



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
CAMPUS JOÃO PESSOA
DIRETORIA DE ENSINO SUPERIOR
UNIDADE ACADÊMICA DE GESTÃO E NEGÓCIOS
CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

ALLAN FERREIRA DA SILVA

TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM DADOS DE EGRESSOS PARA O
FORTALECIMENTO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

JOÃO PESSOA
2025

ALLAN FERREIRA DA SILVA

**TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM DADOS DE EGRESSOS PARA O
FORTALECIMENTO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO**



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), curso Superior de Bacharelado em Administração, como requisito institucional para a obtenção do Grau de Bacharel(a) em **ADMINISTRAÇÃO**.

Orientador(a): Professor Dr. Robson Oliveira Lima

JOÃO PESSOA

2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Biblioteca Nilo Peçanha do IFPB, *Campus* João Pessoa

S586t Silva, Allan Ferreira da.

Tomada de decisão baseada em dados de egressos para o fortalecimento do curso de administração / Allan Ferreira da Silva. - 2025.

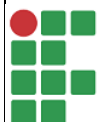
37 f. : il.

TCC (Graduação – Curso Superior de Bacharelado em Administração) – Instituto Federal de Educação da Paraíba / Unidade Acadêmica de Gestão e Negócios, 2025.

Orientação: Prof^o Dr. Robson Oliveira Lima.

1. Gestão educacional. 2. Egressos. 3. Inteligência de dados. 4. Mercado de trabalho. 5. Tomada de decisão. I. Título.

CDU 37.07(043)



INSTITUTO FEDERAL
Paraíba

CAMPUS JOÃO PESSOA

COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO - CAMPUS JOÃO PESSOA

AVALIAÇÃO 31/2026 - CCSBA/UA5/UA/DDE/DG/JP/REITORIA/IFPB

Em 29 de janeiro de 2026.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Allan Ferreira da Silva

Matrícula 20221460023

TOMADA DE DECISÃO BASEADA EM DADOS PARA ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS EM CURSO DE BACHARELADO DE ADMINISTRAÇÃO

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO apresentado em **28/01/2026**, às **20:00**, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Curso Superior de Bacharelado em Administração, como requisito institucional para a obtenção do Grau de Bacharel(a) em **ADMINISTRAÇÃO**.

Resultado: APROVADO

João Pessoa, 28 de janeiro de 2026.

BANCA EXAMINADORA:

(assinaturas eletrônicas via SUAP)

Robson Oliveira Lima (IFPB)

Orientador(a)

Patrícia Soares de Araújo (IFPB)

Examinador(a) interno(a)

Edlaine Correia Sinezio (IFPB)

Examinador(a) interno(a)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Robson Oliveira Lima**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 29/01/2026 10:42:21.
- **Patricia Soares de Araujo Carvalho**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 29/01/2026 11:44:59.
- **Edlaine Correia Sinezio Martins**, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO, em 30/01/2026 09:40:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 28/01/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 825409
Verificador: e707a812d0
Código de Autenticação:



NOSSA MISSÃO: Ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática.

VALORES E PRINCÍPIOS: Ética, Desenvolvimento Humano, Inovação, Qualidade e Excelência, Transparência, Respeito, Compromisso Social e Ambiental.

RESUMO

O presente trabalho analisou a utilização da inteligência de dados como ferramenta estratégica de apoio à gestão educacional, com foco no acompanhamento da trajetória profissional dos egressos do curso de Bacharelado em Administração. A pesquisa parte do desafio enfrentado pelas instituições de ensino superior em alinhar a formação acadêmica às demandas efetivas do mercado de trabalho, superando limitações de métodos tradicionais de coleta de informações, como questionários, que nem sempre refletem a realidade profissional dos ex-alunos. O estudo teve como objetivo desenvolver uma abordagem analítica capaz de monitorar a inserção e o perfil de atuação dos egressos de forma automatizada e contínua. Metodologicamente, adotou-se uma pesquisa quantitativa aplicada, utilizando a linguagem de programação Python para extração, tratamento e integração de dados provenientes de bases governamentais e registros institucionais. Os dados coletados foram organizados em um painel visual interativo, possibilitando a análise sem a necessidade de participação ativa dos egressos. Os resultados evidenciaram uma taxa significativa de inserção no mercado formal de trabalho, porém com predominância de atuações em funções operacionais, indicando possível subaproveitamento das competências gerenciais desenvolvidas na graduação. Observou-se ainda maior absorção dos profissionais pelo setor privado, enquanto o setor público apresentou melhores condições remuneratórias, além de uma tendência à permanência regional dos diplomados. Conclui-se que, embora a instituição contribua para a inserção profissional dos egressos, há a necessidade de revisão das estratégias pedagógicas e de orientação de carreira, visando à ampliação das oportunidades em cargos de liderança. Dessa forma, a inteligência de dados mostra-se um recurso essencial para o aprimoramento contínuo da gestão acadêmica e para a adequação curricular às exigências do mercado.

Palavras-chave: Gestão educacional. Egressos. Inteligência de dados. Mercado de trabalho. Tomada de decisão.

ABSTRACT

This study analyzed the use of data intelligence as a strategic tool to support educational management, focusing on monitoring the professional trajectories of graduates from the Bachelor's Degree in Business Administration. The research is grounded in the challenge faced by higher education institutions in aligning academic training with actual labor market demands, overcoming the limitations of traditional data collection methods, such as questionnaires, which often fail to accurately reflect graduates' professional realities. The objective was to develop an analytical approach capable of continuously and automatically monitoring graduates' labor market insertion and professional profiles. Methodologically, a quantitative applied research design was adopted, employing the Python programming language to extract, process, and integrate data from governmental databases and institutional records. The collected data were organized into an interactive visual dashboard, enabling analysis without requiring active participation from former students. The results revealed a significant rate of formal employment; however, there was a predominance of graduates working in operational support roles, indicating a possible underutilization of the managerial and strategic competencies developed during the undergraduate program. Additionally, most graduates were employed in the private sector, while the public sector offered better remuneration conditions, alongside a strong tendency for regional retention of professionals. The study concludes that, although the institution fulfills its role in promoting labor market inclusion, there is a need to revise pedagogical strategies and career guidance practices to encourage graduates to pursue leadership positions. In this context, data intelligence proves to be an essential mechanism for continuous improvement and curricular adaptation to market demands.

Keywords: Educational management. Graduates. Data intelligence. Labor market. Decision-making.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: Pesquisa de acompanhamento de egresso.....	13
FIGURA 2: Tabela de ferramenta de análise de egressos Institutos Federais.....	14
FIGURA 3: Ranking de funções desempenhadas por administradores.....	25

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: Distribuição e tendência de empresas.....	28
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BI – Business Intelligence (Inteligência de Negócios)

CBO – Classificação Brasileira de Ocupações

CFA – Conselho Federal de Administração

IES – Instituições de Ensino Superior

IFPB – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

KPI – Key Performance Indicator (Indicador Chave de Desempenho)

KPIs – Key Performance Indicators (Indicadores Chave de Desempenho)

SAEGO – Sistema de Acompanhamento de Egressos da Graduação

V.U.C.A. – Volátil, Incerto, Complexo e Ambíguo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	10
1.1	OBJETIVOS.....	11
1.1.1	Objetivo Geral.....	11
1.1.2	Objetivos Específicos.....	11
1.2	JUSTIFICATIVAS.....	12
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	15
2.1	GESTÃO EDUCACIONAL ORIENTADA A DADOS.....	15
2.2	TECNOLOGIAS E MÉTRICAS PARA ANÁLISE DE DADOS.....	16
2.3	ALINHAMENTO CURRICULAR COM DEMANDAS DE MERCADO.....	18
3	METODOLOGIA DA PESQUISA.....	21
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	21
3.2	UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA.....	21
3.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	22
3.4	PERSPECTIVA DE ANÁLISE DE DADOS.....	22
4	ANÁLISE DE DADOS	25
4.1	PAINEL VISUAL DE EMPREGABILIDADE.....	25
4.2	CONDIÇÕES LABORAIS E REMUNERAÇÕES.....	26
4.3	DISTRIBUIÇÃO DE ATUAÇÃO E SALÁRIOS.....	27
4.4	PERFIL DE OCUPAÇÃO.....	28
4.5	MOBILIDADE GEOGRÁFICA	29
4.6	EVOLUÇÃO TEMPORAL DA REMUNERAÇÃO.....	29
4.7	IMPLICAÇÕES PARA O CURSO.....	30
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
5.1	LIMITAÇÕES DA PESQUISA	32
5.2	SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	32
	REFERÊNCIAS.....	34
	APÊNDICES.....	36
	ANEXOS.....	37

1 INTRODUÇÃO

No contexto atual, marcado por avanços tecnológicos acelerados e crescente instabilidade nas relações de trabalho, as Instituições de Ensino Superior precisam demonstrar, com evidências concretas, o impacto real da formação na trajetória profissional de seus egressos. No Bacharelado em Administração — área diretamente relacionada à gestão e ao funcionamento das organizações — isso significa ir além da sala de aula e verificar se as competências desenvolvidas no curso realmente dialogam com um mercado volátil, incerto, complexo e ambíguo.

Durante muito tempo, o ensino superior no Brasil foi associado quase automaticamente à melhoria de vida. Contudo, fenômenos como a superqualificação (overeducation) e as transformações econômicas recentes mostram que possuir um diploma não garante, por si só, uma inserção profissional qualificada. Assim, torna-se essencial analisar como os egressos estão se posicionando no mercado de trabalho, e não apenas registrar que concluíram a graduação.

Apesar dessa necessidade, muitos institutos da rede federal ainda dependem de métodos tradicionais e pouco responsivos de coleta de informações, como formulários esporádicos e contatos fragmentados. Esses instrumentos tendem a gerar bases de dados incompletas, desatualizadas e insuficientes para subsidiar decisões estratégicas na gestão acadêmica.

É nesse cenário que a análise de dados se torna fundamental. O desafio contemporâneo não está apenas em coletar informações, mas em transformá-las em conhecimento estruturado, capaz de orientar práticas pedagógicas e decisões gerenciais. A Ciência de Dados oferece ferramentas que permitem identificar padrões, detectar inconsistências, gerar indicadores e produzir diagnósticos precisos sobre a trajetória dos egressos. Ao empregar técnicas como mineração de dados (Data Mining), estatística aplicada, visualização interativa e sistemas de *Business Intelligence*, é possível compreender fenômenos que os métodos tradicionais não captam — desde tendências de empregabilidade até a aderência entre a formação acadêmica e as demandas reais do mercado.

Para a área de Administração, essa abordagem é especialmente relevante. O mercado exige profissionais capazes de interpretar dados, construir análises e tomar

decisões fundamentadas em evidências. Assim, aplicar métodos de análise de dados no estudo da trajetória dos egressos não apenas qualifica a gestão do curso, mas reforça a coerência entre o perfil profissional desejado e as práticas internas da instituição. Em vez de relatórios pontuais e estáticos, dashboards dinâmicos e bancos de dados atualizados permitem uma visão contínua e evolutiva da inserção profissional, possibilitando ajustes curriculares, revisões pedagógicas e ações mais estratégicas.

Diante disso, esse trabalho surge como uma resposta à lacuna técnica e gerencial existente nas IES. Parte-se da premissa de que métodos estáticos de coleta são insuficientes frente às possibilidades oferecidas pela Ciência de Dados e pelo Big Data. O estudo se constitui, portanto, como um exercício alinhado às competências exigidas pela gestão contemporânea: substituir decisões baseadas em intuição por análises orientadas por evidências (*Data-Driven Decision Making*), utilizando recursos tecnológicos como *Python*, ferramentas de BI e sistemas de visualização para compreender e acompanhar, de forma contínua, a trajetória profissional dos egressos de Administração.

Nesse cenário, em que informações confidenciais passam a ser um recurso central para a gestão, a pesquisa se organiza em torno da seguinte questão: de que forma o uso de inteligência de dados pode superar as limitações dos modelos tradicionais de acompanhamento de egressos e apoiar uma gestão educacional mais estratégica, alinhada às demandas reais do mercado de trabalho?

Para responder a essa questão e operacionalizar a proposta de modernização da gestão acadêmica, o trabalho estabelece os seguintes objetivos:

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo geral

Desenvolver um modelo de inteligência de dados para analisar a trajetória profissional dos egressos de Administração do IFPB.

1.1.2 Objetivos específicos

- Identificar indicadores-chave da trajetória profissional dos egressos.

- Criar um dashboard para monitorar a trajetória profissional dos egressos
- Identificar correlações entre a formação do curso e os resultados profissionais dos egressos.

1.2 JUSTIFICATIVA

A escolha do tema justifica a sua importância para a área acadêmica e tem potencial de gerar resultados práticos para a instituição, para os estudantes e para a sociedade. Com a transformação digital e com a competição crescente no mercado de trabalho, as Instituições de Ensino Superior (IES) precisam mostrar a qualidade do ensino. As Instituições de Ensino Superior (IES) também precisam mostrar como o ensino influencia o caminho profissional dos formados. Vendo que, no caso do curso de Administração, o curso forma profissionais para atuar direto nas organizações. Por isso, a cobrança no curso de Administração é ainda maior. Sendo necessário que o curso superior precise acompanhar as exigências do mercado.

De acordo com o artigo, "uma gestão educacional baseada em dados e indicadores permite que as instituições tomem decisões mais assertivas, eliminando a dependência de percepções subjetivas e promovendo uma cultura de melhoria contínua". (DATA-DRIVEN EDUCATION, 2024, sp) Essa abordagem corrobora a necessidade de práticas estruturadas no acompanhamento de egressos, superando limitações de métodos pontuais em institutos federais.

Hoje, quando existe alguma forma de acompanhamento de egressos, ela costuma ser pontual, restrita e um pouco integrada às decisões do curso. Em muitos institutos federais, a principal ferramenta utilizada continua sendo o formulário de pesquisa enviado depois da conclusão, o que confirma uma dependência de instrumentos simples, aplicados de tempos em tempos, para tentar entender a situação dos ex-alunos. Uma análise dos canais de comunicação de institutos de diferentes estados mostra um padrão semelhante: grande parte deles, como os do Acre, Alagoas, Ceará e Rio de Janeiro, apoia-se basicamente em questionários online para coletar informações sobre a atuação profissional dos egressos. Embora esse

tipo de instrumento seja um ponto de partida, ele enfrenta dificuldades importantes, como baixa participação, contato desatualizado e dados declarados em um único momento, o que gera um retrato incompleto e sujeito a viés.

Essa situação limita a capacidade da instituição de fazer ajustes rápidos e bem embasados no seu projeto pedagógico. De acordo com Akter et al. (2016) que trata da educação baseada em dados destacam que o uso sistemático de informações permite decisões mais consistentes e alinhadas à realidade, dependendo exclusivamente da experiência ou da percepção subjetiva. Nesse sentido, o presente trabalho entende o acompanhamento de egressos como um elemento estratégico de gestão do curso e defende que a adoção de práticas de análise de dados mais estruturadas pode representar a passagem de um modelo simples e reativo para um modelo mais estratégico, que apoia melhor o planejamento e a melhoria contínua.

FIGURA 1: Pesquisa de acompanhamento de egresso

PESQUISA DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS DO IFAC - 2025

A pesquisa é direcionada aos ex-alunos do IFAC. A pesquisa visa obter informações específicas sobre a inserção e o desempenho dos egressos no mundo do trabalho, suas impressões acerca do seu processo de formação e da adequação da proposta do seu curso de formação, bem como, buscar informações sobre a oferta de cursos de educação continuada que atendam as necessidades dos egressos.

ferreira.allan@academico.ifpb.edu.br [Mudar de conta](#)

🔒 Não compartilhado

* Indica uma pergunta obrigatória

PESQUISA DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

Deseja participar da pesquisa? *

☐ Sim, desejo responder esta pesquisa e fornecer informações que subsidiem a pesquisa do egresso.

☐ Não, prefiro não responder a pesquisa.

Fonte: Instituto Federal do Acre

FIGURA 2: Tabela de ferramenta de análise de egressos Institutos Federais

Instituição/Campus	Acompanhamento de Egressos	Formulários de Egressos
IFAC	Programa de Acompanhamento de Egressos (questionário eletrônico)	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdo4GWagje3m64EvE8SbovyhaQLJNVAbW24FaZFCV2QbTg1x/viewform
IFAL	Sim – questionário de acompanhamento	https://forms.gle/zXMrkV3A5mbN5dHWA
IFAP	Formulário eletrônico de acompanhamento	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfoAldmzSud9n9F_2bsjX6zV8uXSeut0A_ckXKm7gHX/viewform
IFAM	Sim – questionários de acompanhamento	http://200.198.180.53:8081/sisegresso/index.php?option=com_sisegresso&model=pesquisa&method=consultar&id=3
IFBA	Sim – formulário de acompanhamento de egressos	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeNPaNkLsPpKrK4CU3rVfgC93YcXGQMqMTc8waF9TnmokTjwA/viewform
IFCE	Sim – formulário de acompanhamento de egressos	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScN2qZ2X7wXcQmXGwQdZjNwQ1IID0ZT1Lsbk9O4T1dZQti/viewform
IFB	Sim – Ferramenta de acompanhamento	https://qse.powerh.com/formview?id=720Fb2d7D-YWQ5mC1TgQV2NnUQU5n6jQDZi1l6mA
IFES		
IF Goiano	Ferramenta de acompanhamento	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdBdfnJ6M1mC2Z2XQvWfN0kXamQnmkcZCqwT2XQI3wK1g/viewform
IFMT	Programa de Acompanhamento de Egressos – não localizado	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdrN4T7zsiC9LZ2CZt9vN1mVXB52ZExgQEblV6Jz2IKxQ/viewform
IFMS	PAE (Programa de Acompanhamento de Egressos)	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdJfS4N7XfHk2i9rMbg2zQOWZK_KNqHy/viewform
IFMG	Sistema institucional para egressos	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfaDVdL7S4N7zFmKBgz2QOWZK_KNqHy/viewform
IFPA	Site institucional para acompanhamento de egressos (atendimento da LGPD)	https://egressos.sgac.sigaadm.ifpa.edu.br/shina
IFPB	Informações disponíveis no site da instituição	https://forms.gle/8FVc8zCNF9uSC4F2A
IFPR	Sistema institucional para acompanhamento de egressos	https://egresso.ifpr.edu.br/
IFPI	Ferramenta de acompanhamento de egressos	https://forms.gle/z99FJvj5b9dJPpQ7
IFRJ	Ferramenta institucional para networking de egressos	https://alumni.ifrj.edu.br/
IFRN	Ferramenta institucional para egressos	https://forms.gle/pimxnsrv6dr6XpR67
IFRS	Sistema de acompanhamento de egressos	https://egressos.ifrs.edu.br/
IFRO	Sim – formulário de acompanhamento de egressos	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfGgKTu4F6y36mE8s6UuTC6sH5wC7ahTxw/viewform?edit_requested=true
IFSC	Sim – formulário de acompanhamento de egressos	https://forms.gle/xJG2jANzP5JzA7fq5
IFSP	Sim – formulário de acompanhamento de egressos	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScL3P3p4n4svZLsPGL6rxP4Z35TvxlPj2pDgGfQometschd/viewform
IFS	não encontrado	
IFTO	Sistema eletrônico anônimo em alguns portais	https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc8CuAeE46S6UfVh6T4n5Xc7bKLe7eQmT/edit_requested=true

Fonte: Elaborado pelos autor (2025)

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A presente pesquisa está ancorada em três pilares teóricos inter-relacionados: a gestão educacional orientada por dados, as tecnologias e métricas modernas de análise de dados, e o alinhamento curricular com as demandas dinâmicas do mercado.

2.1 GESTÃO EDUCACIONAL ORIENTADA A DADOS

A gestão acadêmica tradicional, ainda depende muito da experiência, da intuição ou de poucos dados. A gestão educacional tradicional já não consegue enfrentar os desafios que o ensino superior tem hoje. Por isso, a gestão educacional baseada em dados começa a ganhar mais espaço. A instituição coleta, organiza e interpreta as informações de forma sistemática. Assim, a gestão educacional ajuda a tomar decisões em vários níveis, desde o planejamento do curso até o acompanhamento dos resultados dos estudantes.

Essa forma de gestão vai além de só fazer relatórios. O valor da gestão está em mudar os registros brutos em informações que ajudam a entender melhor o que a pessoa planeja e a guiar ações concretas. Atlantis-Press (2025) destaca o Learning Analytics (Análise de Aprendizagem) como a prática de medir, descobrir, analisar e interpretar os dados que surgem ao longo do processo educacional. O objetivo do Learning Analytics é entender o aprendizado e melhorar o aprendizado. Reunindo as diferentes fontes de dados para melhorar a tomada de decisão.

A educação baseada em dados traz uma mudança de postura. Deixando de atuar só depois que os problemas aparecem e passa a usar uma lógica mais preditiva e estratégica, que busca prever as tendências, identificar os pontos de melhoria e ajustar as intervenções.

Quando se olha para o acompanhamento de egressos, a análise de dados ajuda a instituição a acompanhar o impacto da formação no mercado de trabalho. Percebe-se que a análise de dados está ligada à justificativa do projeto, que mostra a pressão sobre o IES para demonstrar o valor gerado na trajetória profissional dos ex-alunos.

A implementação de um sistema de análise preditiva, como o proposto, traz à prática a gestão baseada em dados no curso de Administração, proporcionando subsídios que decisões sobre o projeto pedagógico afetam a empregabilidade e a satisfação dos egressos. Quando os programas de pós-graduação colocam o estudante no centro, como mostram Campos et al. (2025), eles revelam que esse foco pode mudar o caminho profissional e pode melhorar a empregabilidade. Por isso, o projeto pedagógico tem que ficar mais próximo das expectativas e das necessidades do mercado.

O artigo “Pós-graduação orientada ao aluno: analisando a qualidade da formação pelo impacto em trajetórias”, de Campos, Almeida e Carneiro (2025), fala sobre a dificuldade histórica de conseguir dados confiáveis de egressos para avaliar programas de pós-graduação. Apontando que a baixa taxa de resposta das pesquisas tradicionais, sobretudo dos formulários eletrônicos, impede uma avaliação precisa. Por isso, propõem um novo referencial metodológico. O novo referencial metodológico tenta superar a baixa taxa de resposta e usa as possibilidades que a era do Big Data oferece. O estudo mostra que os mapas feitos a partir de dados secundários podem apoiar um novo modelo de avaliação. O novo modelo de avaliação oferece uma visão mais ampla da inserção, da permanência e do sucesso profissional dos titulados. Dessa forma, o estudo amplia o entendimento da qualidade da formação oferecida.

2.2 TECNOLOGIAS E MÉTRICAS PARA ANÁLISE DE DADOS

A operacionalização da análise de dados depende de um conjunto de tecnologias e de instrumentos de mensuração que permitem transformar informações brutas em algo utilizável pela gestão. Este projeto se aproxima das abordagens recentes de ciência de dados aplicadas à educação, tomando essas ferramentas como apoio direto ao processo de tomada de decisão. Bianchi (2022) aponta que o uso de dashboards e sistemas de Business Intelligence contribui para monitorar melhores indicadores como desempenho e evasão, tornando o monitoramento mais ágil e fácil de interpretar visualmente pelos gestores.

Barbosa et al. (2024) reforçam esse movimento ao mostrar que técnicas de análise estatística e de machine learning podem ser usadas para compreender fatores associados ao sucesso ou à evasão dos estudantes, a partir de grandes conjuntos de dados educacionais. Em paralelo, indicadores oficiais divulgados por órgãos como o INEP (2025) e estudos setoriais produzidos pelo Semesp (2025) demonstram como métricas consolidadas sobre matrículas, evasão, conclusão, empregabilidade e renda oferecem referência para uma gestão acadêmica mais eficiente, permitindo maior transparência e base objetiva para o planejamento e para as políticas institucionais.

Do ponto de vista tecnológico, destacam-se:

- Sistemas de Business Intelligence (BI) e Dashboards Interativos: Ferramentas como Power BI e Tableau permitem a agregação, visualização e exploração dinâmica de dados complexos. É essencial para a democratização do acesso à informação, traduzindo dados técnicos em visualizações intuitivas que permitem a gestores e coordenadores identificar padrões, correlações e tendências em tempo real. Esta é a interface prática entre os dados e o processo decisório.
- Análise Preditiva e Learning Analytics: A aplicação de técnicas estatísticas e de *machine learning* permite ir além da análise descritiva. Modelos preditivos podem identificar variáveis acadêmicas (ex.: desempenho em disciplinas específicas, participação em programas de estágio) que possuem correlação significativa com indicadores de sucesso profissional futuro, cumprindo o objetivo de gerar *insights* estratégicos para a gestão do curso.
- Linguagem de Programação Python: oferece capacidades analíticas avançadas através de bibliotecas especializadas como Pandas para manipulação de dados, NLTK para processamento de linguagem humana. Essas ferramentas permitem desenvolver modelos preditivos que identificam correlações entre variáveis acadêmicas e sucesso profissional futuro, além de analisar quantitativamente respostas textuais das pesquisas com egressos.

Na dimensão das métricas, a seleção criteriosa de Indicadores-Chave de Desempenho (KPIs) é etapa fundamental. KPIs são medidas quantificáveis, alinhadas aos objetivos estratégicos, que refletem o desempenho crítico de um processo. Para operacionalizar o conceito multidimensional de "sucesso profissional", propõe-se

um *balanced scorecard* - ferramenta de gestão estratégica que traduz a visão e estratégia de uma empresa em um conjunto equilibrado de indicadores de desempenho de métricas, incluindo:

- Indicadores de Inserção no Mercado: Taxa de empregabilidade, tempo médio para primeiro emprego e índice de adequação da ocupação à formação.
- Indicadores de Desempenho Profissional: Remuneração média, índice de progressão de carreira (promoções) e taxa de ocupação em cargos de liderança/gestão.

Os indicadores foram selecionados porque representam, de forma objetiva e coerente com a formação em Administração, as dimensões essenciais para compreender a trajetória profissional dos egressos. Os indicadores de inserção no mercado permitem avaliar a transição imediata entre a formação e o trabalho, mostrando se os diplomados conseguem emprego, em quanto tempo e se atuam em áreas compatíveis com sua qualificação. Os indicadores de desempenho profissional foram escolhidos para observar o desenvolvimento ao longo da carreira, especialmente remuneração, promoções e acesso a posições de liderança, que são parâmetros tradicionais de progressão na área de Administração.

2.3 ALINHAMENTO CURRICULAR COM DEMANDAS DE MERCADO

O alinhamento curricular dinâmico parte da ideia de que o curso precisa manter diálogo constante com o mundo do trabalho, funcionando como um organismo em ajuste contínuo às novas demandas. A Associação Brasileira de Estudos do Trabalho (2024) aponta que ainda existe um descompasso entre a expansão da escolaridade e a oferta de vagas de fato que excluem o ensino superior, evidenciado pela superqualificação, em um cenário em que muitas oportunidades aprimoram equipamentos em formações de nível médio. Nessa lógica, a adaptação curricular é orientada por instrumentos normativos, como a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) e pelas diretrizes dos conselhos profissionais, que aproximam formação e prática.

Nesse contexto, ganha destaque as características da supereducação, ou superqualificação, que evidencia o desencontro entre formação e critério das cargas. Ele se caracteriza quando o nível de escolaridade do trabalhador excede o exigido para determinada função, gerando um desalinhamento entre o capital humano disponível e a estrutura ocupacional. Estudos clássicos, como Duncan e Hoffman (1981) e Hartog (2000), mostram que trabalhadores superqualificados tendem a receber treinamento menor do que o esperado para o seu nível de estudo, embora ainda superiores aos de indivíduos empregados em posições compatíveis com escolaridade mais baixa. No Brasil, pesquisas recentes relacionam esse quadro à expansão do ensino superior sem crescimento equivalente a vagas comprometidas, em um mercado de trabalho rígido, o que pode gerar frustração e subaproveitamento, mas também ser visto como uma reserva de capital humano para futuras necessidades produtivas.

Diante disso, a CBO ganha relevância como referência para o alinhamento entre currículo e ocupações. Como principal classificação oficial das profissões no país, ela organiza funções, atribuições e requisitos formativos, contribuindo para aproximar o que se ensina do que é esperado na prática profissional.

Nos cursos superiores de tecnologia, a CBO costuma ter uso mais direto, solicitado de base para a definição e revisão de catálogos que dialogam com demandas específicas de setores produtivos. Já nos cursos de bacharelado, como Administração, sua influência passa pelos conselhos profissionais, especialmente o Conselho Federal de Administração (CFA), que define diretrizes e competências de caráter mais amplo, incluindo fundamentos científicos, postura ética e capacidade de adaptação a contextos ainda não definidos nas classificações ocupacionais. Enquanto o CBO descreve o “que” o profissional faz, o bacharelado busca desenvolver competências para atuar em diferentes cenários, inclusive em funções novas ou em transformação.

O curso de Administração tem um perfil geral e prático. Gerando uma pressão extra para formar profissionais que estejam prontos para a realidade digital e para um ambiente de trabalho VUCA (volátil, incerto, complexo e ambíguo). O curso de Administração, nesse cenário, vê a empregabilidade depender menos de um conjunto

fechado de conhecimentos técnicos e mais da capacidade de aprender sempre, de trabalhar em equipe e de resolver problemas juntos.

A CBO regula várias ocupações na área administrativa. A CBO inclui o cargo de Administrador (2521-05) e inclui o cargo de Gerente Administrativo e Financeiro (1421-05). Esses cargos pedem o planejamento, pedem a coordenação, pedem o controle orçamentário e pedem a gestão de pessoas, entre outras tarefas. Entretanto, estudos nacionais mostram que os profissionais com formações diferentes exercem as funções de gestão, especialmente no setor público. Essa constatação reforça a ideia de que a eficácia gerencial vem da combinação de formação específica, experiência acumulada e qualificação continuada.

Mesmo que a profissão de Administrador tenha base legal e funções exclusivas em alguns casos, a gestão continua sendo um campo que cruza várias áreas. As instituições de ensino valorizam os administradores que ocupam funções regulamentadas. As instituições também criam políticas de capacitação que reforçam a gestão como competência que atravessa diferentes áreas. Dessa forma, a gestão se torna mais forte e presente em todas as áreas.

Nos Institutos Federais, a definição do portfólio de cursos tem que levar em conta as características sociais e econômicas de cada região. O planejamento territorial usa dados e inclui informações da CBO, estudos de empregabilidade e arranjos de produção locais. O planejamento territorial dialoga com sindicatos, prefeituras e empresas para criar formações que atendam às necessidades regionais. Por isso, o portfólio de cursos pode conter cursos técnicos ou cursos tecnológicos que sirvam aos polos industriais. O portfólio de cursos também pode trazer formações em gestão ambiental, em agronegócio ou em áreas de segurança. As formações conversam melhor com economias que dependem de atividades agropecuárias.

Os sistemas de acompanhamento de egressos são peças estratégicas. Trazem evidências reais das trajetórias profissionais, das lacunas de competências e do potencial do currículo. Permitem confirmar os pontos fortes da formação e prever as mudanças do mercado de trabalho.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, com abordagem quantitativa e natureza descritiva, voltada a analisar a inserção profissional dos egressos do curso de Administração, considerando os diferentes setores econômicos nos quais podem atuar. A fundamentação teórica foi elaborada a partir de pesquisa bibliográfica e documental, o que forneceu o suporte conceitual e contextual necessário para orientar as decisões metodológicas e interpretar adequadamente os resultados.

A escolha por uma abordagem predominantemente quantitativa justifica-se pela necessidade de mensurar, de forma objetiva, indicadores como empregabilidade, área de atuação, faixa de remuneração e tipo de vínculo profissional. A utilização desse método possibilita a construção de um panorama sistemático da realidade profissional dos diplomados, permitindo identificar padrões, tendências e assimetrias presentes nos dados.

Sob o ponto de vista lógico, o estudo adota um raciocínio indutivo: parte-se da observação e análise de registros oficiais e bases governamentais para, em seguida, produzir inferências e generalizações sobre a inserção dos egressos no mercado de trabalho. Essa estratégia é adequada ao propósito da investigação, pois permite que conclusões sejam construídas a partir de evidências empíricas verificáveis, reforçando a credibilidade das análises e ampliando a utilidade prática dos resultados.

3.2 UNIVERSO, AMOSTRAGEM E AMOSTRA

O universo desta pesquisa reúne todos os egressos do curso de Bacharelado em Administração do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) que concluíram a graduação entre 2019 e 2024. Esse conjunto representa o grupo de pessoas que, em potencial, poderiam fazer parte do estudo e cuja trajetória profissional se pretende compreender.

Entretanto, devido às limitações no acesso às informações, à falta de atualização regular de alguns registros e à presença de dados incompletos em bases institucionais e governamentais, não foi possível utilizar um tipo de amostragem probabilística, na qual todos teriam a mesma chance de serem incluídos. Por isso, adotou-se uma amostragem não probabilística por conveniência, que leva em conta exatamente quem possui dados disponíveis e acessíveis.

A amostra, portanto, foi formada pelos egressos que tinham informações completas e confiáveis para as variáveis analisadas. Esse processo começou com a organização inicial dos dados no Microsoft Excel e continuou com a limpeza e padronização no ambiente Python, utilizando as bibliotecas NumPy e Pandas para identificar quem atendia aos critérios de inclusão e consolidar a base final utilizada nas análises.

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Foram analisados nesta pesquisa, dados obtidos exclusivamente a partir da consulta e extração de registros já existentes em bases governamentais e no acervo institucional do IFPB. A opção por utilizar apenas informações previamente registradas decorre tanto da confiabilidade dessas fontes quanto da necessidade de trabalhar com dados sistematizados, produzidos de forma contínua e alinhados a procedimentos oficiais de coleta.

Após a extração, os dados passaram por um processo cuidadoso de organização e tratamento. Para isso, empregaram-se ferramentas computacionais especializadas, com destaque para a linguagem Python e suas bibliotecas específicas para manipulação de dados. O uso dessas tecnologias permitiu estruturar os registros de maneira precisa, corrigir inconsistências, padronizar variáveis e preparar a base para análises posteriores. Essa etapa não apenas garantiu maior rigor técnico ao estudo, mas também contribuiu para que o processo de análise fosse conduzido de modo transparente e eficiente, respeitando a integridade das informações originalmente disponibilizadas.

3.4 PERSPECTIVA DE ANÁLISE DE DADOS

Para a análise dos dados, adotou-se uma abordagem quantitativa fundamentada em técnicas de estatística descritiva, com o objetivo de construir um retrato objetivo e compreensível da trajetória profissional dos diplomados. Inicialmente, as informações foram reunidas a partir de registros institucionais e bases governamentais oficiais, priorizando-se fontes consolidadas, sistemáticas e com padronização metodológica. Após a extração, os dados foram organizados em planilhas eletrônicas, o que permitiu uma primeira estruturação das variáveis e facilitou as etapas subsequentes de tratamento.

A etapa analítica foi realizada com o apoio de ferramentas computacionais especializadas, em particular a linguagem Python e as bibliotecas *pandas* e *numpy*. A escolha desse ambiente se justifica pela sua robustez, precisão e capacidade de manipular grandes volumes de informação com eficiência, garantindo maior confiabilidade na organização, limpeza e análise dos dados.

As variáveis centrais do estudo — como setor de atuação, tipo de vínculo profissional, faixa de remuneração, tempo até a inserção no mercado e formação complementar — foram selecionadas por sua relevância teórica e empírica para a compreensão da empregabilidade de egressos. Esses indicadores são amplamente reconhecidos em estudos de mercado de trabalho por refletirem não apenas a colocação profissional, mas também a qualidade da inserção e os caminhos de desenvolvimento dos diplomados. Assim, sua inclusão atende à necessidade de captar dimensões essenciais do fenômeno investigado, permitindo análises mais consistentes e contextualizadas.

A partir dessa estruturação, aplicaram-se técnicas de estatística descritiva para o cálculo de frequências absolutas e relativas, médias, medianas e outras medidas de tendência central. O objetivo dessa etapa foi oferecer uma visão panorâmica dos dados, revelando padrões gerais e possíveis assimetrias que auxiliam a interpretar a situação profissional dos egressos.

Além disso, foram conduzidas análises associativas entre variáveis, buscando identificar relações e tendências que não seriam perceptíveis apenas pela descrição isolada dos indicadores. Comparações como o tempo de inserção profissional por setor econômico, ou a relação entre formação complementar e funções exercidas, permitem aprofundar a compreensão da dinâmica de empregabilidade e esclarecer fatores que influenciam as trajetórias dos diplomados. O uso de Python também possibilitou a construção de gráficos e tabelas comparativas, que desempenham um

papel fundamental na visualização dos resultados, tornando mais clara a identificação de padrões e tendências emergentes.

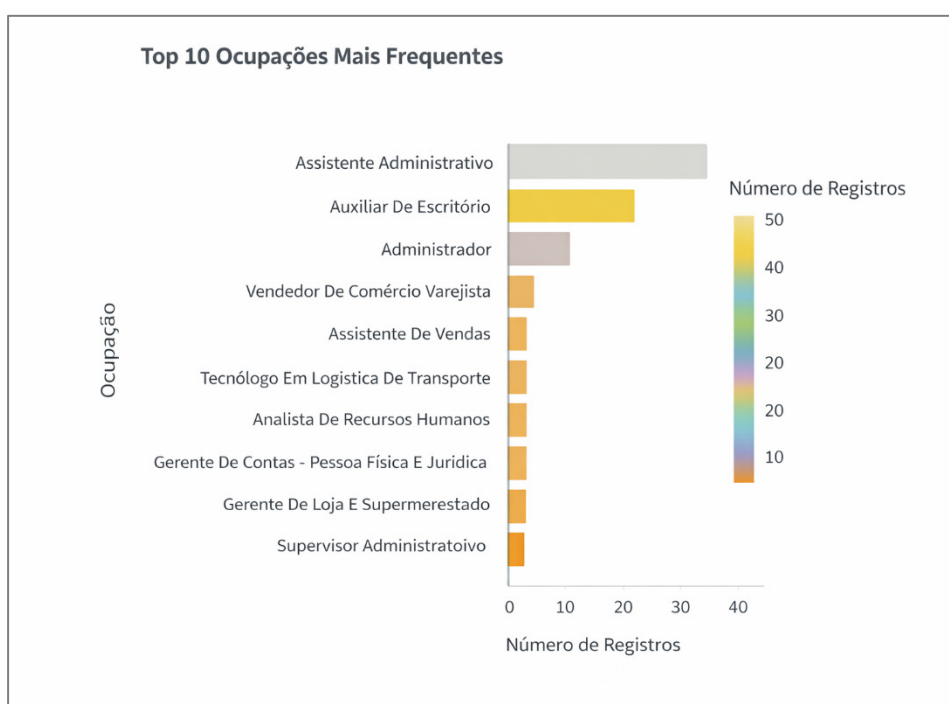
4 ANÁLISE DE DADOS

A base de dados utilizada utiliza 560 vínculos empregatícios de 171 egressos do curso de Administração, abrangendo o período de 2019 a 2024, o que permite uma caracterização vasta da inserção profissional recente desses diplomados. Os indicadores analisados contemplam remuneração, setores de atuação, mobilidade geográfica e evolução temporal dos salários, oferecendo um panorama consistente da trajetória profissional dos egressos.

4.1 PAINEL VISUAL DE EMPREGABILIDADE

Para tornar possível a análise contínua e interativa dos dados de empregabilidade, foi imprescindível a criação de um dashboard visual e fácil de usar. O dashboard mostra gráficos e indicadores-chave de desempenho, os KPIs. Os KPIs ajudam os gestores educacionais a identificar padrões, tendências e oportunidades de intervenção.

FIGURA 3: Ranking de funções desempenhadas por administradores



Fonte: Dashboard de Empregabilidade (2025)

Os resultados indicam que a inserção dos egressos ocorre, em maior proporção, no setor privado, seguida pelo setor público e, em menor escala, pelo terceiro setor. Ao analisar os dados comparativos do Sistema de Acompanhamento de Egressos da Graduação (SAEGO) da Universidade Federal da Paraíba, é perceptível que a maioria dos egressos trabalha em organizações privadas. O Sistema de Acompanhamento de Egressos da Graduação (SAEGO) indica que as organizações privadas são, em sua maioria, empresas de pequeno e médio porte. Os egressos exercem principalmente atividades administrativas e de gestão nas empresas de pequeno e médio porte.

Quanto a análise das ocupações que aparecem mais, é perceptível que há muita gente nas funções de apoio administrativo. São cargos como Assistente Administrativo, Auxiliar de Escritório e Supervisor Administrativo.

Esse comportamento, identificado no dashboard desenvolvido no âmbito deste estudo, é coerente com as informações disponibilizadas pela SAEGO, que demonstram que, embora o curso forma profissionais com potencial para assumir funções mais estratégicas de gestão, muitos egressos ainda se encontram em posições operacionais ou de suporte à administração.

As visualizações geradas pelo painel de empregabilidade sintetizaram as principais detalhes e tendências de inserção profissional, apresentando indicadores-chave de desempenho (KPIs) e gráficos que detalham distribuição setorial, porta das organizações, tipos de vínculo e funções exercidas, conforme ilustrado nas figuras apresentadas na sequência.

4.2 CONDIÇÕES LABORAIS E REMUNERAÇÃO

Os resultados evidenciam um salário médio nominal de aproximadamente R\$ 2.336,00, associado a um tempo médio de emprego em torno de 25 meses e a uma carga horária semanal próxima de 42 horas. Esse conjunto de indicadores sugere um padrão de inserção marcado por vínculos relativamente estáveis e jornadas típicas de tempo integral, compatíveis com empregos formais em tempo completo. Estes dados são corroborados pelo SAEGO da Universidade Federal da Paraíba, que confirma

uma taxa de ocupação de 72,1% para os egressos do curso de Administração no período de 2019 a 2024, validando a elevada empregabilidade identificada no dashboard.

A remuneração média observada situa os egressos em uma faixa intermediária do mercado de trabalho, indicando que, embora haja inserção consistente, ainda existem limites quanto ao potencial de rendimentos, sobretudo quando comparados a ocupações mais especializadas ou a carreiras típicas de Estado. Esse cenário reforça a importância de estratégias institucionais de qualificação continuada e de aproximação com segmentos de maior valor agregado, capazes de ampliar as possibilidades de rendimentos e progressão na carreira.

4.3 SETORES DE ATUAÇÃO E SALÁRIOS

A distribuição por setor demonstra forte predominância do setor privado, responsável por cerca de 83% dos vínculos empregatícios mapeados. Apesar dessa concentração, o setor público é o que apresenta maior salário médio, em torno de R\$ 2.978,00, valor aproximadamente 30% superior à média remuneratória do setor privado; já o terceiro setor registra os menores salários médios entre os grupos analisados.

Essa combinação de elevada participação do setor privado com remuneração mais atrativa no setor público sugere uma dualidade importante para a gestão do curso. De um lado, a maior parte das oportunidades imediatas de inserção concentra-se em organizações privadas; de outro, os vínculos que oferecem melhor retorno financeiro estão associados, em maior medida, a posições no serviço público, o que reforça a relevância de preparar os estudantes tanto para concursos quanto para carreiras em gestão pública ampliada.



Fonte: Dashboard de Empregabilidade (2025).

4.4 PERFIL DE OCUPAÇÕES

O perfil ocupacional dos egressos é marcadamente administrativo, com maior incidência em funções de assistente administrativo e auxiliar de escritório, que somam 221 registros entre as cinco ocupações mais frequentes. Também se destacam cargos como operador de telemarketing, vendedor no comércio varejista e assistente de vendas, todos posicionados em funções de apoio operacional ou comercial.

Esse padrão indica que a formação em Administração tem sido absorvida, majoritariamente, em postos de trabalho voltados ao suporte administrativo – são funções que envolvem tarefas como controle de documentos, organização de

informações, atendimento a demandas internas e externas, apoio a processos financeiros e administrativos, bem como suporte à execução de procedimentos padronizados. Embora essenciais ao funcionamento das organizações, tais atividades possuem caráter predominantemente operacional e executório. Que são responsáveis execução de rotinas burocráticas e à prestação de serviços, tanto em organizações públicas quanto privadas. Do ponto de vista acadêmico, tal configuração pode sinalizar uma possível subutilização de competências específicas de gestão, planejamento e análise de políticas, uma vez que grande parte dos postos ocupados não se associa diretamente a funções típicas da Administração em sentido estrito.

4.5 MOBILIDADE GEOGRÁFICA

No que se refere à mobilidade territorial, observa-se que a maior parte dos egressos permanece no mesmo estado em que realizou sua formação acadêmica. Aproximadamente 85% dos diplomados mantêm vínculo empregatício dentro da unidade federativa de origem, enquanto a mobilidade interestadual se mostra reduzida, situando-se em torno de 15%. Esse padrão indica uma baixa dispersão geográfica dos egressos e sugere uma forte inserção nas oportunidades de trabalho disponíveis na região de influência da instituição formadora.

Por outro lado, a análise da mobilidade em nível municipal evidencia diferenças relevantes nos rendimentos médios. Os egressos que se deslocaram para municípios distintos daquele em que concluíram a graduação apresentaram remuneração média ligeiramente superior, estimada em aproximadamente R\$ 2.510,00, quando comparados àqueles que permaneceram no mesmo estado, cuja média salarial foi de cerca de R\$ 2.262,00. Embora a diferença observada não seja expressiva, o resultado sugere que a disposição para a mobilidade geográfica pode estar associada à busca por mercados de trabalho mais dinâmicos ou por melhores condições de remuneração.

4.6 EVOLUÇÃO TEMPORAL DA REMUNERAÇÃO

A evolução da remuneração média por ano de admissão aponta para oscilações ao longo do período analisado, com salários médios em torno de R\$

2.606,00 em 2021 e valores inferiores nos anos subsequentes, aproximando-se de R\$ 2.218,00 em 2023, antes de uma leve recuperação em 2024. Mesmo com essas diferenças, os valores geralmente ficam perto da média geral da base nos anos mais novos. Isso indica que o salário inicial para quem começa agora tem ficado estável.

A queda entre 2021 e 2023 pode refletir tanto a entrada de novos egressos em posições de salário inicial mais baixo quanto efeitos de conjuntura macroeconômica, como retrações setoriais ou ajustes salariais abaixo da inflação em determinados segmentos. A posterior retomada indica que, embora o contexto apresente flutuações, a trajetória geral de inserção mantém-se estável, sem sinais de deterioração estrutural da capacidade de empregabilidade do curso no período considerado.

4.7 IMPLICAÇÕES PARA O CURSO

Os resultados indicam que o curso superior de bacharelado em Administração do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) conseguiu garantir, para a maior parte dos egressos, a inserção em postos de trabalho formais, porém com concentração em funções de caráter administrativo e de apoio, muitas vezes distantes de cargas típicas de gestão. Ao mesmo tempo, a constatação de remunerações mais altas no setor público e em contextos que favorecem maior mobilidade entre municípios sugere a existência de nichos de oportunidade que podem ser mais bem explorados pela instituição, seja por meio de ações estruturadas de orientação de carreira, seja pelo fortalecimento de parcerias com órgãos públicos e organizações de maior valor agregado.

Esses achados oferecem base concreta para investigação sobre revisão curricular, iniciativas de aproximação com o mercado de trabalho e políticas de apoio à trajetória profissional dos egressos. Ao orientar configurações na formação e nas estratégias de relacionamento com funcionários, orientações para que o projeto pedagógico do curso fique mais alinhado às demandas reais de inserção e progressão na carreira na área de Administração.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo cumpriu o objetivo geral ao validar a abordagem analítica que monitora a trajetória profissional dos egressos do curso de Administração do Instituto Federal da Paraíba (IFPB). Com os dados oficiais do período de 2019 a 2024, o estudo criou uma visão ampla e atualizada da inserção dos egressos no mercado de trabalho. A visão reforça as práticas de avaliação institucional e o acompanhamento dos egressos.

A pesquisa mostrou que o uso da inteligência de dados funciona como uma estratégia eficaz para gerar diagnósticos contínuos e confiáveis sobre a realidade profissional dos formados. A inteligência de dados supera as limitações dos modelos tradicionais de acompanhamento, que geralmente dependem de pesquisas pontuais, de amostras reduzidas ou apresentam baixa taxa de resposta. Assim, a abordagem adotada permite observar as tendências ao longo do tempo e também fornece base para a gestão acadêmica planejar ações estratégicas de médio e longo prazo.

Os resultados mostraram que a maioria dos egressos estão inseridos no mercado de trabalho formal. Há uma dualidade entre o setor público, onde dispõem de remunerações mais elevadas, mas o setor privado absorve mais profissionais. O cenário mostra como o mercado de trabalho brasileiro funciona. Além disso, percebe-se que as competências estratégicas e gerenciais desenvolvidas ao longo do bacharelado em Administração são pouco aproveitadas. Isso acontece principalmente em funções que não utilizam o potencial analítico, decisório e inovador dos profissionais, sendo representativo o percentual de formados em funções voltadas ao apoio administrativo.

Diante desse cenário, o Dashboard de Empregabilidade, que é o produto final deste trabalho, se torna uma ferramenta muito importante para a gestão acadêmica e institucional. Uma vez que, integra e mostra os dados de forma clara e fácil de entender, permitindo que a gestão tome decisões sobre as dinâmicas curriculares e sobre o fortalecimento das ações acadêmicas.

5.1 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

O trabalho apresenta algumas limitações metodológicas, tendo em vista que utilizou uma amostra não probabilística. Além disso, o estudo concentrou-se exclusivamente na análise de vínculos formais de trabalho, não contemplando egressos inseridos no mercado informal ou em outras formas de ocupação. Embora o recorte temporal de cinco anos contribua para uma visão geral da trajetória profissional dos formados, ele pode dificultar a identificação de mudanças mais graduais e de variações de longo prazo na dinâmica de empregabilidade.

Ressalta-se, ainda, que o período analisado (2019 a 2024) foi diretamente impactado pelos efeitos da pandemia da COVID-19, evento que provocou alterações no mercado de trabalho. Esse fator pode ter influenciado os indicadores de inserção profissional e remuneração observados, limitando a comparabilidade dos resultados ao longo do tempo e exigindo cautela na interpretação dos achados.

As variáveis consideradas privilegiaram aspectos objetivos relacionados à empregabilidade, como tipo de vínculo, setor de atuação e nível de investimentos, o que restringe a compreensão de dimensões subjetivas da trajetória profissional. Fatores como motivações individuais, percepções sobre a carreira, níveis de satisfação no trabalho e outros elementos não monetários não foram contemplados. Tais limitações indicam a necessidade de estudos futuros que incorporem abordagens qualitativas ou metodologias mistas, possibilitando uma compreensão mais abrangente das relações entre formação acadêmica, expectativas e trajetórias profissionais dos egressos.

5.2 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS

Recomenda-se que pesquisas futuras aprofundem o uso da análise de dados como suporte à tomada de decisão estratégica e ao aprimoramento dos mecanismos de acompanhamento institucional. Destaca-se como abordagem promissora o desenvolvimento de modelos preditivos para a gestão curricular, baseados em técnicas de *machine learning*, capazes de identificar relações entre o desempenho acadêmico em disciplinas específicas e os desfechos profissionais dos egressos.

Esses modelos fornecem subsídios objetivos para a revisão curricular e o alinhamento da formação às demandas do mercado de trabalho.

Adicionalmente, sugere-se a realização de estudos longitudinais com a base de dados de egressos, visando mensurar o impacto das políticas institucionais por meio da análise de múltiplas variáveis acadêmicas e profissionais. Tais estudos podem orientar a alocação eficiente de recursos e o fortalecimento de parcerias com setores estratégicos, consolidando a inteligência de dados como instrumento de governança educacional baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

AKTER, Shahriar; WAMBA, Samuel Fosso. Big data analytics in E-commerce: a systematic review and agenda for future research. *Electronic Markets*, v. 26, n. 2, p. 173-194, 2016.

CAMPOS, P. de O. et al. Pós-graduação orientada ao aluno: analisando a qualidade da formação pelo impacto em trajetórias. *Teoria e Prática em Administração*, v. 15, n. 2, 2025.

DUNCAN, Greg J.; HOFFMAN, Saul D. The incidence and wage effects of overeducation. *Economics of Education Review*, vol. 1, no. 1, p. 75-86, 1981.

EDUCAÇÃO BASEADA EM DADOS: uma gestão educacional baseada em dados e indicadores. Stelatek, 23 maio 2024. Disponível em: <https://www.stelatek.com.br/blog/data-driven-education-a-gestao-educacional-baseada-em-dados-e-indicadores/> Acesso em: 30 de janeiro de 2026

HARTOG, Joop. Over-education and earnings: where are we, where should we go? *Economics of Education Review*, vol. 19, no. 2, p. 131-147, 2000.

IMPrensa ATANTÍS. Anais da 4ª Conferência Internacional sobre Economia de Big Data e Gestão Digital de 2025 (BDEDm 2025). Amsterdã, 2025. Disponível em: <https://www.atlantis-press.com/proceedings/bdedm-25>. Acesso em: 18 dez. 2025.

JUSTINO, Adrielson F. et al. Análise orientada a dados como auxílio para tomada de decisão em Gestão de Pesquisa. *Revista da CGU*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36428/REVISTADACGU.V15I27.565>.

LOBATO, F. M. F.; POÇA, M.; CANTO, V. Análise, otimização e acompanhamento de um serviço de psicologia universitário: uma abordagem baseada em ciência de dados. *Revista da CGU*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.36428/REVISTADACGU.V15I27.561>.

MARIONI, L. da S. Overeducation in the labour market: evidence from Brazil. *Education Economics*, 29(1), 53–72, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/09645292.2020.1832201>.

NARTGÜN, Şule Şahin. Learning Analytics in Decision-Making Process in Higher Education Institutions. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND EDUCATION, 2025.

APÊNDICES

APÊNDICE A – DASHBOARD DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O Dashboard de Acompanhamento de Egressos é uma ferramenta interativa desenvolvida pelo autor para a visualização e análise contínua dos dados de inserção profissional.

URL de Acesso: <https://peappal-kppytr7ivmufqvgms8hse3.streamlit.app/>

APÊNDICE B – PLANILHA DE ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS


Planilha de dados utilizada pelo autor para o acompanhamento e coleta de informações complementares sobre os egressos.

Arquivo: ACOMPANHAMENTODEEGRESSOS-INSTITUIÇÕES.xlsx

ANEXOS

ANEXO A – BASE DE DADOS DE EMPREGO FORMAL

Base de dados governamental (emprego_formal_administracao_2019_2024.xlsx)
utilizada para a extração e análise dos dados de emprego formal dos egressos no
período de 2019 a 2024.

	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA
	Campus João Pessoa - Código INEP: 25096850
	Av. Primeiro de Maio, 720, Jaguaribe, CEP 58015-435, João Pessoa (PB)
	CNPJ: 10.783.898/0002-56 - Telefone: (83) 3612.1200

Documento Digitalizado Ostensivo (Público)

TCC

Assunto:	TCC
Assinado por:	Allan Ferreira
Tipo do Documento:	Folha
Situação:	Finalizado
Nível de Acesso:	Ostensivo (Público)
Tipo do Conferência:	Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- Allan Ferreira da Silva, DISCENTE (20221460023) DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO - JOÃO PESSOA, em 04/02/2026 22:39:46.

Este documento foi armazenado no SUAP em 04/02/2026. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1755134
Código de Autenticação: ee69112c5e

