua formação. O referido curso objetiva viabilizar a inserção de seus egressos no mercado de trabalho ou meio científico através da formação de administradores capazes de analisar e tomar decisões com bases éticas e um olhar voltado a sustentabilidade trazendo, assim, desenvolvimento, econômico, político e social para as organizações locais (UFPB, 2016). Conforme competências apresentadas no PPC.

Quadro 1 – Competências, habilidades e atitudes

COMPETÊNCIAS	HABILIDADES E ATITUDES
Capacidade de aprender a aprender	Autonomia intelectual, análise crítica, abertura a mudanças, motivação, inovação e percepção do ambiente.
Capacidade de relacionamento interpessoal	Comunicação com seus pares, valorização dos saberes, respeito pela diversidade, trabalho em equipe, liderança e cooperação.
Capacidade empreendedora	Iniciativa, criatividade, visão sistêmica, gerenciamento de riscos, intuição, abertura aos desafios, tomada de decisões em contextos distintos.
Capacidade de criar modelos de gestão e desenvolver planejamentos estratégicos e operacionais	Compreensão da necessidade do contínuo aperfeiçoamento profissional, agente transformador, opinião analítica, reflexiva e crítica, inovação, conhecimentos científicos e tecnológicos.
Capacidade de desenvolver visão holística	Avaliação de impactos sociais, ambientais e econômicos, desenvolvimento sustentável, noção macro e micro ambiental, pensamento global e local.

Fonte: UFPB (2016, p.13-14).

Tal como delineado por Brasil (2005), no art. 3º na resolução CNE/CES nº 4/2005, a qual baseia-se o desenvolvimento das competências, habilidades e atitudes, apresentadas no Quadro. Nota-se que, primeira coluna, observa-se os termos que definem a competência a qual se visa atingir, enquanto que na segunda coluna, vê-se as habilidades e atitudes que compõem as respectivas competências. Tendo em vista o exposto no Quadro 1, para atender as finalidades desta pesquisa, foi considerada apenas a coluna que expõem as competências.

Nesse sentido, estas competências são classificadas em *hard skills* e *soft skills*, conforme as características apontadas anteriormente para estas. Logo, são classificadas em *hard skills* as competências técnicas inerentes ao processo de aprendizagem formal, além daquelas que podem ser representada por habilidades manuais. Já as *soft skills*, são vistas como as competências interpessoais/empíricas (Fleury; Fleury, 2001; Pedro, 2014; Loshkareva *et al.*, 2018; Pais, 2020; Ferraz *et al.*, 2023).

Dessa forma, tem-se como *hard skill* apenas a capacidade de criar modelos de gestão e desenvolver planejamentos estratégicos e operacionais, pois o que é proposto por essa competência são produtos passíveis de mensuração, ou seja, é possível verificar modelos de gestão e planejamentos estratégicos e operacionais. Enquanto que, enquadram-se como *soft skills*, com base nos trabalhos de Borges (2021), Martinello (2022) e Bastos e Augusto (2023), as capacidades de aprender a aprender, de relacionamento interpessoal, empreendedora e a de desenvolver visão holística principalmente por estarem expostas como “capacidades” remetendo à esfera do indivíduo em ser capaz de reproduzir as competências mencionadas, porém, de maneira subjetiva.

Após a classificação nota-se que, no Quadro 1, há uma predominância em torno das competências transversais ou *soft skills*. Dessa forma, tem-se um perfil de competências, habilidades e atitudes, conforme previsto para o perfil de um administrador, sobretudo, para o contexto regional em que o curso está inserido (UFPB, 2016).

Por fim, torna-se essencial abarcar nessa discussão, reflexões sobre o quão próximo o projeto pedagógico do curso (PPC) de Administração está das características exigidas no mercado de trabalho mais atual, tendo em vista que a construção deste, data do ano de 2016, ou seja, fazendo-se necessária uma nova perspectiva com base em discussões mercadológicas mais recentes, a exemplo do que está sendo abordado nesta pesquisa. Contribuindo, assim, para o desenvolvimento desta temática no campo das ciências sociais que, segundo os trabalhos de Freitas (2018) e Silva (2023), sofre com a escassez de estudos.

2.3 - Caracterização das Indústrias 4.0 e 5.0

É notório o cenário de transformações do mercado, que envolve automação massiva, inteligência artificial e *big data*, fazendo-se necessário discutir sobre o impacto desse novo contexto mercadológico sobre a esfera do trabalho e, conseqüentemente, sobre as novas competências exigidas dos trabalhadores (Silva, 2020). Dessa forma, após levantamento sobre as principais discussões que envolvem a indústria nos últimos anos, voltou-se o olhar para as novas revoluções industriais, sendo estas a revolução industrial 4.0 e 5.0 que possuem características que se configuram como discussões emergentes, vê-se nos trabalhos de Freitas, (2018), Alves, (2023) e Teixeira, (2023).

No que diz respeito à quarta revolução industrial ou também conhecida como indústria 4.0, esta surgiu por meio de esforços do governo alemão e seu propósito é a busca pela otimização industrial por meio da implementação de novas tecnologias disruptivas, tais como internet das coisas, *big data*, inteligência artificial, *deep learning*, entre outras (Nahavandi, 2019; Kovalski; Picinin, 2020; Fernandes; Mestria, 2024).

Segundo Nahavandi, (2019), o foco dessa indústria volta-se completamente para os processos e suas melhorias, enfatizando as automações e novas tecnologias, sendo capazes de gerar otimização de processos e recursos de forma sustentável. Logo, o resultado disso é que, a quarta revolução industrial trouxe consigo diversos desafios, tais como: o papel que as pessoas desempenhariam dentro dessa nova indústria, inteligente e autônoma, capaz de auto gerir seus próprios processos, o que acarreta no paradigma que envolve as novas necessidades de qualificação de mão de obra em larga escala; a

necessidade de adaptação das instituições de ensino para atender as novas necessidades do mercado de forma rápida e mais flexível; a superprodução; o alto investimento para implementação destas novas tecnologias, bem como o alto custo financeiro e de tempo para treinar equipes capazes de lidar com tais tecnologias; além disso, traz o desafio da sustentabilidade ambiental envolto desse novo ecossistema mais tecnológico (Fernandes; Mestria, 2024).

É nesse cenário que surgiu a discussão acerca de uma nova transformação na indústria. Segundo Gamboa-Rosales e López-Robles (2023), dentre estas discussões, a mais recente se refere à chamada quinta revolução industrial ou indústria 5.0. Ela vem sendo discutida desde 2018, tendo diversos estudos procurando compreender esse fenômeno, intercalando com a própria indústria 4.0. O seu objetivo, com base em Nahavandi (2019), López-Robles e Gamboa-Rosales (2023) e Fernandes e Mestria (2024), visa preencher as lacunas deixadas pela indústria 4.0, voltando o foco desta para as relações entre homem e as máquinas em suas relações de trabalho, além de trazer um olhar mais presente sobre os três pilares do crescimento sustentável (social, econômico e ambiental) do mercado, sem abandonar a busca pela otimização apontada pelos estudos anteriores.

Por fim, ainda com base nestes autores, um dos principais fatores de contraste entre as indústrias 4.0 e 5.0 é o fator humano e suas relações de trabalho, enquanto na primeira há um enfoque exclusivo na indústria, na produção e em seus processos, visando uma maior otimização por meio de automação e virtualização por meio do uso intensivo de novas tecnologias, deixando de lado seus impactos no ambiente e sociedade, na segunda, há a retomada do olhar sobre o papel humano nessa nova conjuntura tecnológica inteligente, autônoma e, cada vez mais, robótica.

Assim, a indústria 5.0 assume os impactos de tais transformações no mercado de trabalho e debate acerca de procedimentos e meios para aliar o trabalho humano e dos robôs e sistemas. Nesse sentido, através das percepções sobre os trabalhos de Oliveira (2016), Bastos e Augusto (2023) e Diogo (2023), é possível notar que há desafios inerentes ao papel das instituições de ensino superior para preparar profissionais capazes de se inserirem nesse novo contexto. Além disso, segundo os autores, percebe-se também uma preocupação na comunidade acadêmico-científica em meio as produções de trabalhos voltados a PPCs, a fim de gerar soluções para promover um perfil profissional que atenda às características advindas da indústria 4.0, sobretudo, 5.0, alinhando às competências de *hard* e *soft skills*.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com o intuito de atingir o objetivo de relacionar as competências percebidas pelos egressos do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba/Campus IV com as competências elencadas em seu Projeto Pedagógico do Curso e as características da indústria 4.0 e 5.0, optou-se pela abordagem qualitativa do tipo descritivo. Dessa forma, busca-se inferir, através do método dedutivo, estas relações por meio da coleta dos dados, de forma mais próxima e aprofundada, por se valer das experiências e contextos apresentados pelos próprios indivíduos alvos da pesquisa (Gil, 2021).

Além disso, este estudo se caracteriza como um estudo de caso, pois busca investigar um pressuposto específico entre as relações entre competências, PPC e as novas indústrias com base nas percepções de um grupo pré-determinado, dos egressos do curso de administração do campus IV da UFPB. Dessa forma, por meio da retratação da realidade desses indivíduos que compõem uma diversidade de informações valiosas, capazes de representar diferentes pontos de vista é possível compor uma interpretação mais aprofundada acerca deste contexto específico (Marconi; Lakatos, 2022).

Logo, como ferramenta de pesquisa, foi decidido pelo uso do roteiro de entrevista semi estruturado, elaborado pelos autores desta pesquisa, composto por dois eixos: Percepção das competências com o PPC e Percepção das competências com as indústrias 4.0 e 5.0, no segundo eixo foi dada uma contextualização acerca das indústrias 4.0 e 5.0 visando situar os participantes quanto a temática. Esta ferramenta “...caracteriza-se pelo estabelecimento prévio de uma relação de questões ou tópicos que são apresentados aos entrevistados.” (Gil, 2021, p. 99). Ainda, segundo Gil (2021), essa ferramenta permite garantir ao entrevistador e ao entrevistado uma maior flexibilidade na execução da entrevista, sem perder o eixo do trabalho, além disso confere a pesquisa maior profundidade dos dados do indivíduo entrevistado, visto que permite o acesso a realidade interna do indivíduo, suas reações, expressões, tom de voz, bem como, acesso a suas memórias e experiências individuais conforme cada contexto, possibilitando rememorar eventos ocorridos que contribuíram para sua construção pessoal, de forma a conferir um valor importante para a pesquisa, sobretudo no contexto deste trabalho.

Dessa forma, foram marcadas entrevistas de acordo com a disponibilidade dos participantes da pesquisa, no total foram objetivados sete egressos, dentre um público total de 14 indivíduos que concluíram o curso até o momento da pesquisa, os quais foram atingidos. Dentre os entrevistados, três são do sexo feminino e quatro do sexo masculino, com idades entre 21 e 26 anos, os quais cinco deles estão atuando no mercado de trabalho,

enquanto que dois encontram-se desempregados, além disso, todos os entrevistados residem em regiões interioranas da Paraíba. Todos os participantes optaram por entrevistas on-line via ferramenta Google Meet, as entrevistas tiveram duração média de 33 minutos. Os encontros foram gravados mediante consentimento e, posteriormente, seguiu-se para as transcrições dos encontros. Por conseguinte, os entrevistados foram classificados conforme a ordem temporal dos encontros, recebendo a sigla “E” mais o número respectivo a sua participação ordinal, por exemplo “E5” (entrevistado 5). Em seguida, seus discursos foram separados e codificados conforme a classificação anterior. Depois dessa separação e codificação, os discursos foram dispostos em categorias, representadas pelas questões presentes no roteiro de entrevista executado junto aos entrevistados.

Por fim, para a análise dos dados utilizou-se da técnica de análise de discurso, por meio da codificação das respostas e do processo de categorização, buscando extrair nuances dos entrevistados, tais como suas intenções e motivações envoltos por seus contextos sociais, conforme apontado por Losada e Nunes (2019).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

A discussão acerca dos resultados se dá por meio de dois eixos temáticos, em que, cada eixo, está subdividido em quatro categorias, sendo diretamente relacionadas ao roteiro de entrevista, dividido em dois eixos temáticos, que são: Percepção das competências com o PPC e Percepção das competências com as indústrias 4.0 e 5.0.

4.1 - Percepção das competências com o PPC

As categorias deste eixo temático são: Competências desenvolvidas por meio do processo formativo no curso; Competências do PPC desenvolvidas durante a formação; Fortalecimento de competências nos espaços acadêmicos e; Competências relevantes para uma melhor atuação profissional.

4.1.1 - Competências desenvolvidas por meio do processo formativo no curso

Já foi constatado, anteriormente, que o PPC sob investigação apresenta uma tendência às *soft skills*, logo, na análise das entrevistas o resultado não surpreende quando é possível notar que a grande maioria dos egressos reconhecem esses tipos de competências como sendo destaque em sua formação, conforme aponta os seguintes trechos das entrevistas: “A primeira e mais notável acho que é a comunicação, pois no

ambiente acadêmico temos diversas oportunidades, diversos momentos em que podemos exercitar essa capacidade(...)" (E1). "(...) passei por situações que demandaram de mim um nível de resiliência muito grande, e aí essa resiliência eu construí justamente com base nesse processo de formação." (E3).

Outros relatos reforçam a relevância de competências relacionais e intelectuais ocorridas durante o processo de formação, destacando-se as dos seguintes entrevistados: "Uma competência que foi bastante assim desenvolvida em mim foi a questão da proatividade. Por quê? Porque quando a gente chega logo no curso, a gente percebe que ou a gente vai atrás das coisas ou as coisas não acontecem." (E6). "(...) também é absorver bastante conteúdo dessa era mais comportamental (...) essa parte mais humanizada então desenvolvi bastante esse senso crítico esse senso de ter mais empatia (...) (E7)".

Nesse sentido, de acordo com os discursos acima, é possível perceber o quanto as falas acerca do assunto se aproximam das competências atreladas à capacidade empreendedora e de relacionamento interpessoal, convergindo com a ideia de Pedro (2014) a respeito das competências transversais como sendo fundamentais para o desenvolvimento do indivíduo. Ademais, os entrevistados evidenciam a capacidade analítica e a de comunicação como habilidades desenvolvidas neles durante a formação no curso estudado, competências que estão postas no PPC, o que se observa certo alcance do proposto pelo curso.

4.1.2 - Competências do PPC desenvolvidas durante a formação

Segundo os entrevistados, as competências desenvolvidas durante a formação acadêmica, demonstraram um resultado condizente com as competências propostas pelo PPC do curso, sobretudo no que se refere à ênfase nas *soft skills*, como evidenciado no Quadro 1 e na categoria anterior. Dessa forma, é possível notar a preocupação com o desenvolvimento de *soft skills* que garantem aos discentes uma maior flexibilidade para se reinventar em termos de atuação no mercado como defendido por Pais (2020) e Pedro (2014).

Logo, surgem em destaque a capacidade empreendedora por meio das seguintes falas "(...) foi bastante focada no curso e pode ser desenvolvida, tanto que, o meu objetivo é esse, de certa forma empreender." (E1) "A capacidade empreendedora foi assim (...) foi uma competência que me marcou bastante (...)" (E6), além da capacidade de aprender a aprender por meio das falas: "Eu acho que a gente consegue aprender muito, né? (...) aprender com as coisas que acontecem." (E4) e "A questão de capacidade de aprender a aprender foi assim, bem desenvolvida" (E6).

Da mesma maneira, surgem, novamente, em destaque as competências relacionais como um ponto forte da atividade de formação do curso em questão. Assim sendo, a capacidade de relacionamento interpessoal foi citada pelos entrevistados E4, E5, E6 e E7, em que apontam que estas competências foram muito importantes para o seu desenvolvimento no mercado, conforme percebido pelos seguintes trechos “(...) se comunicar com outras pessoas. Essa questão do relacionamento em grupo.” (E4) “desenvolver algumas capacidades em relação à gestão de equipe.” (E5) “Então a capacidade de desenvolver relacionamento interpessoal foi também assim bastante marcante (...)” (E6) “(...) capacidade de comunicação com as pessoas foi bem desenvolvida (...)” (E7).

Por outro lado, a capacidade atrelada a *hard skill*, capacidade de criar modelos de gestão e desenvolver planejamentos estratégicos e operacionais presente no PPC do curso, aparece pouco quando questionados sobre as competências desenvolvidas durante o processo formativo. E, quando aparecem, apresentam uma barreira que é a da prática dessas competências em contextos de simulação, conforme pode-se ver nos seguintes trechos “(...) algumas dessas ser adquiridas mais por conhecimento, tipo capacidade ali de modelos de negócio e tal (...) talvez da aplicação nem tanto (...)” (E2), “Nessa questão de ter que elaborar um planejamento estratégico ou alguma coisa do tipo. Não tive isso, então assim, ficou muito subjetivo, entende?” (E3). Ainda assim, é possível notar que houve o desenvolvimento das *hard skills*, conforme estas outras falas “(...) a capacidade de gerir projetos né então a gente aprende bastante a desenvolver e gerir projetos (...)” (E7) e “Então, teve essa questão também, planejamento, estratégia, que ações iam ajudar a empresa a crescer. (...) Então, eu consegui desenvolver isso.” (E4).

Nesse sentido, a ressalva recai sobre uma possibilidade de melhoria através da implementação de atividades práticas que ajudem a fortalecer o desenvolvimento nestas competências.

4.1.3 - Fortalecimento de competências nos espaços acadêmicos

A questão atrelada à capacidade de criar modelos de gestão e desenvolver planejamentos estratégicos e operacionais ganha destaque, conforme percebido anteriormente, visto que é citado por vários dos respondentes: “a capacidade de desenvolver modelos de gestão, porque talvez na academia a gente aprenda muito de modelos importados que (...) não se aplique tanto no contexto nosso aqui, da região. (E2)” “Eu disse que teve nas últimas disciplinas, mas não foi algo que vem desde o começo.” (E4) “Eu acho que a que mais poderia ter sido fortalecida era a estratégia mesmo.” (E5)

“Eu acredito que a capacidade de desenvolver modelos de gestão e estratégias operacionais também poderia ter sido um pouco mais trabalhado (...)” (E6).

Nesse contexto, o que foi elencado pelos estudantes sobre as competências que poderiam ser mais potencializadas e onde, de um lado os discursos indicam que a maior falha no processo de formação desses discentes foi a falta de prática, ou seja, aplicar àquilo que estava sendo desenvolvido em sala, em um ambiente mais próximo da realidade, do outro observa-se que os melhores ambientes para sanar esta lacuna entre conhecimento e prática seriam as entidades acadêmicas, projetos acadêmicos, aulas em campo e estudos de caso mais práticos.

Nesse argumento, surgem as seguintes falas: “(...) poderia ser um pouco mais focalizada dentro do curso ou focada de forma mais prática e dinâmica (...)” (E1) “(...) seriam algo a ser mais explorado (...) principalmente pela atuação externa à universidade.” (E2) “Da gente ter mais estudos de casos práticos (...) Botar em prática de fato o que a gente aprendeu” (E4) “E tanto um ambiente para isso poderia ser também, de certa forma, a empresa júnior (...)” (E1) “Então, acredito que considerar Centro Acadêmico e Empresas Júniores como espaços de possibilidade de execução, de práticas que consegue desenvolver o estudante nessas competências (...)” (E3) “(...) também acredito que nas áreas poderia (...) projeto de pesquisa, projeto de extensão (...) Em própria monitoria mesmo também.” (E5). Assim, torna-se um ponto de atenção a questão das práticas dos conhecimentos, sobretudo, para o desenvolvimento das *hard skills*, uma vez que são aprendidas por meio da execução de tarefas, como apontam Loshkareva et al. (2018).

Por fim, apesar de ter menor incidência nos discursos, vale salientar que as competências atreladas à capacidade de relacionamento interpessoal, capacidade empreendedora e capacidade de desenvolver visão holística também foram citadas, no entanto, a potencialização destas capacidades foram, em maioria, atreladas às ações do próprio indivíduo, como consta nos seguintes discursos “A questão do empreendedorismo. (...) acho que foi mais meu que eu não tive tanto interesse.” (E4) ““Eu acho que a que mais poderia ter sido fortalecida era a estratégia mesmo, a visão holística, acho que essa deveria ter sido mais desenvolvida (...)” (E5) “eu percebi que eu não sabia lidar tanto com pessoas quanto eu achei que eu soubesse (...) eu acho que se assim eu tivesse tido uma participação, por exemplo, no CA (...) eu teria desenvolvido ainda mais essa capacidade.” (E6). Estes discursos levam a entender que parte da aprendizagem acerca de algumas das competências citadas tem de partir dos esforços do próprio indivíduo para alcancem resultados melhores, ou seja, é necessário que o estudante engaje

em diferentes contextos de aprendizagem de forma ativa para que desenvolva determinadas competências.

4.1.4 - Competências relevantes para uma melhor atuação profissional

Em termos de relevância percebida na atuação profissional, tem-se, a confirmação de que as competências mais relevantes na hora da atuação no mercado de trabalho são, justamente, as competências citadas na categoria 4.1.2, que indicam que as habilidades relacionais se sobressaem no mercado, tais como a capacidade de relacionamento interpessoal somado ao desenvolvimento de uma boa comunicação, bem como a capacidade empreendedora que carrega habilidades transversais importantes para lidar com cenários que exigem alta adaptabilidade e solução de problemas.

Constata-se essas percepções por meio dos seguintes depoimentos: “Então, a que hoje em dia eu considero mais importante (...) a comunicação (...) pude perceber um pouco desse desenvolvimento (...) nas entrevistas de emprego (...) em momentos em que precisei expressar alguma ideia (...)” (E1) “(...) você pensa uma coisa e o colega de trabalho pensa outra (...) realizar uma discussão, um bate-papo e apresentar seus posicionamentos (...) que você demonstra ter um domínio dessa relação interpessoal.” (E3) “Olha, primeiramente, a questão do autoempreendedorismo, tá? (...) acredito que essa percepção dessa competência é muito marcante no meu dia a dia” (E3) “A capacidade empreendedora também é bem relevante (...) no mercado de trabalho as pessoas estão buscando quem sempre está ali tomando iniciativa, quem sempre está ali colocando a mão para fazer as coisas, quem sempre está ali ativo.” (E6)

Por fim são destacadas as competências, ainda classificadas como sendo *soft skills*, a capacidade de aprender a aprender e a capacidade de desenvolver visão holística. Por um lado, a primeira vem sendo destacada como um ponto de desenvolvimento da formação acadêmica relacionada com a formação da entidade em estudo. Enquanto que a segunda demonstra o oposto, uma vez que surge nos discursos como um ponto a ser melhorado e explorado, como mencionado na categoria anterior. Todavia, é bom salientar que, esta última tem um impacto significativo na atuação profissional.

Nesse sentido, a relevância destas últimas capacidades ficam evidentes nos seguintes discursos “Essa de aprender aprendendo, eu acho que a gente deve estar sempre em busca de melhorar (...) E quando a gente vai para o mercado de trabalho, tudo aquilo ali é conhecimento novo que a gente pode e deve absorver.” (E4) “Realmente, essa capacidade de aprender e aprender (...) existem métodos de você aprender mais rápido, né, então realmente a forma que o curso de administração me fez trabalhar o curso, né,

me fez com que ficasse mais rápido para aprender as coisas, né.” (E7) “(...)Visão holística (...) Poder olhar essa questão de um todo. Não focar só em alguns fatores (...) para tomar a decisão mais assertiva.” (E4) “(...) eu acredito que a capacidade da visão holística, ela me ajudou muito no trabalho. Me ajudou muito em relação a também solucionar problemas.” (E5). Logo, deduz-se que há uma necessidade maior do desenvolvimento da capacidade de desenvolver visão holística durante a formação, tendo em vista que esta pouco aparece nos discursos como tendo sido um ponto forte da formação destes estudantes.

No Quadro 2, a seguir, tem-se o resumo das principais percepções acerca do eixo “Percepção das competências com o PPC”:

Quadro 2 – Percepções sobre as competências do PPC

CATEGORIAS	PERCEPÇÕES	DESTAQUES
Competências desenvolvidas por meio do processo formativo no curso	Comunicação (E1) Resiliência (E3) Proatividade (E6)	Destaque: Soft Skills. Correlação PPC: Capacidade empreendedora e Capacidade de relacionamento interpessoal.
Competências do PPC desenvolvidas durante a formação	Capacidade de aprender a aprender (E4) Capacidade empreendedora (E6) Capacidade de relacionamento interpessoal (E7). “A maioria delas foi durante os projetos, que foi o projeto do Centro Acadêmico (...) na empresa júnior a gente teve muita experiência em desenvolver modelos de gestão (E5)	Destaque: Soft Skills. Pontual Hard Skills: Capacidade de criar modelos de gestão e desenvolver planejamentos estratégicos e operacionais. Desenvolvimento das Hard Skills: Vivências extra-sala.
Fortalecimento de competências nos espaços acadêmicos	Capacidade de criar modelos de gestão e desenvolver planejamentos estratégicos e operacionais (E1; E2 e E4) “(...) poderia ser um pouco mais focalizada (...) de forma mais prática e dinâmica (...)” (E1) “Botar em prática de fato o que a gente aprendeu” (E4) Capacidade empreendedora (E4) Capacidade de desenvolver visão holística (E5)	Vulnerabilidades: Capacidade de criar modelos de gestão e desenvolver planejamentos estratégicos e operacionais; Capacidade empreendedora; Capacidade de relacionamento interpessoal e Capacidade de desenvolver visão holística. Principal motivo: Falta de atividades práticas na formação (hard skills) e Iniciativa do indivíduo (soft skills).
Competências relevantes para uma melhor atuação profissional	Capacidade de relacionamento interpessoal (E1 e E3) Capacidade empreendedora (E3 e E6) Capacidade de desenvolver visão holística (E5) Capacidade de aprender a aprender (E4 e E7)	Destaque: Soft skills. Pontos fortes: Capacidade de relacionamento interpessoal e Capacidade de aprender a aprender. Pontos fracos: Capacidade de desenvolver visão holística e Capacidade empreendedora. Motivo: Precisam ser fortalecidas.

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Este Quadro ilustra as principais percepções indetificadas por meio dos discursos dos entrevistados, além de apontar à quais categorias estão atreladas as percepções e quais são os principais pontos de destaque dentro de cada categoria com base nas análises dos discursos.

4.2 - Percepção das competências com as indústrias 4.0 e 5.0

Neste eixo temático as categorias são as seguintes: Relação entre competências no curso e competências exigidas pelo mercado por meio da indústria 4.0 e 5.0; Aplicação das competências do PPC e a proximidade com as características da indústria 4.0 e 5.0; Abordagem no curso em relação às novas tecnologias dos processos organizacionais e de uma gestão sustentável e; O papel humano na nova conjuntura tecnológica inteligente, autônoma e robótica e as experiências de trabalho com essas características.

4.2.1 - Relação entre competências no curso e competências exigidas pelo mercado por meio da indústria 4.0 e 5.0

Há, na maior parte dos discursos, o reconhecimento quanto à relação entre as competências desenvolvidas na formação e aquelas exigidas pela indústria 4.0 e 5.0, pois os entrevistados concluem que as competências que aprenderam, de fato, possuem uma correlação direta com estes mercados, conforme evidencia-se pelos seguintes trechos: “Então, com relação à indústria 4.0, eu acho que vai bem de encontro com elas (...) E com relação à indústria 5.0, também (...)” (E1) “E acho que as competências são convergentes com o que o mercado exige (...)” (E2) “Eu acredito que as competências (...) que foram ser desenvolvidas até aqui, de fato, são totalmente relevantes (...)” (E3) “Então acredito que a capacidade da estratégia, a capacidade da visão holística, elas estão conciliadas com essa realidade das empresas 4.0 e 5.0.” (E5).

Conforme observado, as competências desenvolvidas são relevantes para ambas as indústrias. Até porque dizem respeito à *soft skills* que, cada vez mais, são exigidas pelo mercado em detrimento das *hard skills* (Borges, 2021; Joshi, 2017; Pais 2020).

No entanto, conforme os seguintes discursos: “(...) o mercado quer que você já tenha praticado aquelas competências (...) principalmente no mercado sênior, digamos assim. (E2)” “(...) não foi o profundo para eu dizer a você (...) que eu desenvolvi essa competência e que eu estou preparado enquanto administrador para nessa pegada da indústria 4.0 (...)” (E3) “(...) eu acho que deixa desejar, deixa desejar bastante, porque a gente vê muita teoria, né, a gente não é treinado para situações do dia a dia de trabalho (...)” (E7). Torna-se evidente, por meio das falas dos egressos, que o maior aprofundamento quanto às novas necessidades do mercado e a falta de atividades práticas, que exercitem as competências, é um fator de suma importância para uma formação que vise atender as necessidades do mercado, principalmente, porque o próprio mercado tende a exigir a prática de forma a ser um requisito para alguns cargos, além do fato de que, por meio da prática, os próprios profissionais podem se sentir mais seguros de suas

competências.

4.2.2 - Aplicação das competências do PPC e a proximidade com as características da indústria 4.0 e 5.0

Percebe-se, na formação, que as competências são, principalmente, desenvolvidas em sala de aula pelos professores, como expressam algumas falas: “Então, eu acredito que através dos métodos de ensino utilizados por diversos professores que, como eu falei, eles são muito dinâmicos (...)” (E1).

Ademais, os relatos revelam que as competências presentes no PPC estão próximas das exigidas pelas indústrias 4.0 e 5.0. já que exprimem que a capacidade de desenvolver visão holística, capacidade de aprender a aprender e capacidade de relacionamento interpessoal, são consideradas as competências mais interessantes para essa nova conjuntura industrial: “Eu acho que principalmente a parte da comunicação, a visão holística também é bastante procurada e requisitada (...)” (E1) “Lidar com outras pessoas (...) Porque agora não vai ser mais um relacionamento só entre pessoas. Vai ser um relacionamento entre pessoas e máquinas, e muitas máquinas (...)” (E4) (...)a capacidade da relação interpessoal (...) é muito importante (...) A capacidade de visão holística também, a capacidade de pensamento estratégico operacional também (...)” (E5) “(...) talvez tenha desenvolvido, como eu falei, a capacidade de aprender a aprender realmente (...)” (E7).

Cabe ressaltar que, dentre estas competências, foi constatado, anteriormente, que a capacidade de desenvolver visão holística foi um ponto de melhoria levantado pelos participantes da pesquisa, mostrando que, para desenvolver esta capacidade, é necessário a autonomia e interesse do próprio indivíduo.

No entanto, conforme os seguintes estudantes: “Eu acho que a idealização do PPC acho que está relativamente de acordo ali com o que tanto a indústria 4.0 quanto a indústria 5.0 estão perseguindo. (E2)”

“Eu não consigo estabelecer uma conexão de que a indústria 5.0, vai necessariamente exigir que você tenha só essas competências que forem linkadas (...) existem outras competências que estão surgindo.” (E3)

“(...) a capacidade de colocar diversos conhecimentos teóricos na prática (...) poderia ter sido adicionada aí na questão do PPC do curso, sabe?” (E6)

“(...) talvez tenha desenvolvido (...) a capacidade de aprender a aprender (...) mas fica faltando (...) a capacidade de empreendedorismo, a capacidade de adaptação, a capacidade de ter uma visão mais holística, né, que não foi tão trabalhado em sala de aula (...)” (E7).

É possível notar que, as competências propostas pelo PPC do curso, apesar de

contemplarem bem as exigências das indústrias 4.0 e 5.0, deixaram a sensação de falta de ênfase na forma com a qual eram exercitadas durante a formação, bem como a preocupação sobre o quanto a capacidade de reagir às possíveis mudanças que possam surgir em torno deste tema nas indústrias 4.0 e 5.0.

4.2.3 - Abordagem no curso em relação às novas tecnologias dos processos organizacionais e de uma gestão sustentável

No que se refere as novas tecnologias, os entrevistados responderam que a formação os traz uma condição satisfatória em termos de discussão teórica acerca deste tema, no entanto há ressalvas quanto ao impacto real destas discussões e, também, sobre quão profundas e atuais elas são, conforme as seguintes falas: “(...) as disciplinas, trazem essa discussão. (...) da indústria 4.0, da questão de análise de dados, de tomada de decisão baseado nos dados, nas informações, na capacidade preditiva, na capacidade analítica” (E1) “Sim, e se fosse colocar na escala de tipo ruim, bom e ótimo, eu colocaria que é bom, o nível de discussão (...) em termos de apresentação de tecnologias que se criam nesse processo de gestão, de produtividade, de eficiência, é apresentado.” (E3)

Ainda, nesse contexto, foram identificados nos discursos que as temáticas envolvendo as características da indústria 5.0, tais como a relação às novas tecnologias voltadas à automatização dos processos organizacionais e de uma gestão sustentável e o papel humano nessa nova conjuntura tecnológica inteligente, autônoma e robótica, foram mais presentes durante as discussões nas seguintes áreas ou disciplinas da formação explicitadas a seguir: “(...) a disciplina de gestão estratégica, a disciplina de gestão estratégica de pessoas, quanto a de gestão de pessoas na organização. (...) eu pude ver que de fato ali trouxe uma discussão (...) (E2)” “o curso da gente tem, sim (...) a questão da logística reversa (...) a questão da sustentabilidade ali das empresas (...) o marketing relacionado a isso (...)” (E5) “Também tinha um relacionado à sustentabilidade (...) eu achei, assim, um diferencial do curso, porque muitos cursos de administração não têm” (E6).

Logo, através destes discursos, é possível perceber que as discussões são válidas e possuem correlações com as indústrias 4.0 e 5.0, levantando a ideia de que a formação teórica é um dos principais pontos fortes da formação destes egressos, no tocante as temáticas destas indústrias. Por outro lado, conforme neste trecho: “Sim, há algumas disciplinas (...) eu senti falta foi dessa questão mais da automatização, da internet, das coisas, (...) de robótica também. Eu não lembro de ter visto isso no curso (...)” (E6). É possível, que a formação pode não estar abordando de maneira profunda algumas das

principais temáticas as quais se baseiam essas indústrias que, segundo Nahavandi, (2019), são a automação e as novas tecnologias, baseadas na robótica, *internet* das coisas, inteligência artificial e dados.

Por sua vez, os principais contrapontos quanto as discussões e a formação sobre o contexto das indústrias 4.0 e 5.0, estão direcionados à falta da prática como forma de enriquecer os conhecimentos que são discutidos e, também, sobre a falta de estrutura técnica que possibilite a prática destes conhecimentos, conforme observa-se nos recortes a seguir: “Com relação à parte do uso de tecnologia, acredito que ainda falta bastante estrutura para isso, só temos de certa forma o básico. (E1)” “Porque para a gente conseguir de fato dizer se aquilo é bom ou não na prática, a gente teria que ter a prática.” (E3) “(...) mas eu acredito que, (...) deveria ter mais atividades para ter simulações do que você veria no mercado (...)” (E7).

Diante disso, reflete-se sobre o fato das temáticas mais técnicas e o baixo desenvolvimento das *hard skills* ocorra por restrições não de densidade teórica ou baixa exploração do que é proposto pelo PPC, mas à falta de infraestrutura mínima que permita o exercício prático dos conhecimentos discutidos em sala, corroborando com a preocupação de Loshkareva et al. (2018) e Kovalski; Picinin (2020) ao questionarem sobre a capacidade das Instituições de Ensino reagirem rápido o suficiente para atender as novas transformações e exigências do mercado.

Afinal de contas, é possível promover um aprendizado mais atualizado, inclusive em termos teóricos, por meio de melhorias e adaptações na infraestrutura universitária? Para que a realidade do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes participantes esteja mais alinhada aos aspectos retratados pela indústria 4.0 e 5.0, faz-se necessário melhorias nos dispositivos tecnológicos que podem repercutir em alcance mais rápido e eficaz de competências tão fundamentais exigidas no mercado para o profissional de Administração.

4.2.4 – O papel humano na nova conjuntura tecnológica inteligente, autônoma e robótica e as experiências de trabalho com essas características

Ao serem indagados sobre como a formação aborda o fator humano inserido em uma nova conjuntura tão tecnológica, os alunos reforçaram que as discussões acerca do papel humano eram fortemente trazidas para as salas de aula, como pode ser visto nos seguintes relatos: “(...) essa parte dessa visão humana, ela sim de fato foi muito observada durante o curso (...) essa questão da robótica, da informação (...) depende realmente de um ser humano por trás (...)” (E1) “(...) a gente conseguiu, justamente, aprofundar a

discussão até que ponto tem um impacto social que essa tecnologia pode gerar. (...) a tecnologia, ela vem para auxiliar esse processo de decisão.” (E3) “Sim, totalmente, acredito que tanto as aulas quanto também as experiências que eu tive no curso, sempre o olhar humano está sendo assim uma das principais coisas que eu sempre observo (...)” (E6).

Nesse sentido, fica evidenciado o quanto o fator humano no contexto de trabalho, sobretudo na conjuntura atual do mercado de trabalho, são postos em discussão em disciplinas durante o processo formativo, sendo um reflexo da forma a qual o PPC está estruturado, fortalecendo as competências relacionais, interpessoais e cognitivas.

Por outro lado, quando questionados acerca da vivência profissional e a proximidade com essa conjuntura tecnológica inteligente, robótica e autônoma, a maioria dos alunos relataram não perceber essas características aplicadas em suas realidades de mercado, conforme ratificado pelos discursos: “Então acredito que talvez no futuro eu vá lidar mais com isso, mas por enquanto ainda não. Não é uma realidade no lugar que eu estou trabalhando hoje. (E4)” “Não, assim, em questão de tecnologia, tem acesso a muita coisa, mas a automação, conjuntura também, como eu posso dizer, robótica não (...)” (E5). Além destes entrevistados, outros dois disseram ter contato com as temáticas e, até mesmo, utilizam algumas ferramentas mais tecnológicas inteligentes, conforme pode-se ver a seguir:

“Bom, eu lido sim com algumas dessas tecnologias, como por exemplo a questão da internet das coisas, da IoT, a questão de conexão de diversos dispositivos ali ao mesmo tempo (...) mas essa questão assim automatizada, a questão da robótica, eu não lido tanto, eu acredito que poderia ser mais automatizada, o que ainda falta isso nas minhas experiências de mercado de trabalho.” (E6)

“Bom, eu não sei se a IA, provavelmente ela entra nessa questão da indústria 5.0, né, eu lido muito com IA (...) trabalho com isso e acredito que tem muita coisa para vir aí (...)” (E7). Vale salientar que, a maioria dos respondentes residem em cidades interioranas, com baixo desenvolvimento industrial e com um baixo grau de evolução econômico pois sua economia advém, em grande parte, da agricultura e produção de açúcar (Silva, 2018; Sebrae, 2022). Portanto, tanto a dificuldade no desenvolvimento de *hard skills* características das indústrias 4.0 e 5.0, quanto a possível falta de infraestrutura disponível para viabilizar este tipo de aprendizagem nos discentes pode estar atrelada ao contexto industrial local, por se tratar de um setor em desenvolvimento. Afinal, a indústria local é representada pela produção de açúcar e derivados, apesar de ser responsável por uma alta taxa de empregabilidade, não representa a base da empregabilidade da região, perdendo para os setores público, comércio e serviços (UFPB, 2016; Sebrae, 2022).

Dessa forma, é possível que não haja pressão sobre estas competências no mercado local e, menos ainda, sobre as instituições governamentais e de ensino, para que sejam destinados subsídios que proporcionem um avanço de suas infraestruturas e, conseqüentemente, o melhor desenvolvimento de tais competências na esfera da formação acadêmica dos administradores.

A seguir, observa-se o Quadro 3 que traz os principais apontamentos em torno do eixo “Percepção das competências com as indústrias 4.0 e 5.0”:

Quadro 3 – Percepções sobre as competências e as indústrias 4.0 e 5.0

CATEGORIAS	PERCEPÇÕES	DESTAQUES
Relação entre competências no curso e competências exigidas pelo mercado por meio da indústria 4.0 e 5.0	Positivo: Vão de encontro (E1); São convergentes (E2); Estão conciliadas (E6). Negativo: “(...) o mercado quer que você já tenha praticado (...)” (E2); “(...) a gente vê muita teoria, né, a gente não é treinado (...)” (E7).	Destaque: PPC de acordo com as indústrias 4.0 e 5.0. Ponto forte: Desenvolvimento teórico. Ponto fraco: Falta de prática.
Aplicação das competências do PPC e a proximidade com as características da indústria 4.0 e 5.0	Competências próximas: Capacidade de desenvolver visão holística (E1; E5); Capacidade de relacionamento interpessoal (E1; E4; E5); Capacidade de aprender a aprender (E7). Da aplicação: “(...) através dos métodos de ensino utilizados por diversos professores (...)” (E1). Ressalvas: Novas competências surgindo (E3); Colocar teoria em prática (E6); Competências que não foram aprofundadas em sala (E7).	Destaque: Soft skills Ponto forte: Aulas Ponto fraco: Profundidade do aprendizado; Falta de atividades práticas. Ponto de atenção: Novas competências.
Abordagem no curso em relação às novas tecnologias dos processos organizacionais e de uma gestão sustentável	Relatos apontam que: Há essas discussões durante a formação (E1; E3; E6) Ressalvas: (...) eu senti falta foi dessa questão mais da automatização, da internet, das coisas, (...) de robótica também. Eu não lembro de ter visto isso no curso (...)” (E6). Contato com as discussões: Gestão de pessoas; Produção e; Marketing.	Ponto forte: Bons pontos de discussão. Ponto fraco: Métodos, técnicas e infraestrutura para promover aprendizagem prática coerente com as indústrias 4.0 e 5.0.
O papel humano na nova conjuntura tecnológica inteligente, autônoma e robótica e as experiências de trabalho com essas características	Relatos apontam que: As discussões acerca do papel humano são bem trabalhadas durante a formação (E1; E3; E6). Vivência profissional nos moldes da indústria 4.0 e 5.0: Não há proximidade com as características tecnológicas das indústrias 4.0 e 5.0 (E4; E5). Possuem uma relação próxima (E6; E7).	Destaque: A maioria não possui contato com as características inerentes a indústria 4.0 e 5.0 em termos de tecnologia. Pontos fortes: Discussões Pontos fracos: Mercado; Infraestrutura;

Fonte: Elaborado pelos autores, 2024.

Conforme ilustrado no Quadro, é possível observar as principais percepções dos egressos quanto as respectivas categorias e os principais pontos de destaque em suas falas, revelando um esquema resumido do que foi construído ao longo do segundo eixo da entyrevista.

5 CONCLUSÃO

Ao relacionar as competências percebidas pelos egressos do curso de Administração da Universidade Federal da Paraíba/Campus IV com as competências elencadas em seu Projeto Pedagógico do Curso e as características da indústria 4.0 e 5.0, percebe-se o quanto as competências desenvolvidas por esses egressos durante seu processo de formação estão consoantes tanto com as diretrizes estabelecidas no PPC do curso como com as características da indústria 4.0 e 5.0. Destacam-se a capacidade de aprender a aprender, a capacidade de relacionamento interpessoal e a capacidade empreendedora como sendo as competências transversais ou *soft skills*, apontadas pelos entrevistados.

Por outro lado, tem-se alguns pontos de melhoria no desenvolvimento de determinadas competências, como a capacidade de desenvolver visão holística e a própria capacidade empreendedora. Já para as *hard skills* ou competências técnicas, tem-se a capacidade de criar modelos de gestão e desenvolver planejamentos estratégicos e operacionais. Em ambos os casos, houve críticas pontuais no que diz respeito ao desenvolvimento de atividades práticas que possam simular o ambiente em que estas competências são necessárias. Além disso, enfatizou-se a participação ativa dos estudantes, principalmente, em projetos extra-sala, e projetos ofertados pelos pilares de ensino, pesquisa e extensão, como caminhos para aprimoramentos de muitas destas competências.

Sendo assim, o que está proposto no PPC de administração da UFPB, Campus IV, traz, de fato, competências relevantes para ambas as indústrias, 4.0 e 5.0, principalmente no tocante as *soft skills*, visto que são apontadas como as competências mais requeridas atualmente no mercado. Além disso, entende-se que, para um processo de formação mais eficaz, a instituição precisa, não só trazer discussões acerca das competências, mas, também, que seja dado um esforço no desenvolvimento de metodologias que visem a prática daquilo que é abordado de forma teórica. Por outro lado, há a necessidade de que o aluno, em seu processo de formação, haja de forma autônoma e busque por desenvolver as competências propostas, através da participação ativa em diferentes contextos e atividades, sejam dentro e/ou fora das salas de aula.

Ainda, recomenda-se que, em estudos futuros, que o público-alvo possa ser analisado de forma mais abrangente e em diferentes contextos de formação, em termos de níveis de experiência acadêmica, tomando como parâmetro de segmentação do público diferentes tipos de vivência, tais como a participação em projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão, participantes de entidades estudantis, entre outras vivências durante a formação,

para que seja possível traçar os diferentes níveis de desenvolvimento de competências, além de identificar quais experiências são mais eficazes para desenvolver determinadas habilidades.

Outrossim, recomenda-se, também, que sejam propostos estudos com públicos maiores e em outras instituições públicas e privadas, para que seja possível verificar se as problemáticas encontradas por este estudo refletem à diferentes realidades educacionais, promovendo a interrelação dos dados a fim de promover soluções mais assertivas para enriquecer, cada vez mais, a formação dos profissionais do futuro.

Por fim, uma limitação encontrada no desenvolvimento deste trabalho foi alcançar a representatividade do público, pois ao contatar os egressos, dentre os que retornaram, seis deles pertencem a mesma turma de egressos e apenas um deles pertencem a segunda turma. Por esse motivo, o campo de estudo limitou-se a um contexto de vivência de formação homogênea, impedindo maiores cruzamentos de informações. Isso se deve ao baixo quantitativo de egressos existentes até o momento desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ALVES, N. R. C. N. **O contributo da inovação social para a Indústria 5.0**. 2023. 78f. Dissertação de Mestrado (Engenharia e Gestão de Operações – ramo Gestão Industrial) - Escola de Engenharia, Universidade do Minho, 2023. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1822/86843>. Acesso em: 18 out. 2024.
- BASTOS, M. S.; AUGUSTO, C. A. **Desenvolvimento de soft skills na graduação em administração: um estudo nas universidades federais com conceito de excelência no brasil**. G.U.A.L, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 22-42, 9 jul. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.5007/1983-4535.2023.e91760>. Acesso em: 01 ago. 2024
- BORGES, C. M. **Hard skills e soft skills: a construção do perfil do bacharel em ciências contábeis da universidade do extremo sul catarinense**. 2021. 53f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciências Contábeis) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesc.net/bitstream/1/9238/1/Caroline%20Matos%20Borges.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2024
- BRANDÃO, H. P.; GUIMARÃES, T. A. **Gestão de competências e gestão de desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto?**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 41, n.1, p. 8-15, jan-mar. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/C3ZbzVBfq8LLhpSppQ4BYbH/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 7 jul. 2024.
- BRASIL. **Conselho nacional de educação câmara de educação superior resolução nº 4, de 13 de julho de 2005**. Brasília, jul. 2005. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12991>. Acesso em: 26 jul. 2024.

CARVALHO, R. A. C. **Engenheiro de produção em fintechs: identificação e mapeamento de soft skills e hard skills**. 2023. 62f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Engenharia de Produção) - Curso de Engenharia de Produção, Universidade Federal de Ouro Preto, João Monlevade - MG, 2023. Disponível em: <http://www.monografias.ufop.br/handle/35400000/6350>. Acesso em: 18 out. 2024.

CASONATTO, R. A.; SANTOS, M. I. A. S.; OLIVEIRA, E. C. **Revisão sistemática da literatura: em busca de um modelo de maturidade na indústria 4.0**. Brazilian Journal of Production Engineering, São Mateus, Edição Especial "Lean além da Manufatura", p. 40-50, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.47456/bjpe.v9i5.42677> Acesso em:

DIOGO, R. A. **Modelo Conceitual para Formulação de Diretrizes Estratégicas na Concepção e Atualização de Cursos de Engenharia no Contexto da Transformação Digital**. 2023. 230f. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento, Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2023. Disponível em: <https://proceeding.ciki.ufsc.br/index.php/ciki/article/view/1447>. Acesso em: 19 ago. 2024.

FERRAZ, R. A. *et al.* **Definições de competências transversais e transferíveis em estudantes universitários: revisão de escopo**. Revista Brasileira de Orientação Profissional, v. 24, n. 1, p. 29-41, jan-jun. 2023. DOI: 10.26707/1984-7270/2023v24n0104. Disponível em: <https://abraopc.org.br/site2022/wp-content/uploads/2023/08/a04v24n1-1.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2024.

FERNANDES, R. S.; MESTRIA, M. **Modelo de maturidade da indústria 4.0 no contexto do Estado do Espírito Santo**. Revista Produção Online, [S. l.], v. 24, n. 2, p. 5151, 2024a. DOI: 10.14488/1676-1901.v24i2.5151. Disponível em: <https://www.producaoonline.org.br/rpo/article/view/5151>. Acesso em: 21 ago. 2024.

FERNANDES, R. S.; MESTRIA, M. **Oportunidades e diferenças entre indústria 4.0 e 5.0: uma revisão de literatura**. Editora Científica Digital, [S. l.], p. 27-45, 2024b. DOI: 10.37885/231115066. Disponível em: <https://www.editoracientifica.com.br/books/chapter/oportunidades-e-diferencas-entre-industria-40-e-50-uma-revisao-de-literatura>. Acesso em: 21 ago. 2024.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. **Construindo o Conceito de Competência**. Revista de Administração Contemporânea, São Paulo, p. 183-196, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552001000500010>. Acesso em: 24 jul. 2024

FREITAS, A. P. P. **Análise bibliométrica da produção científica sobre indústria 4.0**. 2018. 28f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Administração) - Curso em Administração da Faculdade de Gestão e Negócios - FAGEN, Universidade Federal de Uberlândia - UFU, Uberlândia, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufu.br/handle/123456789/23617>. Acesso em: 18 out. 2024.

GAMBOA-ROSALES, N. K.; LÓPEZ-ROBLES, J. R. **Evolving from industry 4.0 to industry 5.0: evaluating the conceptual structure and prospects of an emerging field**. Transinformação, v. 35, e237319, 01 jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2318-0889202335e237319>. Acesso em: 03 ago. 2024.

GIL, A. C. **Como Fazer Pesquisa Qualitativa**. Rio de Janeiro: Atlas, 2021. E-book. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559770496/>. Acesso em: 09 out. 2024.

GILBERT, P.; PARLIER, M. **La compétence : du « mot-valise » au concept opératoire.** Persée, Actualité de la formation permanente, n° 116, p. 14-18, janeiro-fevereiro 1992. Disponível em: https://www.persee.fr/doc/forem_07596340_1999_num_67_1_2366_t1_0127_0000_2. Acesso em: 09 out. 2024.

JOÃO, T. S. **A logística na era da indústria 4.0: análise de investigações, caracterizando o passado e o presente e identificando temas centrais e tendências futuras.** 2021. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão Industrial) - Universidade Lusíada de Vila Nova de Famalicão, 2021. Disponível em: <http://hdl.handle.net/11067/6491>. Acesso em: 19 ago. 2024.

JOSHI, M. **Soft skills.** Bookboon, 2017. E-book (117 p.). ISBN 978-87-403-1905-7. Disponível em: <http://worldwideuniversity.org/library/bookboon/soft-skills.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2024.

KOVALESKI, F.; PICININ, C. T. **Gestão de recursos humanos:** comparação das competências hard skills e soft skills listadas na literatura, com a percepção das empresas e especialistas da indústria 4.0. Ponta Grossa, PR: AYA Editora, 2020. E-book (101 p.). ISBN 978-65-88580-00-4. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/4086>. Acesso em: 03 ago. 2024.

LOZADA, G.; NUNES, K. S. **Metodologia científica . Porto Alegre: SAGAH, 2019. E-book.** Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595029576/>. Acesso em: 02 set. 2024.

LOSHKAREVA, E. et al. **Skills of the future: how to thrive in the complex new world.** The Boston Consulting Group (BCG) . [sl: sn]. 2018. E-book (93 p.). Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/526000921/Skills-of-the-future>. Acesso em: 24 jul. 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica .** 8ª edição. Rio de Janeiro: Atlas, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786559770670/>. Acesso em: 02 set. 2024.

MARTINELLO, T. **As soft skills no mercado de trabalho da indústria 4.0.** 2022. 76f. Trabalho de conclusão de curso (bacharel em Administração) - Administração com ênfase em Comércio Exterior, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2022. Disponível em: <https://repositorio.jesuita.org.br/bitstream/handle/UNISINOS/12020/Tamara%20Martinello.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 ago. 2024.

MCCLELLAND, D. C. **Testing for competence rather than for “intelligence”.** American Psychologist, v. 28, n. 1, p. 1-14, 1973. Disponível em: <https://psycnet.apa.org/doiLanding?doi=10.1037%2Fh0034092>. Acesso em: 25 jul. 2024.

MORENO, M. L. R. De la Evaluación a la Formación de Competencias Genéricas: Aproximación a un Modelo. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 7, n. 2, p. 33-48, 2006. Disponível em: <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbop/v7n2/v7n2a05.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2024

NAHAVANDI, S. Industry 5.0—A Human-Centric Solution. **Sustainability**, v. 11, n. 16, p. 4371, 13 ago. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/su11164371>. Acesso em: 4 ago. 2024

OLIVEIRA, E. C. Um olhar sob a perspectiva do projeto pedagógico de curso (ppc) do curso de

bacharelado em administração: um estudo de caso na universidade federal de São Carlos - UFSCAR. **Administração: ensino e pesquisa**, v. 17, n. 3, p. 403–437, set. – dez. 2016. Disponível em: <https://raep.emnuvens.com.br/raep/article/view/456/pdf>. 2016. v17, n 3, 456. Acesso em: 22 ago. 2024.

PAIS, C. F. **A importância das competências transversais na inserção de recém-diplomados no mercado de trabalho: a perspectiva dos recém-diplomados e dos empregadores**. Dissertação de mestrado em Gestão de Recursos Humanos e Consultoria Organizacional - Iscte - Instituto Universitário de Lisboa, 2020.

PEDRO, M. L. Os modelos de Competências e o seu Contributo para a Gestão de Carreiras. **ECOS - Estudos Contemporâneos da Subjetividade**, v. 4, n. 1, p. 110–122, 2014. Disponível em: <http://www.periodicoshumanas.uff.br/ecos/index>. Acesso em: 09 out. 2024.

SILVA, F. A. M. **Caracterização da demanda profissional na indústria 4.0**. 2020. 31f. Monografia (Bacharel em Economia) - Curso de Graduação em Ciências Econômicas, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2020. Disponível em: <https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/549/1/Caracteriza%C3%A7%C3%A3o%20da%20Demanda%20Profissional%20na%20Ind%C3%BAstria%204.0.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2024.

SILVA, E. **Produção e compartilhamento de conhecimento científico para o atendimento das demandas da indústria 4.0 no âmbito do sistema nacional de inovação**: análise do papel e contribuição da universidade pública. 2023. 50f. Relatório de pesquisa (Faculdade de Filosofia e Ciências) - Programa de Pós-Doutorado em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2023. Disponível em: <https://hdl.handle.net/11449/257187>. Acesso em: 18 out. 2024.

TEIXEIRA, S. S. M. **A indústria 4.0 e a sustentabilidade nas pequenas e médias empresas**. 2023. 127f. Dissertação de Mestrado (Engenharia e Gestão Industrial) - Departamento De Engenharia Mecânica e Industrial, Universidade NOVA de Lisboa, 2023. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10362/160554>. Acesso em: 18 out. 2024.

TSANKOV, N. **Development of transversal competences in school education (a didactic interpretation)**. IJCRSEE, v. 5, N°. 2, nov. 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322310904_Development_of_transversal_competence_s_in_school_education_A_didactic_interpretation. Acesso em: 09 out. 2024

UFPB. **Curso de graduação em administração projeto pedagógico de curso**. Mamanguape, abr. 2016. Disponível em: <http://plone.ufpb.br/coordadmin/contents/documentos/ppc-de-administracao-ccae-versao-final-aprovada-no-consepe.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2024.

APÊNDICE A – Roteiro de entrevista semi estruturado

Questões de perfil:

- 1 – Sexo
- 2 – Idade
- 3 – Residência
- 4 – Estado civil
- 5 - Vínculo empregatício
- 6 - Qualificação profissional

EIXOS TEMÁTICOS	QUESTÕES
PERCEPÇÃO DAS COMPETÊNCIAS COM O PPC	7 - Na sua percepção, quais foram as principais competências desenvolvidas em você por meio do seu processo formativo no curso? Ilustre situações vividas. 8 – Você acredita que alguma das seguintes competências: Capacidade de aprender a aprender; Capacidade de relacionamento interpessoal; Capacidade empreendedora; Capacidade de criar modelos de gestão e desenvolver planejamentos estratégicos e operacionais; e, Capacidade de desenvolver visão holística foram desenvolvidas durante a sua formação? Comente. 9 – Dentre essas competências mencionadas, quais você acredita que poderia ter sido fortalecida em sua formação? E em quais espaços do ambiente acadêmico você acha que elas são mais potencializadas? 10 – Pelas suas experiências profissionais após a conclusão do seu curso, quais dessas competências e de outras você enxerga como relevantes para uma melhor atuação profissional? Relate-me situações vivenciadas por você.
PERCEPÇÃO DAS COMPETÊNCIAS COM AS INDÚSTRIAS 4.0 E 5.0	11 - Como você entende a relação entre as competências que você desenvolveu no curso e as competências exigidas pelo mercado por meio da abordagem de indústria 4.0 e 5.0? 12 – De que maneira você acha que as competências do PPC do curso são aplicadas e se estão próximas de exigências do mercado em relação às características da indústria 4.0 e 5.0? 13 – Como você percebe a abordagem no curso em relação às novas tecnologias voltadas à automatização dos processos organizacionais e de uma gestão sustentável? Há disciplinas que realizam tal discussão para desenvolvimento de competências? Cite exemplos. 14 – A sua formação possibilitou um olhar sobre o papel humano nessa nova conjuntura tecnológica inteligente, autônoma e robótica? E, pelas suas experiências profissionais, você acredita que lida no seu trabalho com essas características apontadas pela indústria 4.0 e 5.0?