



Curso Superior de Licenciatura em Biologia

MARY CRISTINA ALBUQUERQUE SILVA

**PERCEPÇÕES E DESAFIOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE ESTUDANTES DA
LICENCIATURA EM BIOLOGIA: análise de conteúdo e de sentimentos**

Planaltina - DF

2025

MARY CRISTINA ALBUQUERQUE SILVA

**PERCEPÇÕES E DESAFIOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE ESTUDANTES DA
LICENCIATURA EM BIOLOGIA: análise de conteúdo e de sentimentos**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso Superior de Licenciatura em Biologia do
Campus Planaltina do Instituto Federal de
Brasília como requisito parcial para obtenção de
título de Licenciada em Biologia.

Orientadora: Dra. Mayara Lustosa de Oliveira
Barbosa

Planaltina - DF

2025

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, aos professores e professoras que estiveram presentes ao longo dessa caminhada, compartilhando não apenas conhecimentos, mas também inspiração, paciência e incentivo. Cada aula e cada orientação contribuíram para que eu pudesse compreender o ensino como um verdadeiro ato de resistência e transformação.

Sou profundamente grata às bolsas estudantis e à equipe da assistência social do Instituto Federal de Brasília - Campus Planaltina, que tornaram possível a continuidade dos meus estudos em momentos de dificuldade. O apoio recebido foi essencial para que eu pudesse seguir firme nessa trajetória.

Agradeço especialmente à minha orientadora, professora Mayara, pela dedicação, paciência e palavras de tranquilidade, especialmente nos momentos finais da escrita, quando me incentivou a manter a calma e acreditar no meu potencial. Sua orientação foi fundamental para a realização deste trabalho.

Agradeço igualmente à banca avaliadora Marcos e Marcelo pela leitura atenta, pelas observações e pelas contribuições que enriqueceram este trabalho e ampliaram minha compreensão sobre o tema.

Não poderia deixar de agradecer aos amigos e colegas que estiveram ao meu lado durante essa jornada acadêmica. Cada conversa, risada e gesto de apoio tornaram o caminho mais leve e significativo.

Encerrar esta jornada acadêmica é reconhecer que, apesar de todos os desafios e momentos de cansaço, cada etapa foi essencial para minha formação pessoal e profissional. Foi por meio dessa trajetória que aprendi a enxergar a educação com um olhar mais crítico, sensível e humano. Hoje compreendo que ensinar é, de fato, um ato revolucionário, capaz de transformar não apenas o outro, mas também a nós mesmos.

A todos e todas que, de alguma forma, contribuíram para que eu chegasse até aqui, deixo meu mais sincero agradecimento. Este momento representa a concretização de muitos sonhos e a certeza de que cada esforço valeu a pena.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho à minha família, minha base, meu alicerce e minha maior motivação.

À minha mãe, Cleide, que tantas vezes me esperou chegar tarde em casa, sempre com um sorriso e uma palavra de carinho. Em cada dia de cansaço, foi o seu apoio que me deu forças para continuar. Esta conquista não é apenas minha — é nossa, fruto da sua paciência, amor e dedicação incondicional.

Dedico também ao meu pai, Valdemir (in memoriam), que sempre acreditou nos meus sonhos e dizia que nada era impossível quando se tem fé e determinação. Desde o seu falecimento, cada passo que dou carrega a sua lembrança, sua voz e seu exemplo de vida. Hoje, esta vitória também é sua. Onde quer que esteja, sei que se orgulha de mim.

Ao meu irmão Pedro Henrique, que sempre acreditou em meu potencial e se orgulhou de cada conquista, agradeço por estar presente, torcendo e vibrando a cada nova etapa. Sua confiança em mim foi um incentivo constante para seguir em frente.

E não poderia deixar de agradecer à minha cunhada, Rai, pois foi graças a ela que conheci o IFB e encontrei o caminho que transformou minha trajetória. Foi ela quem me incentivou a fazer a matrícula e a acreditar que eu era capaz.

A todos vocês, que fazem parte da minha história, dedico não apenas este trabalho, mas toda a jornada que me trouxe até aqui, esta conquista é a prova de que o amor, o apoio e a união da família tornam qualquer sonho possível.

RESUMO

O presente trabalho teve como objetivo analisar as percepções e os desafios vivenciados pelos estudantes da Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília – Campus Planaltina, articulando métodos de análise de conteúdo e análise de sentimentos. A pesquisa, de natureza básica, caráter exploratório e abordagem mista, foi realizada por meio da aplicação de um questionário online a discentes de diferentes semestres do curso, abrangendo tanto questões fechadas quanto abertas, bem como uma escala que avalia desequilíbrio entre esforço e recompensa, já validada para estudantes universitários. Os resultados revelaram que os principais desafios enfrentados pelos licenciandos estão relacionados à infraestrutura insuficiente, à falta de transporte público adequado, à ausência de espaços de alimentação e convivência e às dificuldades em conciliar o curso com trabalho e vida pessoal. Esses fatores, somados às condições socioeconômicas e emocionais, afetam diretamente a permanência e o êxito acadêmico. Em contrapartida, o estudo evidenciou o papel essencial das bolsas de assistência estudantil, dos programas de iniciação à docência e pesquisa (PIBID e PIBIC) e do acolhimento docente, que fortalecem o sentimento de pertencimento e a motivação dos estudantes. A análise de sentimentos demonstrou uma coexistência de emoções positivas e negativas, nas quais confiança e alegria se associam ao apoio institucional e à realização pessoal, enquanto tristeza, medo e raiva refletem o impacto das limitações estruturais e da insegurança profissional. Entre os grupos analisados, observou-se que os estudantes mais jovens manifestam maior percepção de desequilíbrio entre esforço e recompensa, o que aponta para a necessidade de políticas de acolhimento, mentoria e suporte psicopedagógico. Os resultados deste estudo podem interessar a gestores educacionais, formuladores de políticas públicas, pesquisadores da área de Educação e coordenadores de cursos de licenciatura, que buscam compreender e aprimorar as condições de permanência e êxito no ensino superior. Além disso, as análises e metodologias utilizadas podem subsidiar comparações com outras instituições federais e universidades brasileiras, ou em uma perspectiva mais ampla, com contextos internacionais, explorando fatores que fortalecem a permanência estudantil em cursos de formação docente e o equilíbrio entre esforço, recompensa e bem-estar acadêmico.

Palavras-chave: Formação docente, Permanência estudantil, Licenciatura em Biologia, Análise de sentimentos, Análise de conteúdo, Equilíbrio Esforço-Recompensa.

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the perceptions and challenges experienced by undergraduate students enrolled in the Biology Teacher Education Program at the Federal Institute of Brasília – Planaltina Campus, by combining content analysis and sentiment analysis methods. This research, characterized as basic, exploratory, and mixed methods in nature, was conducted through the application of an online questionnaire to students from different semesters of the program. The instrument included both open- and closed-ended questions, as well as a validated scale that assesses the imbalance between effort and reward among university students. The results revealed that the main challenges faced by the students are related to insufficient infrastructure, lack of adequate public transportation, absence of food and social spaces, and difficulties in balancing academic, work, and personal life demands. These factors, combined with socioeconomic and emotional conditions, directly affect academic persistence and success. Conversely, the study highlighted the essential role of student assistance scholarships, teaching and research initiation programs (PIBID and PIBIC), and faculty support, which strengthen students' sense of belonging and motivation. Sentiment analysis revealed a coexistence of positive and negative emotions, in which trust and joy were associated with institutional support and personal fulfillment, whereas sadness, fear, and anger reflected the impact of structural limitations and professional insecurity. Among the analyzed groups, younger students exhibited a greater perception of imbalance between effort and reward, underscoring the need for policies of mentoring, psychosocial support, and student engagement. The findings of this study may be of interest to educational administrators, policymakers, education researchers, and teacher education program coordinators seeking to understand and enhance persistence and academic success in higher education. Furthermore, the analytical approaches and methodologies employed may serve as a basis for comparative studies across other federal institutions and universities in Brazil, or, from a broader perspective, in international contexts, exploring factors that strengthen student retention in teacher education programs and promote a balance between effort, reward, and academic well-being.

Keywords: Teacher education, Student retention, Biology undergraduate program, Sentiment analysis, Content analysis, Effort-Reward Imbalance.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	1
2. MATERIAL MÉTODOS	4
2.1 Caracterização da pesquisa	4
2.2 Público-alvo e coleta de dados	5
2.3 Análise dos dados	5
3. RESULTADOS E DISCUSSÃO	8
3.1. Características gerais dos respondentes	8
3.2. Análise dos aspectos pedagógicos	9
3.3. Análise do desequilíbrio entre esforço e recompensa	11
3.4. Análise Lexical: Classificação Hierárquica Descendente e Análise Fatorial de Correspondência	12
3.5 Análise de sentimentos	20
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
5. REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE A	
Questionário: Percepções e Desafios na Formação Inicial: Vivências de discentes em Biologia.	34

1. INTRODUÇÃO

O curso de Licenciatura em Biologia do IFB – Campus Planaltina completou, em 2024, dez anos de existência, apresentando diversas histórias de êxito entre os egressos (PPC, 2021). Contudo, observa-se um aumento expressivo nos índices de evasão, fenômeno que reflete desafios locais e nacionais, como a desvalorização da carreira docente, os cortes de investimentos e a precariedade de infraestrutura. Segundo o Tribunal de Contas da União (TCU, 2024), cerca de 50% dos estudantes de cursos superiores nos Institutos Federais desistiram antes da conclusão da graduação, o que evidencia a necessidade de repensar políticas de permanência e acolhimento estudantil.

Segundo Macêdo Romanowski (2022), a formação inicial de professores constitui uma etapa essencial na construção de educadores críticos, conscientes e preparados para enfrentar os múltiplos desafios da prática docente. No entanto, esse processo vai além da apropriação de conteúdos e metodologias; ele exige uma reflexão constante sobre a trajetória individual, as escolhas profissionais e o papel social do professor, especialmente em tempos de crise na educação.

Ao escutar os estudantes sobre as dificuldades que enfrentam durante a graduação é possível compreender a complexidade da vivência acadêmica, que envolve não apenas fatores objetivos, mas também aspectos emocionais que se manifestam em seus relatos. Aspectos pedagógicos, como a relação com professores ou as dificuldades em determinadas disciplinas, influenciam o engajamento e o rendimento dos alunos (Crizel et al., 2023). Além disso, o contexto institucional e social do campus, bem como a infraestrutura e a distância em relação a centros urbanos também devem ser considerados na análise da permanência e evasão dos estudantes, como aponta a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC, 2014).

Nessa linha, é possível afirmar que a evasão e a retenção no ensino superior se configuram como fenômenos complexos e multifatoriais, conforme aponta também o Documento Orientador da SETEC (2014). Na literatura, por sua vez, encontramos uma sumarização desses fatores, os quais abrangem dimensões 1) individuais: tais como a motivação, saúde mental e autoconfiança, 2) institucionais: relacionadas à infraestrutura, à organização curricular, às práticas pedagógicas e à gestão acadêmica, e 3) externa: como dificuldades econômicas, questões familiares, instabilidade política e as pressões decorrentes da necessidade de inserção no mercado de trabalho (Crizel et al., 2023).

Na dimensão externa, considerando o plano de fundo educacional nacional, marcado por cortes de investimentos, desvalorização da carreira docente e instabilidades políticas, a experiência acadêmica desses futuros professores pode revelar angústias, expectativas, frustrações e motivações que merecem ser ouvidas e analisadas com atenção Silva (2019).

Na dimensão institucional, sendo mais específicos com relação ao curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília – Campus Planaltina, os estudantes percorrem um caminho permeado por desafios que transcendem o campo teórico e prático, alcançando a dimensão emocional. Esta perspectiva é corroborada por estudos que investigam a relação entre o ambiente universitário e a saúde mental discente, evidenciando que as vivências acadêmicas e a integração ao ensino superior são preditoras do sofrimento psíquico BARROS; PEIXOTO, (2022). Não se pode negar que tais aspectos também podem impactar a permanência e o sucesso dos estudantes GUZMÁN et al., (2022). Diante disso, torna-se fundamental promover uma escuta ativa, que considere as demandas e as experiências desses futuros professores, reconhecendo suas especificidades e contribuindo para uma formação mais justa e significativa

Na dimensão pedagógica, no caso específico da Licenciatura em Biologia, os estudantes se deparam com uma carga de disciplinas teóricas e práticas consideradas desafiadoras, como Zoologia, Biologia Celular, Biologia Molecular, Bioquímica, Fisiologia, Genética entre outras (Fauzi; Fariantika, 2018; Husna et al., 2023). Esses componentes curriculares, embora fundamentais para a construção do conhecimento científico, muitas vezes se tornam fontes adicionais de pressão, o que pode gerar sentimentos de desmotivação, insegurança e, conseqüentemente, impactar negativamente tanto a aprendizagem quanto a permanência dos estudantes na formação (Fauzi; Fariantika, 2018; Husna et al., 2023).

Na dimensão individual, o balanço entre o esforço e a recompensa, pode influir diretamente na motivação dos alunos para seguir com o curso. De acordo com Wege (2017), ambientes estressantes influenciam o processo de ensino e aprendizagem no ensino superior, afetando inclusive a forma como os estudantes percebem o equilíbrio entre esforço e recompensa.

Quando esses estudantes enfrentam um alto nível de exigência, sem sentir que há uma compensação justa; seja por reconhecimento, resultados, apoio institucional ou mesmo perspectivas de empregabilidade e remuneração futuras; eles podem experimentar um desequilíbrio emocional que prejudica ainda mais sua motivação e desempenho acadêmico. No contexto do presente trabalho.

A teoria do desequilíbrio esforço-recompensa (effort-reward imbalance), embora aplicada inicialmente a ambientes de trabalho, aponta que um ambiente estressante em instituições de ensino superior também pode afetar diretamente o ensino e a aprendizagem dos estudantes universitários (Liu et al., 2024; Siegrist, 1996). Como consequência, muitos alunos começam a sentir que, apesar de se esforçarem, não conseguem atingir os resultados desejados (Liu et al., 2024; Siegrist, 1996). Isso afeta a relação entre esforço e recompensa, causando desânimo, ansiedade, frustração ou sentimento de insegurança e frequentemente resultando na redução do envolvimento com os estudos e, em última instância, na evasão.

Diante desse cenário, considerar todas essas dimensões e, sobretudo, assegurar que a voz dos estudantes seja ouvida pode contribuir significativamente para o aumento das taxas de permanência e êxito acadêmico, especialmente ao se atuar em áreas que demandam melhorias urgentes (Phan et al., 2023). No livro “Educação como Prática da Liberdade” (Freire, 2019), Paulo Freire reforça a questão ao defender que a educação deve ser um processo dialógico, pautado na escuta ativa e no respeito à experiência do educando.

Para Vygotsky (1996) a vivência constitui a verdadeira unidade dinâmica da consciência, resultado da relação dialética entre o sujeito e seu meio social. Essa unidade não se resume a uma interpretação racional dos acontecimentos, tampouco a emoções isoladas, mas resulta da síntese entre intelecto e emoções. Dessa forma, é fundamental desenvolver uma escuta sensível às demandas dos estudantes, reconhecendo suas vivências e dificuldades ao longo da formação; e a análise de discursos se mostra uma ferramenta potente para compreender como os sentidos subjetivos produzidos nas vivências acadêmicas dos estudantes mobilizam a consciência dos futuros profissionais e influenciam seu desenvolvimento intelectual e emocional.

Dado o exposto, o presente estudo visa investigar as experiências vivenciadas pelos estudantes da Licenciatura em Biologia do IFB – Campus Planaltina. Caracterizado como um campus de natureza rural e conhecido pelo acesso desafiador, este contexto específico impõe aos discentes uma série de desafios que se somam às exigências curriculares. Assim, é nosso intuito compreender as percepções dos estudantes sobre a formação e suas perspectivas, bem como os desafios próprios desse ambiente, que incluem as dificuldades de acesso, a infraestrutura precária e as condições socioeconômicas, além de questões relacionadas ao desequilíbrio entre esforço e recompensa. A compreensão desses fatores é crucial, visto que

impactam diretamente o processo de formação inicial docente e, conseqüentemente, a permanência e o sucesso desses futuros professores no ensino superior.

2. MATERIAL MÉTODOS

2.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa caracterizou-se como básica, de natureza exploratória e descritiva, com abordagem mista, o que permitiu uma maior aproximação com o fenômeno estudado, possibilitando compreender e descrever percepções, sentimentos e desafios enfrentados pelos licenciandos ao longo de sua formação (Prodanov; Freitas, 2013).

2.2 Público-alvo e coleta de dados

Para alcançar os objetivos propostos, foi aplicado um questionário aos estudantes do curso, cujas respostas foram submetidas a análises de conteúdo e de sentimentos. Ao integrar essas duas abordagens, a pesquisa busca sistematizar dados e valorizar a voz discente, reconhecendo os estudantes como protagonistas de suas trajetórias formativas. Esse processo permite evidenciar percepções, experiências e desafios vividos ao longo da formação docente, gerando evidências que possam subsidiar o aprimoramento de políticas públicas e institucionais voltadas à permanência e ao sucesso acadêmico.

Participaram do estudo estudantes de todos os semestres do curso de Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília - Campus Planaltina. O registro acadêmico do Campus indica 151 estudantes ativos no curso, todos receberam um e-mail com o questionário. A participação foi voluntária, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados ocorreu por meio de um formulário online elaborado na plataforma Google Forms, contendo 14 perguntas abertas e fechadas (Apêndice A). O instrumento foi desenvolvido com base em questões já validadas em estudos sobre o desequilíbrio esforço-recompensa entre estudantes universitários (Wege et al., 2017), além de questões adicionais elaboradas especificamente para esta pesquisa, adaptadas ao contexto do curso. Foi aplicado um teste para o público do ensino superior do mesmo campus, de modo a verificar a clareza das perguntas e se havia algum erro no formulário.

2.3 Análise dos dados

Os dados das respostas às perguntas fechadas foram analisados e expostos considerando gráficos simples de estatística descritiva e percentual. Os dados de respostas discursivas foram organizados e analisados por meio de diferentes etapas, combinando análise de conteúdo e análise de sentimentos (Vain, 2012; Barbosa; Marín-Suelves, 2024).

Para a análise de conteúdo e lexical, o software utilizado foi o Iramuteq versão 0.7 alpha 2 (Ratinaud, 2009). Em análises com grandes volumes de dados textuais, o uso do programa constitui um recurso robusto de apoio ao pesquisador (Oliveira; Barbosa; Barbosa, 2024; Camargo; Justo, 2013). De modo a identificar conotações positivas ou negativas e as principais emoções presentes nas respostas dos estudantes, foi utilizado o pacote *syuzhet*, do software R versão 4.2.1 (Jockers, 2017). Uma das abordagens de análise de sentimento que possui maior suporte na literatura é a abordagem de Plutchik (2001), a qual postula oito emoções humanas básicas: alegria, antecipação, surpresa, confiança, tristeza, raiva, medo e repugnância, estas foram consideradas para essa análise. sendo possível visualizar os sentimentos predominantes em um gráfico de barras, também é possível identificar pontos de picos e vales, revelando temas mais sensíveis e ampliando a compreensão das experiências vividas e da dimensão emocional no processo de formação.

Com o auxílio do Iramuteq, foram aplicadas as duas técnicas multivariadas— a CHD e a AFC—sendo a CHD responsável por gerar um dendrograma que visualiza as relações temáticas entre as classes lexicais. A CHD é uma técnica de agrupamento que organiza os segmentos textuais em classes lexicais homogêneas, a partir da frequência e co-ocorrência das palavras. O procedimento utiliza o teste do qui-quadrado para identificar os vocábulos mais característicos e realiza divisões sucessivas até formar classes estáveis, representadas em um dendrograma que indica a proximidade lexical e temática entre os grupos.

Já a AFC é uma técnica estatística multivariada que representa graficamente as associações entre palavras e segmentos de texto, com base em uma matriz de contingência. O Iramuteq calcula distâncias do tipo qui-quadrado e projeta os resultados em um plano fatorial, permitindo visualizar as relações semânticas entre classes e termos, evidenciando os eixos temáticos do corpus.

De modo a identificar conotações positivas ou negativas e as principais emoções presentes nas respostas dos estudantes, foi utilizado o pacote *syuzhet* (Jockers, 2017). Uma das abordagens de análise de sentimento que possui maior suporte na literatura é a abordagem

de Plutchik (2001), a qual postula oito emoções humanas básicas: alegria, antecipação, surpresa, confiança, tristeza, raiva, medo e repugnância, estas foram consideradas para essa análise. Além de ser possível visualizar os sentimentos predominantes em um gráfico de barras, também é possível identificar pontos de picos e vales, revelando temas mais sensíveis e ampliando a compreensão das experiências vividas e da dimensão emocional no processo de formação.

No caso das oscilações de sentimentos, o gráfico integra diversas técnicas de visualização de tendências. A primeira, "Loess Smooth", estabelece uma linha de tendência suavizada que representa a trajetória geral do sentimento do texto ao longo do tempo. Sua função é facilitar a identificação de padrões e tendências predominantes, mitigando o impacto das flutuações de curto prazo presentes nos dados originais (Barbosa; Marín-Suelves, 2024). A segunda linha, "rolling mean" (média móvel), consiste em uma técnica estatística aplicada à análise de séries temporais. Ela calcula a pontuação média de sentimento em um intervalo específico, sendo útil para a identificação de tendências e a revelação de variações mais localizadas nos picos e vales da curva de sentimento (Barbosa; Marín-Suelves, 2024). Por fim, a Transformada Discreta de Cosseno (DCT) constitui o foco principal da presente análise. Sendo uma técnica matemática amplamente empregada no processamento de sinais e na compressão de dados, no contexto do pacote *syuzhet*, a DCT é aplicada como uma transformação. Seu objetivo é extrair e evidenciar padrões que não são prontamente perceptíveis nos dados brutos, permitindo a identificação de oscilações de sentimentos recorrentes (Barbosa; Marín-Suelves, 2024).

A metodologia de análise de conteúdo adotada envolve o enfoque interpretativo, com três etapas principais: pré-análise, exploração do material e tratamento e interpretação dos resultados (Vain, 2012). Esse processo permitiu a organização do corpus textual em planilhas e a identificação de padrões e temas relevantes a partir das respostas dos participantes, bem como a presença de classes ou categorias distintas e se essa distinção é significativa ou não.

Na etapa de pré-análise, foi feita uma leitura flutuante dos relatos dos estudantes, com o objetivo de familiarizar-se com o conteúdo e identificar elementos relevantes que pudessem orientar a análise inicial. Também foi feita a edição dos textos eliminando símbolos e ícones não reconhecidos pelo software, de modo a construir o corpus textual apropriado para ser lido pelo Iramuteq versão 0.7 alpha 2 (Ratinaud, 2009). Em análises com grandes volumes de dados textuais, o uso do programa constitui um recurso robusto de apoio ao pesquisador (Oliveira; Barbosa; Barbosa, 2024; Camargo; Justo, 2013).

Na fase de exploração, o material foi lido de maneira mais aprofundada e foram eliminadas expressões de sentimento que acompanhem o negativo como por exemplo “não foi bom”, as quais foram substituídas por um sinônimo de igual validade, tal como: “foi ruim”, de maneira que fosse possível a identificação correta dos sentimentos por parte do pacote Syuzhet, do software R versão 4.2.1 (Jockers, 2017), o qual foi utilizado na análise de sentimentos.

Realizadas as adequações textuais, ainda na fase de exploração do material, os dados foram submetidos a um processo de codificação, no qual trechos das falas dos estudantes foram agrupados em classes ou categorias temáticas. Esta etapa foi realizada com o auxílio do software Iramuteq, que permitiu a análise de frequência de palavras e a identificação de ocorrências conjuntas entre termos significativos.

Posteriormente na etapa de interpretação, as classes lexicais obtidas, assim como os sentimentos mais frequentes, foram analisadas e interpretadas à luz do referencial teórico, buscando compreender os sentidos atribuídos pelos licenciandos às suas experiências formativas, bem como os sentimentos e desafios relatados. Essa abordagem possibilitou uma compreensão crítica e estruturada das percepções dos estudantes, articulando os dados empíricos às discussões teóricas que fundamentam a pesquisa.

Também foi adicionado ao questionário a questão 9 (Apêndice A) que avalia a existência de desequilíbrio esforço-recompensa (ER) (Liu et al., 2024; Siegrist, 1996). Trata-se de um questionário em escala Likert já validado, o qual contém afirmativas relacionadas a esforço e a recompensa, para as quais o estudante deverá responder com concordo totalmente, concordo, discordo ou discordo totalmente. O procedimento estabelecido para análise consiste em estimar a quantidade de esforço e recompensa, tendo como base cada afirmativa, a pontuação de esforço é colocada no numerador e a pontuação de recompensa no denominador: $ER = E/R_{xc}$, onde “E” é a pontuação de esforço, “R” a pontuação de recompensa e “c” um fator de correção que ajusta a diferença no número de itens entre as pontuações de esforço e recompensa (Siegrist, 1996). Por exemplo, se E contém 5 itens e R contém 11 itens, com o fator de correção, é $5/11 = 0,454545$. Com esta formulação, a interpretação da razão ER é facilitada para fins descritivos. Assim, para $ER = 1$, a pessoa relata um esforço para cada recompensa; para $ER < 1$, há menos esforços para cada recompensa; e para $ER > 1$, a pessoa relata mais esforços para cada recompensa (Siegrist, 1996).

Após essa análise, com os grupos resultantes, uma segunda ação foi verificar, por meio de testes de significância (t-test Welch, Mann–Whitney e qui-quadrado), se havia alguma diferença estatisticamente significativa entre os grupos com relação às variáveis como: sexo, idade, se trabalha além de estudar, se tem filhos, o tempo gasto para chegar ao campus e o tipo de transporte utilizado.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Características gerais dos respondentes

Os resultados foram descritos de acordo com a ordem das questões aplicadas no questionário, bem como as técnicas empregadas para analisá-las.

O questionário foi respondido por 93 estudantes. Embora o curso possua 151 estudantes considerados ativos pelo registro acadêmico da instituição, nem sempre estes estudantes estão de fato cursando as disciplinas. Se considerarmos o simulado do ENADE, que garante pontuação extra em todas as disciplinas, sendo um claro estímulo para os estudantes realmente ativos participarem, este foi respondido por 108 alunos. Se considerarmos este número como referência de estudantes realmente ativos no curso, as 93 respostas obtidas demonstram uma alta adesão, correspondendo a aproximadamente 86% do dos estudantes.

Em termos de composição, 77,6% dos respondentes são do sexo feminino, a maioria dos estudantes (56%) está nas fases finais da graduação (entre o 6º e o 8º período), 62,4% possuem até 25 anos, e 61,2% dos alunos trabalham. No Brasil, políticas públicas de inclusão têm impulsionado o acesso de mulheres jovens ao Ensino Superior, conforme aponta Barreto (2014). Entretanto, é também sabido que as mulheres vivem um contexto maior de sobrecarga do que os homens, tendo em vista a conciliação de papéis domésticos, profissionais, pessoais e estudantis, aspectos que podem ser potencialmente negativos para o rendimento acadêmico.

Além disso, no questionário, 41,1% dos respondentes expressaram ter dificuldade para conciliar aulas com o trabalho e 41,7% enfrentam o desafio de equilibrar os estudos com as atividades domésticas. Apesar de apenas 18% dos estudantes possuírem filhos, este também é um desafio para a permanência e o êxito desses alunos, tendo em vista que o Campus não tem nenhum suporte no sentido de

apoiar os estudantes com o acolhimento das crianças. Em várias ocasiões, docentes do Instituto já relataram ter que ficar com as crianças para que as mães pudessem realizar provas ou outras atividades avaliativas.

O deslocamento é um fator logístico que pode agravar significativamente a situação de sobrecarga e gestão de tempo para os estudos dos alunos. No questionário foi identificado que 88% dos alunos dedicam entre uma e duas horas no deslocamento até a instituição, se considerarmos o período de retorno para casa, isso leva no mínimo 2 horas do dia de cada um destes estudantes. O principal meio de transporte é o transporte público (73,1%). No caso do Campus Planaltina, existia, até poucos anos, uma limitação grave na quantidade de ônibus que passavam saindo da zona rural e indo para a rodoviária mais próxima.

Com base nesses dados, é possível afirmar que os principais desafios para a permanência e o êxito destes alunos estão diretamente relacionados à logística de transporte e às responsabilidades demandadas por seus outros papéis sociais, familiares e profissionais. Tais fatores são intensificados por um elemento adicional relevante: a localização do campus em um contexto rural.

3.2. Análise dos aspectos pedagógicos

A avaliação dos aspectos pedagógicos e acadêmicos indica, de forma geral, percepção positiva por parte dos estudantes, com cerca de 80% das respostas aos quesitos principais (organização da grade curricular, clareza docente, material didático e relação teoria-prática) classificadas como Bom ou Excelente (Figura 1).

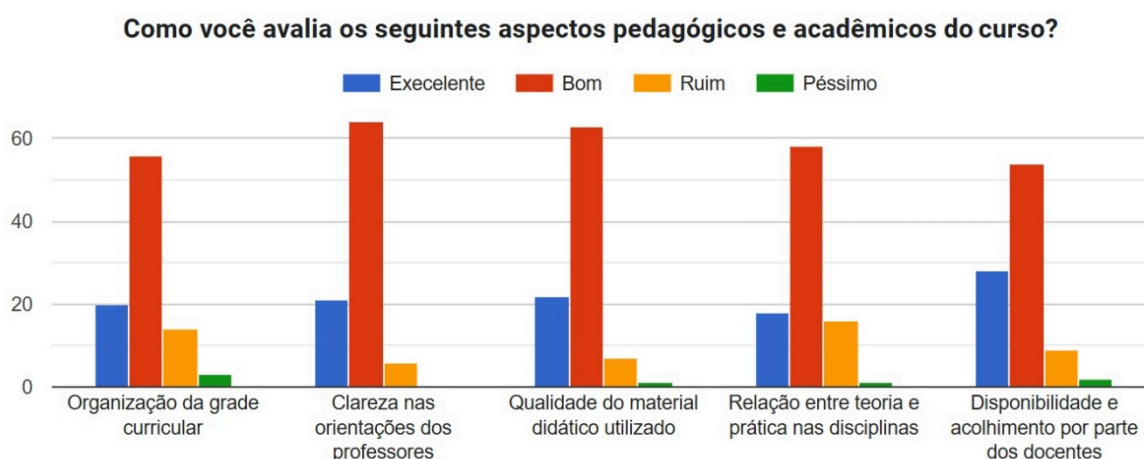
Os únicos pontos identificados acima dos demais, em termos de insatisfação, foram a relação entre teoria e prática, classificada como "ruim" por 16 estudantes (o equivalente a 17,2% dos 93 respondentes), e a organização da grade curricular, que recebeu a mesma avaliação negativa de 14 estudantes (15,05%).

Segundo Pimenta (2012), a prática deve ser compreendida como um espaço de reflexão crítica sobre a teoria, e não como simples aplicação técnica. Quando essa integração é enfraquecida, o processo formativo tende a se tornar excessivamente teórico, comprometendo a autonomia e a capacidade reflexiva dos futuros professores. Tardif (2014) reforça essa perspectiva ao afirmar que os saberes docentes são construídos na intersecção entre a teoria, a prática e a experiência, sendo essencial que o currículo valorize o conhecimento que emerge da vivência pedagógica. Assim, o enfraquecimento dessa

articulação pode limitar o desenvolvimento de competências profissionais e reduzir o potencial formativo do curso.

De forma semelhante, a organização da grade curricular exerce influência direta sobre o desempenho acadêmico. A estrutura curricular deve garantir uma sequência lógica e coerente entre os conteúdos, promovendo a integração dos eixos formativos e evitando a fragmentação do conhecimento (Libâneo, 2013), tanto no âmbito das disciplinas, quanto do curso como um todo. Quando há sobreposição de disciplinas, lacunas conceituais ou carga horária mal distribuída, ocorre desmotivação e perda de continuidade no processo de aprendizagem.

Figura 1. Gráfico de avaliação dos aspectos pedagógicos.



Vale ressaltar que o maior destaque está na disponibilidade e no acolhimento dos docentes, item que alcançou o pico de satisfação na categoria “Excelente” com 53 estudantes (o equivalente a 56,9% dos 93 respondentes).

Esse resultado revela o forte reconhecimento da relação interpessoal entre professores e alunos, marcada pela abertura ao diálogo, acolhimento e apoio constante, aspectos fundamentais para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido, a construção de vínculos humanos no ambiente educativo é indispensável para promover um espaço de confiança e engajamento, permitindo que os estudantes se sintam acolhidos e motivados (Yoshimoto et al., 2023). Além do acolhimento, a clareza das orientações e a qualidade dos materiais didáticos são percebidas como fatores determinantes para o engajamento e o sucesso acadêmico, uma vez que favorecem a autonomia e a compreensão efetiva dos conteúdos (Assis; Moura; Alves, 2022).

3.3. Análise do desequilíbrio entre esforço e recompensa

Ao aplicar a fórmula para identificar o desequilíbrio entre esforço-recompensa dos estudantes, foi possível identificar que dos 93 estudantes, 36 (38,7%) estão vivendo um desbalanço negativo ($ER > 1$), ou seja, a pessoa relata mais esforços em relação à recompensa. Os demais relatam um esforço para cada recompensa ($7 = 0,75$), ou menos esforço para cada recompensa ($50 = 53,7\%$).

Após o levantamento desse dado, uma segunda ação foi verificar, por meio de testes de significância, se havia alguma diferença estatisticamente significativa entre os grupos com relação às variáveis, tais como: sexo, idade, se trabalha além de estudar, se tem filhos, o tempo gasto para chegar ao campus e o tipo de transporte utilizado.

Tendo em vista que alguns subgrupos têm contagens pequenas e o tamanho amostral influi na análise estatística de significância, a única diferença estatisticamente significativa encontrada foi na idade (t-test de Welch, $p = 0.0060$; e Mann–Whitney, $p = 0.0328$, teste não paramétrico confirmando a diferença), tendo em vista que o grupo com desbalanço negativo é significativamente mais jovem. Para todas as demais variáveis categóricas não foi encontrada diferença estatística significativa com os testes aplicados, como pode ser visto a seguir: sexo (χ^2 : $p = 0.1308$), trabalha além de estudar (χ^2 : $p = 0.5304$), tem filhos (χ^2 : $p = 0.6517$), período do curso (χ^2 : $p = 0.2164$), tempo para chegar (χ^2 : $p = 0.4413$), transporte (χ^2 : $p = 0.3838$). É importante destacar que, para a variável período do curso, a análise não considerou a distinção entre os turnos tarde e noite, já que o curso é oferecido em ambos os horários.

Esse resultado sugere que os estudantes mais jovens tendem a perceber maior desequilíbrio entre esforço e recompensa. Uma possível explicação é que, por estarem em fases iniciais da trajetória acadêmica e profissional, tais estudantes ainda não desenvolveram estratégias eficazes de enfrentamento e autorregulação emocional diante das adversidades do curso e das condições estruturais do campus (Zimmer-Gembeck & Skinner, 2011). Além disso, a expectativa idealizada sobre a vida universitária pode contrastar fortemente com a realidade de um campus rural, de difícil acesso e infraestrutura precária, gerando frustração e sentimento de desvalorização (Bento-Júnior et al., 2025; Tinto, 2017).

Estudos sobre o modelo ERI indicam que indivíduos em fases iniciais de carreira ou de novos contextos desafiadores, como o ingresso no ensino superior, são particularmente sensíveis ao descompasso entre esforço e recompensa (Hodge et al., 2020; Kinman, 2019). No caso de estudantes em instituições de ensino superior, isso pode se manifestar por meio de baixa percepção de reconhecimento institucional, dificuldades de adaptação à rotina acadêmica e expectativas desajustadas quanto ao apoio institucional e retorno futuro do investimento educacional (Vilser et al., 2024).

Por outro lado, estudantes mais velhos, com experiências prévias de trabalho, responsabilidades ou vivências desafiadoras, podem apresentar maior resiliência e regulação emocional diante de condições adversas, percebendo o estudo como uma oportunidade de ascensão e transformação pessoal (Steel, Karunaratne, e Exintaris 2024; McGuire, 2023). Essa maturidade pode reduzir a sensação de desequilíbrio, ainda que as condições objetivas permaneçam desfavoráveis (Steel, Karunaratne, 2024 e Exintaris McGuire, 2023). Assim, o achado de que a idade influencia significativamente a percepção de esforço e recompensa entre os licenciandos reforça a importância de estratégias pedagógicas e institucionais voltadas ao acolhimento e fortalecimento dos estudantes mais jovens, especialmente em contextos rurais e com carências estruturais.

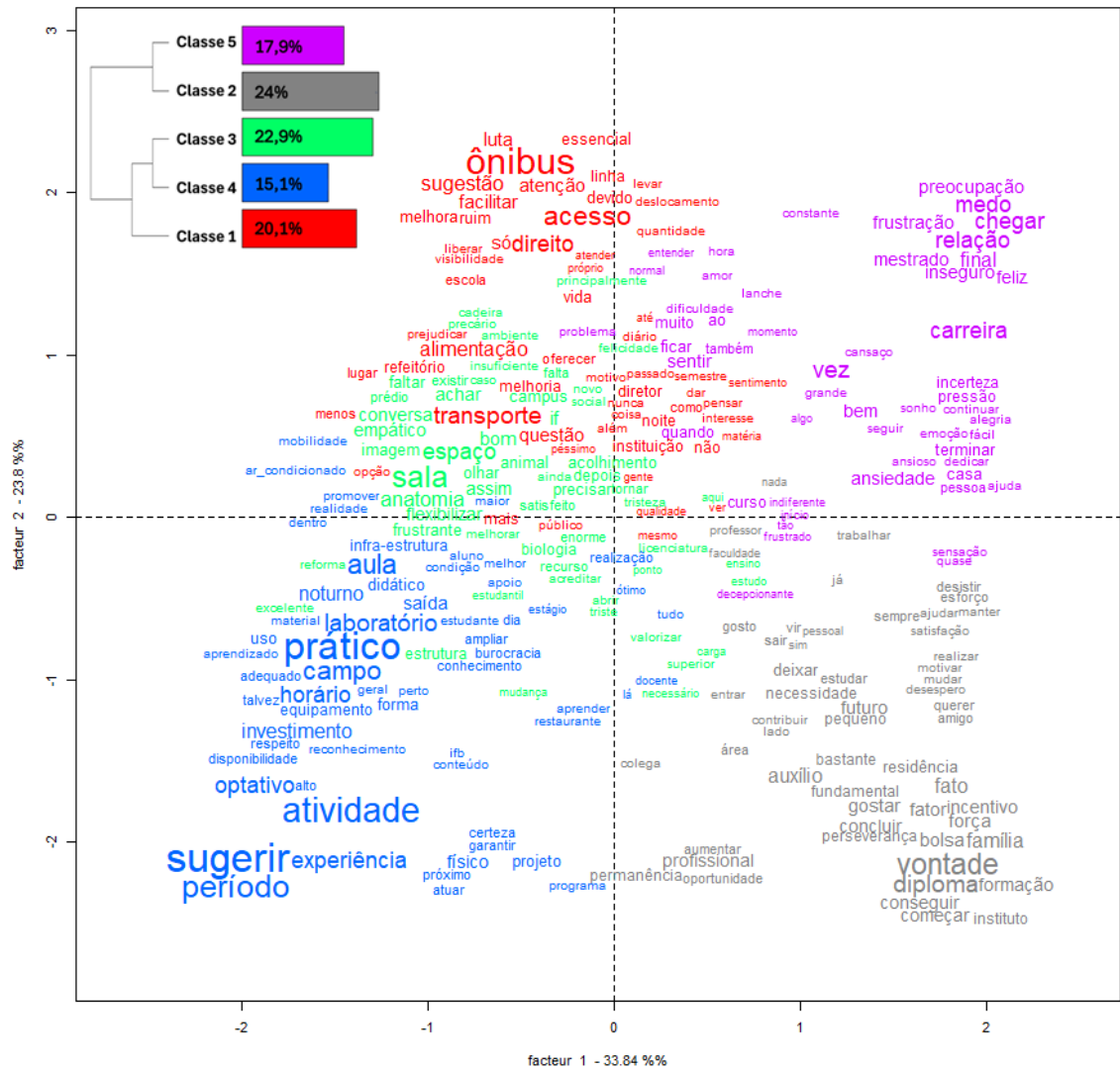
3.4. Análise Lexical: Classificação Hierárquica Descendente e Análise Fatorial de Correspondência

O corpus textual foi dividido nas respostas das cinco questões discursivas, a saber: Questão 10) Se pudesse descrever seus sentimentos ou emoções em relação ao curso, como descreveria? Questão 11) Se pudesse descrever seus sentimentos ou emoções em relação à infraestrutura do Campus, como descreveria? Questão 12) Indique quais fatores que mais contribuíram para sua permanência e êxito no curso ou que ajudam a não desistir. Questão 13) Indique quais fatores dificultam a sua permanência no curso. Questão 14) O que você sugeriria para melhorar a experiência dos estudantes da Licenciatura em Biologia no IFB Campus Planaltina? As análises das respostas resultaram na formação de 5 classes lexicais (Figura 2).

Houve um aproveitamento de 81,74% do corpus textual. É válido pontuar que a partir de 75% já é considerado um bom aproveitamento (Camargo; Justo, 2013). A Figura 2 ajuda a mapear graficamente as relações de proximidade e oposição entre as classes e as palavras. As

5 classes lexicais identificadas são compostas pelas palavras com maior qui-quadrado e, em suma, representam os diferentes perfis temáticos presentes nas respostas. O dendrograma resultante identificou cinco grupos temáticos distintos, cada um refletindo as diferentes perspectivas e vivências dos participantes. Inicialmente o dendrograma se divide em dois grupos, um com a classe 1, 4 e 3 e outro com as classes 2 e 5.

Figura 2. Classificação Hierárquica Descendente e Análise Fatorial de Correspondência das respostas às questões discursivas do questionário (Apêndice A).



Ao analisar os dados da AFC, é possível perceber a relação entre as classes lexicais e as variáveis (as cinco questões discursivas) no plano cartesiano (Figura 2). Nesse plano, as palavras e classes posicionadas mais próximas ao centro (eixo zero) representam os termos mais frequentes e equilibrados no corpus, enquanto aquelas situadas mais afastadas, nas extremidades, correspondem a elementos mais específicos e associados aos temas de maior incidência.

Distribuição das respostas nos segmentos de texto que compõem cada classe revelou associações estatisticamente significativas entre a questão 10 e a classe 5 ($p < 0,001$), entre a questão 11 e a classe 3 ($p < 0,001$), entre a questão 12 e a classe 2 ($p < 0,001$), e entre as duas

questões 13 e 14 e as classes 1 ($p < 0,01$) e 4 ($p < 0,001$). Explicitamos essas relações com mais detalhes a seguir. Além disso quanto mais perto do plano cartesiano significar palavras mais frequentes e quanto mais para lado significar palavras menos frequentes e quanto mais para o meio significa palavras em equilíbrio

A classe 1 (20,1% em vermelho), apresenta as palavras “ônibus”, “acesso”, “transporte”, “alimentação”, “sugestão”, “direito” e “luta”, evidenciando preocupações com as barreiras físicas e logísticas que afetam a permanência no curso. Essa classe tem relação estatisticamente significativa com as questões 13 e 14 ($p < 0,01$), as quais abordam fatores que dificultam a permanência e êxito, bem como sugestões para melhorar a experiência dos estudantes no curso, reforçando a ideia de que as condições materiais e estruturais são determinantes para o êxito acadêmico.

A presença de termos como “luta” e “direito” revela ainda uma dimensão política das falas, nas quais o estudante reconhece a necessidade de mobilização e resistência diante das limitações institucionais. O estudo de Sousa, Rodrigues e Rodrigues (2021) evidencia que as conquistas educacionais brasileiras — como a criação de universidades, institutos federais e políticas de cotas raciais — foram resultados diretos da organização dos movimentos estudantis. Esses movimentos, historicamente, se constituíram como resposta às limitações institucionais e ao processo de sucateamento da educação pública, assumindo papel central na defesa de uma educação gratuita, laica e de qualidade. A luta estudantil, portanto, vai além da busca por melhorias acadêmicas: representa a resistência ativa contra as desigualdades estruturais e o desmonte das políticas educacionais.

De modo complementar, Ramírez-Montoya (2022) reforça que a mobilização e a colaboração são pilares fundamentais para romper as barreiras institucionais que ainda limitam o acesso à educação na América Latina. Assim, o dado evidencia que a resistência estudantil vai além da contestação: ela se configura como uma forma de participação crítica e emancipadora, em que os estudantes reconhecem que a defesa do direito à educação depende da ação coletiva e do engajamento social. Dessa forma, “lutar” e “reivindicar direitos” significam compreender a educação como um processo de construção democrática, sustentado pela consciência política.

Os estudantes mencionam dificuldades de deslocamento até o campus, insatisfação com aspectos como transporte público, reforçam a necessidade de um local para alimentação

e infraestrutura básica. As menções a “melhora”, “atenção” e “facilitar” sugerem um discurso reivindicatório, em que o aluno se posiciona como sujeito ativo, demandando melhores condições de permanência e equidade no direito à educação.

Essas condições precárias revelam desafios cotidianos que ultrapassam a simples locomoção, atingindo dimensões mais amplas do processo de permanência estudantil. De acordo com Pokorny, Holley e Kane (2017), o tempo de deslocamento e o fato de não viverem no campus podem fragilizar o sentimento de pertencimento e integração à vida universitária, comprometendo o vínculo com o espaço acadêmico e, conseqüentemente, o desempenho e a motivação dos alunos. Essa realidade sustenta as reivindicações apresentadas, que expressam a busca por melhores condições materiais e simbólicas de permanência. Assim, as dificuldades apontadas não se restringem à infraestrutura física, mas se conectam à noção de equidade no direito à educação, uma vez que estudantes que enfrentam longos trajetos, falta de transporte adequado e ausência de espaços de convivência e alimentação acabam em desvantagem frente àqueles com melhores condições de acesso.

O estudo de Meire et al. (2015) serviços de transporte urbano e regional, impactando no acesso dos usuários a essas estruturas e afetando o desempenho acadêmico dos estudantes. Esse dado reforça diretamente o que seus estudantes relatam: dificuldade de deslocamento até o campus, insatisfação com o transporte público, e necessidade de infraestrutura básica (como local para alimentação). Quando o campus existe, mas a mobilidade para chegar até ele ou os espaços de permanência são deficientes, a equidade no direito à educação já se encontra comprometida.

Além disso, o tempo e o esforço despendidos no trajeto escolar ou universitário podem gerar desgaste físico, emocional e cognitivo — reduzindo o engajamento, o rendimento e a sensação de pertencimento ao ambiente acadêmico. Nesse sentido, as expressões dos estudantes — “melhora”, “atenção”, “facilitar” — adquirem carga simbólica: são reivindicações por justiça, por reconhecimento de que frequentar o campus não é só questão de querer, mas de ter condições reais de fazê-lo com dignidade. O aluno deixa de ser um mero receptor passivo, assumindo o papel de sujeito ativo — reivindica a infraestrutura, o transporte e os espaços (como alimentação e convivência) que garantam que estudar não se transforme em sacrifício adicional além da aprendizagem.

A classe 2 (24%) é a mais representativa do corpus (em cinza), é composta por palavras como “vontade”, “diploma”, “família”, “auxílio”, “bolsa”, “carreira”, “profissional” e “futuro”. Essa classe apresentou associação estatística significativa com a questão 12, relacionada aos fatores que contribuem para a permanência e o êxito ($p < 0,001$). Esse conjunto lexical evidencia os motivos que contribuíram para a permanência no curso, entre eles o apoio familiar, os incentivos institucionais e o interesse pela formação profissional aparecem com destaque. O vocabulário também sugere a importância das políticas de assistência estudantil como instrumentos de justiça social e democratização do acesso à educação superior.

Conforme evidenciado por Vieira, Constantino e Silva (2012), os apoios institucionais são determinantes para a permanência de estudantes em vulnerabilidade socioeconômica. Esses auxílios reduzem desigualdades e permitem que o aluno se mantenha engajado na vida acadêmica, mesmo diante de dificuldades financeiras.

De forma complementar, Araujo et al. (2019) demonstram que os estudantes beneficiários de auxílios institucionais apresentam maiores taxas de permanência e conclusão do curso em comparação aos não beneficiários. Isso mostra que a assistência estudantil vai além do apoio financeiro, funcionando como um instrumento de inclusão e justiça social que fortalece o sentimento de pertencimento e o vínculo com a universidade.

Por fim, Lacerda, Yunes e Valentini (2021) destacam a importância das redes de apoio sócio afetivas, especialmente o suporte familiar e as amizades, para o bem-estar e êxito acadêmico. Esses fatores demonstram que o suporte afetivo e institucional exerce papel que a permanência estudantil depende tanto de políticas institucionais eficazes quanto de relações de apoio que promovam acolhimento e integração.

Descals-Tomás et al. 2021) confirmam essa relação ao apontar que o apoio familiar e o incentivo de professores têm impacto positivo direto sobre a motivação e o engajamento dos estudantes, fortalecendo sua confiança e sentido de propósito na formação. Assim, observa-se que o equilíbrio entre fatores emocionais e de suporte é determinante para a trajetória acadêmica, uma vez que atuam como mecanismos de resiliência emocional, ajudando os licenciandos a enfrentar as dificuldades do percurso formativo e a manter o compromisso com a docência.

A Classe 3, que corresponde a 22,9% do corpus (em verde) e agrupa termos como “sala”, “bom”, “espaço”, “frustrante”, “precário” e “satisfeito”. A classe parece traduzir uma percepção dicotômica com o ambiente acadêmico, de um lado estudantes satisfeitos com o campus e de outro estudantes apontando as precariedades do espaço e demandas por melhorias. A associação estatística com a questão 11 (Se pudesse descrever seus sentimentos ou emoções em relação à infraestrutura do Campus, como descreveria?) ($p < 0,001$) reforça essa leitura.

Palavras como “insuficiente”, “precisar” e “faltar” apontam críticas e demandas por melhoria. A ambivalência entre o apreço e a carência reflete bem as características da instituição, que apresenta tanto um espaço de crescimento e pertencimento; como um local ainda carente de recursos para atender necessidades básicas estudantis. A falta de um restaurante ou lanchonete, por exemplo, foi bastante apontada como elemento que gera frustração e dificuldades para a permanência dos estudantes.

Anuar et al. (2024) destacam que a falta de infraestrutura e alimentação adequada no ensino superior afeta drasticamente o bem-estar emocional, a saúde mental e o desempenho dos estudantes, indo além do aspecto material. Tais limitações, incluindo transporte precário, prejudicam a permanência e fragilizam as comunidades acadêmicas. Conclui-se que soluções isoladas são ineficazes; são necessárias estratégias institucionais integradas que abarquem o ambiente físico, a alimentação e o suporte psicopedagógico para garantir uma formação docente humana e de qualidade.

Ademais, conforme evidenciado por Santos e Bernadi (2024), as condições adversas do ambiente de aprendizagem estão diretamente relacionadas ao aumento de emoções negativas entre estudantes universitários. Tais emoções, segundo os autores, reduzem a concentração, dificultam o envolvimento ativo e afetam o sentimento de competência, demonstrando que o ambiente educacional exerce influência direta sobre o equilíbrio emocional e o desempenho acadêmico. Assim, os resultados desta pesquisa corroboram essas evidências, ao indicar que o contexto formativo dos licenciandos em Biologia pode gerar um cenário emocional desafiador, marcado por sentimentos de incerteza e frustração.

A Classe 4 (15,1%) que corresponde à cor azul, traz termos como “sugerir”, “prático”, “atividade”, “campo”, “laboratório”, “didático” e “investimento”, refletindo a preocupação dos estudantes com a dimensão formativa e metodológica do curso. O dado analisado reforça a relevância da articulação entre teoria e prática na formação acadêmica, evidenciando a

necessidade de espaços adequados para o desenvolvimento de atividades práticas e laboratoriais.

Esse foco encontra respaldo na literatura de Silva, Ferreira e Souza (2021) apontam que as aulas práticas desempenham papel central na formação acadêmica, pois permitem ao estudante vivenciar, de maneira concreta, os conceitos teóricos trabalhados em sala de aula. Segundo os autores, o ambiente laboratorial favorece a experimentação, a observação e a reflexão crítica sobre os fenômenos estudados, promovendo uma aprendizagem mais significativa e contextualizada. A pesquisa destaca que atividades desse tipo criam oportunidades para a resolução de problemas, a tomada de decisões e o desenvolvimento da autonomia, características essenciais à formação profissional. Assim, o ensino prático não se limita à reprodução de experimentos, mas se constitui em um espaço formativo que integra saberes, promove a criatividade e amplia o senso crítico.

Por sua vez, Costa e Rotta (2024) enfatizam que os laboratórios de ensino e os espaços de prática pedagógica são instrumentos fundamentais para o processo formativo, sobretudo na área das Ciências. Os autores argumentam que a ausência de infraestrutura adequada compromete a qualidade do ensino e limita as possibilidades metodológicas, tornando o aprendizado mais teórico e distante da realidade profissional.

Essa classe, assim como a classe 1, tem relação estatisticamente significativa com as questões 13 e 14 ($p < 0,001$), as quais abordam fatores que dificultam a permanência e êxito, bem como sugestões para melhorar a experiência dos estudantes no curso. A ênfase em “atividades práticas” indica uma busca por coerência entre teoria e prática, fundamental na formação de professores de Ciências e Biologia, também aponta uma sugestão dos estudantes para melhorar a experiência destes com o curso e o campus.

A construção dos saberes docentes, como defendido por Tardif (2014), reside na intersecção entre teoria, vivência e prática pedagógica, tornando essencial que o currículo incorpore o conhecimento emergente da experiência em sala de aula. A falha em articular esses saberes pode, por sua vez, limitar o desenvolvimento de competências profissionais e o potencial formativo do curso. Nesse contexto prático, a qualidade do ensino é significativamente aprimorada pelas práticas de sala de aula adotadas pelos professores.

Por fim, a classe 5 (17,9%, em roxo), apresenta-se formada por palavras como “medo”, “carreira”, “ansiedade”, “frustração”, “preocupação”, “mestrado”, “inseguro” e em menor frequência “feliz” e “sonho”, refletindo a esfera emocional da experiência acadêmica.

Essa classe está associada à questão 10 sobre os sentimentos e emoções em relação ao curso ($p < 0,001$), o que confirma seu caráter subjetivo e introspectivo.

Os relatos indicam que a universidade, idealizada como espaço de emancipação e construção de saber, frequentemente se configura como território de angústia, hiperprodutividade e insegurança existencial. A sobreposição entre exigência de excelência e sensação de insuficiência, entre promessa de futuro e colapso presente, traduz-se em ansiedade difusa, culpa, talvez sentimentos de auto sabotagem, refletindo que o diploma e a formação, especialmente na área da licenciatura, não garantem segurança nem pertencimento social.

Conforme apontado por Smith, Robin e Rietz (2021), sentimentos negativos como insegurança, frustração e ansiedade impactam consideravelmente a formação de professores, influenciando diretamente a autoconfiança, o engajamento e a motivação dos estudantes de licenciatura. Tais fatores externos provocam exaustão e desânimo, diminuindo a autoeficácia percebida e o comprometimento dos discentes com o curso, o que pode, por sua vez, prejudicar a aquisição de competências pedagógicas cruciais.

A leitura integrada das classes evidencia que, embora o curso apresente um ponto de excelência no acolhimento docente (Classe 2), que atua como uma âncora socioafetiva para a permanência, essa força não é suficiente para anular os desafios estruturais e emocionais. O alto índice de satisfação com os professores não diminui a urgência das mudanças. Pelo contrário: as classes 1 (logística), 3 (infraestrutura) e 5 (emoções negativas) demonstram que os estudantes estão sendo forçados a lidar com angústia, ansiedade e barreiras físicas que comprometem a equidade.

O discurso dos licenciandos articula a necessidade de políticas institucionais eficazes, como transporte, alimentação e infraestrutura, à importância do reconhecimento, da escuta e do pertencimento comunitário. Essa articulação revela que o estudante de Licenciatura em Biologia do IFB Planaltina constrói sua trajetória entre a resistência (lutando por direitos, Classe 1) e a esperança (apoiado pelos vínculos, Classe 2), buscando, no diálogo entre dificuldades e conquistas, o sentido mais profundo de sua formação docente.

3.5 Análise de sentimentos

A análise dos resultados obtidos por meio do pacote Syuzhet revelou a presença de diferentes emoções nos relatos dos licenciandos em Biologia, permitindo compreender a complexa rede de afetos que permeia o processo formativo (Figura 3). Há uma coexistência

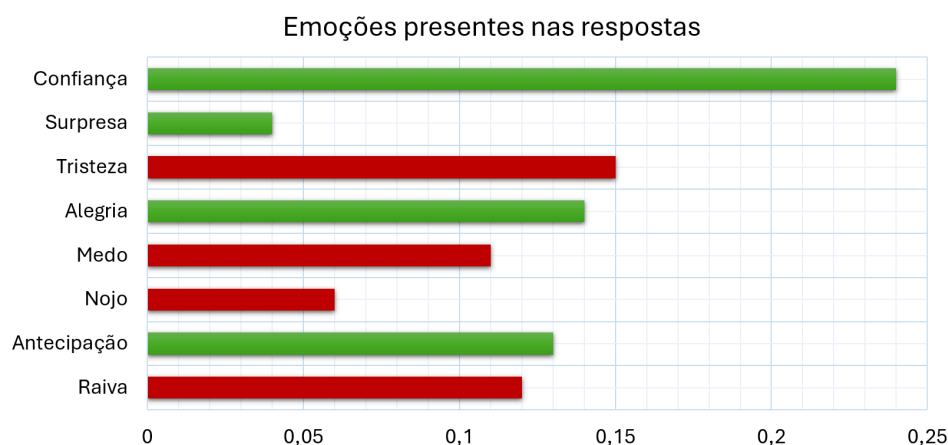
de emoções positivas e negativas, refletindo tanto a satisfação dos estudantes com a própria formação, quanto as angústias e incertezas associadas à trajetória acadêmica.

A predominância da emoção “confiança” sugere que, apesar dos desafios enfrentados, há segurança e esperança em relação ao aprendizado, como exposto na classe 2. Em contrapartida, as emoções “tristeza” e “raiva” se relacionam à sobrecarga emocional e frustrações estruturais apontadas nas classes 1 e 3, nas quais os licenciandos expressaram cansaço, ansiedade e desmotivação diante das condições de infraestrutura e das exigências acadêmicas.

Ao observar os relatos, o medo aparece associado principalmente à insegurança quanto à empregabilidade e à remuneração futura, sentimentos comuns entre estudantes em fase de formação, conforme destacado por Barbosa e Marín-Suelves (2024). A análise evidencia que o percurso formativo desperta emoções ambíguas, isso porque a alegria aparece também como um dos sentimentos mais presentes, embora sem diferença estatisticamente significativa.

Esses achados corroboram o que apontam Shoyer e Leshem (2016) ao analisarem as esperanças e medos de candidatos à docência, indicando que o processo de formação docente é marcado por tensões emocionais constantes, nas quais o entusiasmo pela profissão convive com o receio do fracasso e da desvalorização social. Forster e Kuhbandner (2022), por sua vez, enfatizam que o incentivo à expressão emocional e reflexiva durante o processo de ensino-aprendizagem pode transformar sentimentos negativos, como ansiedade e medo, em emoções funcionais, que contribuem para o desenvolvimento pessoal e profissional dos futuros professores.

Figura 3. Emoções recorrentes nos relatos dos estudantes. Em vermelho as emoções negativas e em verde as emoções positivas. Ressalta-se que “antecipação” pode ter uma conotação negativa em alguns contextos.



Ao integrar os dados do Syuzhet com as análises das classes, é possível afirmar que as emoções expressas pelos licenciandos não se restringem a reações individuais, mas refletem o impacto das condições institucionais, emocionais e pedagógicas sobre sua formação.

O equilíbrio entre emoções positivas (confiança e alegria) e negativas (raiva e tristeza) reforça essa necessidade. Tal dualidade é evidenciada no gráfico de barras, onde a cor vermelha sinaliza sentimentos negativos e a cor verde indica emoções positivas, demandando estratégias institucionais que promovam ambientes de aprendizagem emocionalmente saudáveis, favorecendo o protagonismo, o bem-estar e a consolidação da identidade docente

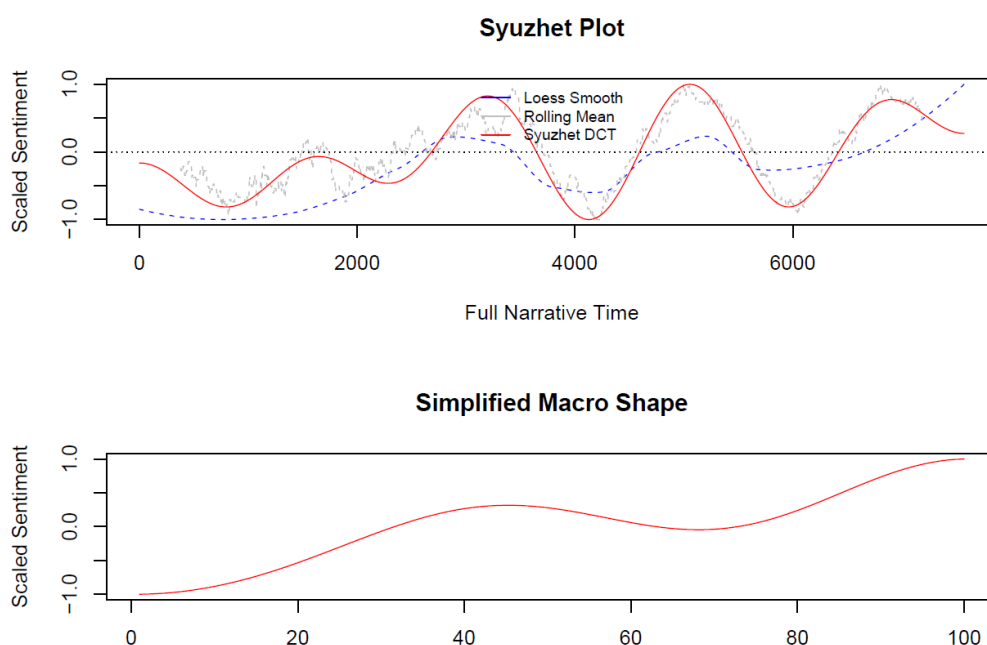
De modo a identificar, com mais detalhes, o conteúdo expresso nos momentos de emoções negativas e positivas, obteve-se o gráfico com as oscilações emocionais ao longo dos relatos dos licenciandos (Figura 4).

Neste gráfico, o eixo X (abscissas) é representado pelo termo "Full Narrative", que indica o padrão sequencial de palavras descritas pelos respondentes. O gráfico também apresenta três linhas, conforme descrito na metodologia: a “loess smooth” (linha de suavização loess), representada pela linha pontilhada em azul, que cria uma linha de tendência suavizada para mostrar a trajetória geral do sentimento, reduzindo flutuações de curto prazo; a “rolling mean” (média móvel), representada pela cor cinza, que calcula a média do sentimento

em um período específico, ajudando a identificar tendências e variações mais pontuais; e a DCT (transformada discreta de cosseno), representada pela linha vermelha, uma transformação matemática aplicada para extrair e destacar padrões de oscilação de sentimentos que são difíceis de ver nos dados brutos.

Observa-se uma trajetória emocional que oscila bastante, iniciando de forma mais negativa, evoluindo para um momento de maior positividade, seguido de nova queda emocional e, por fim, um segundo pico positivo. Esse padrão sugere uma experiência marcada por flutuações emocionais, mas demarcada em sua maior parte por relatos negativos, já que estes ocupam maior área do gráfico, ou seja, maior parte do texto analisado.

Figura 4. Oscilações entre sentimentos positivos e negativos nos relatos dos estudantes.



Ao analisar os pontos de pico do gráfico no texto, é possível identificar que os estudantes mencionam os auxílios permanência, bolsas de projetos, e programas como PIBIC, PIBID e PINCEL, tendo em vista o fato de que diminuem a carga de trabalho externo, viabilizam o pagamento de contas e abrem portas para o mercado de trabalho e o mundo acadêmico. Além disso, o incentivo dos docentes, a disposição para ajudar quando o aluno está com dificuldade, o ensino de qualidade e o apoio individualizado (incluindo ajuda para não reprovar e acolhimento em momentos de crise pessoal/luto), são mencionados com frequência como pontos positivos nos picos indicados pelo texto.

Evidencia-se que essas modalidades de apoio não são meramente complementares, mas estruturantes para a permanência e o êxito acadêmico. No estudo de Giroto, Francischett e Mormul (2012) verifica-se que o programa PIBID, ao ofertar bolsas de iniciação à docência, funciona como uma política pública de permanência ao permitir que licenciandos de contextos vulneráveis sigam no curso e construam vínculo com a profissão docente. De forma correlata, Soares e Pinezi (2021) mostram que programas de assistência estudantil, ao garantirem suporte financeiro e oportunidades de inserção em projetos e pesquisa, favorecem o engajamento e reduzem a evasão entre estudantes de origem socialmente desfavorecida. Assim, as menções identificadas no gráfico reforçam a importância de que a formação superior contemple não apenas o ingresso, mas também condições de permanência, por meio de bolsas, projetos de pesquisa e auxílios que conferem protagonismo e sustentação ao estudante no percurso formativo. A resiliência e a determinação pessoal, o incentivo dos amigos, o apoio da coordenação, da equipe multidisciplinar e do serviço social do campus, também foram citados.

Nos vales de negatividade, o destaque vai para tópicos como transporte e mobilidade, tendo em vista a má qualidade e baixa disponibilidade do transporte público para o campus. A falta de ônibus, especialmente em horários específicos (como para quem mora no Plano Piloto ou para aulas de sábado), dificultam o acesso e a permanência. Além disso, a alimentação, ou falta dela, no caso do refeitório é apontada como ponto altamente negativo, já que em outras instituições os Restaurantes Universitários constituem um importante ponto de apoio nesse quesito com alimentação balanceada e acessível.

Os resultados obtidos revelam que as principais insatisfações dos estudantes estão diretamente relacionadas a aspectos estruturais e de permanência, como transporte, alimentação e infraestrutura, elementos amplamente discutidos na literatura. Conforme Sousa e Soares (2023), políticas de assistência estudantil voltadas à alimentação, como os Restaurantes Universitários, são fundamentais para garantir condições equitativas de permanência, já que a falta de acesso a refeições adequadas compromete o bem-estar, o rendimento acadêmico e o sentimento de pertencimento institucional.

Do mesmo modo, Meire et al. (2015) apontam que as deficiências no transporte público impactam significativamente o acesso e a frequência dos estudantes, afetando diretamente seu desempenho e sua permanência. Assim, os problemas de mobilidade e ausência de políticas eficazes de apoio, somados à carência de laboratórios e práticas formativas, evidenciam um cenário de desigualdade estrutural que exige maior investimento público e institucional. Dessa

forma, os dados analisados reforçam a urgência de políticas integradas que articulem infraestrutura, transporte e alimentação como pilares indispensáveis à equidade e à qualidade da educação superior.

A necessidade de melhorias nos laboratórios e de aulas e experiências práticas mais frequentes também são mencionadas. Por fim, há destaque também para o sucateamento das instituições públicas e a falta de políticas públicas atentas às necessidades locais, os quais são vistos como a origem de muitos problemas.

Tais oscilações reforçam a ideia de que as emoções exercem papel central na autoeficácia, na construção da identidade docente e no processo de aprendizagem. Forster e Kuhbandner (2022) defendem que essas pesquisas são relevantes, pois, a expressão emocional pode atuar como um mecanismo funcional para a reflexão, o posicionamento, o crescimento pessoal e profissional. Nesse sentido, compreender e acolher essas variações afetivas torna-se essencial para promover ambientes educacionais emocionalmente equilibrados, que favoreçam a autonomia, o bem-estar e a permanência dos futuros professores.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo compreender as percepções e desafios vivenciados pelos estudantes da Licenciatura em Biologia do Instituto Federal de Brasília – Campus Planaltina, a partir da análise de conteúdo e de sentimentos. Essa abordagem permitiu reconhecer não apenas os fatores objetivos que influenciam a permanência e o êxito acadêmico, mas também as dimensões emocionais que atravessam a formação inicial docente.

Os resultados revelaram que, apesar das adversidades, os licenciandos demonstram confiança e esperança em relação à sua trajetória acadêmica, sustentados pelo apoio familiar, pelos vínculos com colegas e professores, e pelos programas institucionais de permanência, como bolsas de auxílio, PIBID e PIBIC. Esses elementos se configuram como fundamentais para garantir não apenas o acesso, mas também a continuidade dos estudos, fortalecendo o sentimento de pertencimento e o compromisso com a docência.

Por outro lado, foram identificadas lacunas estruturais e institucionais que comprometem o bem-estar e o rendimento dos estudantes. Entre elas destacam-se a falta de transporte adequado, a ausência de restaurante universitário, a escassez de espaços de convivência e laboratórios equipados, além das dificuldades em conciliar o curso com o trabalho e as responsabilidades familiares. Tais condições afetam de forma mais intensa os estudantes mais

jovens, que apresentam maior percepção de desequilíbrio entre esforço e recompensa, o que pode estar relacionado à menor maturidade emocional e à ausência de estratégias de enfrentamento diante das pressões acadêmicas.

Esses resultados apontam para a necessidade de ações institucionais que promovam o acolhimento e a valorização simbólica dos estudantes. voltados ao cuidado emocional e à saúde mental; o fortalecimento do reconhecimento institucional e simbólico, por meio de políticas que valorizem o protagonismo estudantil; e claro, um aumento no investimento contínuo em infraestrutura, transporte e alimentação, como pilares essenciais de permanência e equidade no ensino superior público.

Com base nas análises realizadas, conclui-se que a formação inicial docente ultrapassa os limites da sala de aula, sendo um processo profundamente humano, atravessado por emoções, vivências e contextos sociais. A permanência no curso e a construção da identidade docente dependem da integração entre dimensões pedagógicas, institucionais e afetivas, reforçando o papel da escuta ativa e do diálogo entre estudantes, professores e gestores.

5. REFERÊNCIAS

ANUAR, N. et al. The impact of infrastructure limitations on academic performance and well-being: a mixed-methods analysis of science and technology students. **RSIS International Journal of Research and Innovation in Social Science**, v. 6, n. 4, p. 119-130, 2024. Disponível em: <https://rsisinternational.org/journals/ijriss/articles/the-impact-of-infrastructure-limitations-on-academic-performance-and-well-being-a-mixed-methods-analysis-of-science-and-technology-students/>. Acesso em: 24 nov. 2025.

ARAÚJO, S. A. de L. et al. Efetividade da assistência estudantil para garantir a permanência discente no ensino superior público brasileiro. **Revista de Avaliação do Ensino Superior**, v. 24, n. 3, p. 722-743, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aval/a/CW7CvT8tqBYZs5wWp8V7WFs/?lang=pt>. Acesso em: 7 nov. 2025.

BARBOSA, M. L. O.; MARÍN-SUELVE, D. Content and sentiment analysis of autobiographical narratives of experienced and well-evaluated teachers in Spain. **Education Sciences**, v. 14, n. 6, p. 642, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-7102/14/6/642>. Acesso em: 7 nov. 2025.

BARRETO, A. A mulher no ensino superior: distribuição e representatividade. **FLACSO**, 2016. Disponível em: https://biblioteca.flacso.org.br/files/2016/04/caderno_gea_n6_digitalfinal.pdf. Acesso em: 7 nov. 2025.

BENTO-JÚNIOR, G. S. et al. A evasão no ensino superior e os modelos de Vincent Tinto: uma pesquisa bibliográfica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/M4hfkKHjR47ZkHHTdvSLfdn/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 7 nov. 2025.

BERNARDI, J.; SANTOS, B. E. dos. Voz dos estudantes e professores: percepções sobre metodologias ativas no ensino superior. **Caderno Pedagógico**, v. 21, n. 9, p. 84-92, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/8482/5086>. Acesso em: 7 nov. 2025.

CAMARGO, B. V.; JUSTO, A. M. IRAMUTEQ: um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513-518, 2013. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S1413-389X2013000200016&script=sci_a. Acesso em: 24 nov. 2025.

COSTA, D. S.; ROTTA, J. C. G. Os laboratórios de ensino e a formação de professores de Ciências: uma revisão da literatura. **Revista Internacional de Formação de Professores**, v. 9, 2024. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/rifp/article/view/1984/704>. Acesso em: 7 nov. 2025.

CRIZEL, R. G.; BEDERODE, I. R.; RIBEIRO, L. O. M. Evasão escolar nos cursos presenciais dos Institutos Federais: uma revisão sistemática. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 23, n. 4, 2025. Disponível em:

<https://ojs.observatoriolatinoamericano.com/ojs/index.php/olel/article/view/9545/6038>.

Acesso em: 14 ago. 2025.

DESCALS, A. et al. Influence of Teacher and Family Support on University Students' Motivation and Engagement. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 5, 2021. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/5/2606>. Acesso em: 7 nov. 2025.

FAUZI, A.; FARIANTIKA, A. Courses perceived as difficult by undergraduate students majoring in biology. **Biosfer**, 2018. DOI: 10.21009/biosferjpb.v11n2.78-89.

FERREIRA, E. T. et al. A efetividade de metodologias ativas na melhoria do desempenho acadêmico. **Aracê**, v. 6, n. 4, p. 19257-19270, 2024. DOI: 10.56238/arev6n4-484. Disponível em: <https://periodicos.newsciencepubl.com/arace/article/view/2636>. Acesso em: 7 nov. 2025.

FORSTER, M.; KUH BANDNER, C. A promoção de emoções funcionais esperadas relacionadas ao ensino por meio da escrita expressiva. **PLOS ONE**, v. 17, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0267905>. Acesso em: 7 nov. 2025.

FRANCISCA DA SILVA, E.; FERREIRA, R. N. C.; SOUZA, E. J. Aulas práticas de ciências naturais: o uso do laboratório e a formação docente. **Educação: Teoria e Prática**, v. 31, n. 64, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18675/1981-8106.v31.n.64.s15360>. Acesso em: 7 nov. 2025.

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra, 2019..

GARCIA, W. P. PAN, M. A. G. S. Vivência acadêmica, formação universitária, desenvolvimento humano: contribuições de Vigotski ao ensino superior. **Psicologia: Ensino e Formação**, v. 14, n. 1, p. 1-12, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pee/a/dhRPZsKFZL3MPZrMZbzgsGR/>. Acesso em: 7 nov. 2025.

GANAM, E. A. S. PINEZI, A. K. M. Desafios da permanência estudantil universitária. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, p. 1-27, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/LXtF95VpbYyzkJTJtkxLrsw/>.

GIROTTI, E. D.; FRANCISCHETTI, M. N.; MORMUL, N. M. O PIBID como política pública de permanência. **Educere et Educare**, v. 7, n. 13, 2012. DOI: 10.17648/educare.v7i13.6120.

GUZMÁN, ABARRAGÁN, S.; CALA, VITERY, F. Comparative Analysis of Dropout and Student Permanence in Rural Higher Education. **Sustainability, Basel**, 2022. disponível em : <https://www.mdpi.com/2071-1050/14/14/8871>

HODGE, B.; WRIGHT, B.; BENNETT, P. Balancing Effort and Rewards at University. **Psychological Reports**, v. 123, p. 1240–1259, 2020. Disponível em doi 10.1177/0033294119841845.

HUSNA, H.; NERITA, S.; SAFITRI, E. Analysis of Student Difficulties in Learning Biology. **Journal of Biology Education Research**, 2023. DOI: 10.55215/jber.v4i1.5963

INSTITUTO FEDERAL DE BRASÍLIA. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Biologia**. Planaltina, DF: IFB, 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE MINAS GERAIS. **ForScience**, 2025. Disponível em: <https://forscience.ifmg.edu.br/index.php/forscience/article/view/656/289>. Acesso em: 7 nov. 2025.

ISASI, J. Análise de sentimentos em R com “syuzhet”. **Programming Historian**, n. 2, 2022. Disponível em: <https://programminghistorian.org/pt/licoes/analise-sentimento-R-syuzhet>. Acesso em: 7 nov. 2025.

JOCKERS, M. L. Syuzhet: extract sentiment and plot arcs from text. **CRAN**, 2023. Disponível em: <https://cran.r-project.org/web/packages/syuzhet/syuzhet.pdf>. Acesso em 8 nov 2025.

KINMAN, G. Effort-reward imbalance in academic employees. **International Journal of Stress Management**, 2019. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/332826080_Effort-reward_imbalance_in_academic_employees_Examining_different_reward_systems . Acesso em 8 nov 2025.

LACERDA, P., L.; YUNES, A., M.; M.; VALENTINI, F.; Permanência no ensino superior e a rede de apoio de estudantes residentes em moradia estudantil. **Revista Internacional de Educação Superior**, Campinas, SP, v. 8, n. 00, p. e022004, 2021. DOI: 10.20396/riesup.vi00.8663399. Acesso em: 24 nov. 2025.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MACÊDO, M.; ROMANOWSKI, J. P. A prática no processo de formação inicial. **Educação e Realidade**, v. 47, 2022. Disponível em <https://www.scielo.br/j/er/a/p9TNSBKK8T8m3txHygWXSPD/?format=html&lang=pt> acesso em : 8 de nov 2025.

MCGUIRE, C. Relationship Between Resilience, Emotional Intelligence, and Age. **Radiation Therapist**, v. 32, n. 2, 2023. Disponível em <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37709521/> acesso em : 9 nov 2025.

MEIRE, L. H. et al. O transporte e a consolidação de um campus regional. **Transportes**, v. 23, n. 1, p. 29-39, 2015. DOI: <https://doi.org/10.14295/transportes.v23i1.776>

PHAN, M.; DE CAIGNY, A.; COUSSEMENT, K. A decision support framework for dropout prediction. **Decision Support Systems**, v. 168, 2023. v. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2023.113940>

PIMENTA, S. G. **Formação de professores**. São Paulo: Cortez, 2012.

PLUTCHIK, R. The nature of emotions. **American Scientist**, v. 89, n. 4, p. 344-350, 2001. Disponível em https://www.academia.edu/43620307/The_Nature_of_Emotions_Plutchik_2001_ acesso em 10 de nov 2025.

POKORNY, H.; HOLLEY, D.; KANE, S. Commuting and belonging at university. **Higher Education**, v. 74, 2017. disponível em https://www.researchgate.net/publication/308666034_Commuting_transitions_and_belonging_the_experiences_of_students_living_at_home_in_their_first_year_at_university acesso em 10 de nov 2025.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RAMÍREZ-MONTOYA, M. S. Analysis of open education in Latin America. **Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado**, v. 98, 2022. DOI: 10.47553/rifop.v98i36.2.94059

RATINAUD, P. IRAMUTEQ. **IRAMUTEQ**, 2009. Disponível em: <http://www.iramuteq.org>.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA (SETEC). Documento orientador para a superação da evasão e retenção na Rede Federal. **Brasília: MEC/SETEC**, 2014. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 7 nov. 2025.

SHOYER, S.; LESHEM, S. A voz dos alunos: as esperanças e os medos dos candidatos a professores-alunos. **Cogent Education**, v. 7, n. 3, p. 126-134, 2016.

SILVA, E. F. da; FERREIRA, R. N. C.; SOUZA, E. de J. Aulas práticas de ciências naturais. **Educação: Teoria e Prática**, 2021. DOI: <https://doi.org/10.18675/1981-8106.v31.n.64.s15360>

SILVA, O.; OLIVEIRA, A. Condições de trabalho docente no Brasil. **Jornal de Pesquisa em Educação**, v. 13, 2019. [S.l.] doi: <https://doi.org/10.5380/jpe.v13i0.68301>

SMIT, R.; ROBIN, N.; REITZ, F. Experiências emocionais de futuros professores. **International Journal of STEM Education**, v. 5, 2021. <https://doi.org/10.1186/s43031-021-00034-x>. Acesso em: 7 nov. 2025.

SOUSA, E. H. S.; RODRIGUES, V. V.; RODRIGUES, P. G. S. Protagonismo estudantil no Brasil. **Anais do Congresso Nacional de Educação**, 2021. Anais 2021. <https://doi.org/10.5380/jpe.v13i0.68301>

STEEL, A. I.; KARUNARANTE, N.; EXITARIS, B. et al. The impact of resilience on academic performance. **BMC Medical Education**, v. 24, 1105, 2024. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-06099-2>

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

TINTO, V. Through the eyes of students. **Journal of College Student Retention**, v. 0, p. 1-16, 2017. disponível em <https://ysu.edu/sites/default/files/%282016%29%20Through%20the%20Eyes%20of%20Students%20TINTO.pdf> acesso em 9 nov 2025.

TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. Auditoria analisa evasão escolar. **Brasília: TCU**, 2024. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br>. Acesso em: 7 nov. 2025.

VAIN, P. D. El enfoque interpretativo en investigación educativa: algunas consideraciones teórico-metodológicas. **Revista de Educación**, [S. l.], v. 3, n. 4, p. 37-43, 2012. Disponível em: <https://www.academica.org/pablo.daniel.vain/6.pdf>. Acesso em: 7 nov. 2025.

VIEIRA, J. C. de A.; CONSTANTINO, J. A.; SILVA, M. A. de S. Assistência estudantil no ensino superior: um estudo sobre o perfil dos estudantes usuários do Programa de Bolsas de Permanência da UAG/UFRPE. **Revista de Educação da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina**, v. 2, n. 2, 2012. Disponível em: <https://www.periodicos.univasf.edu.br/index.php/revasf/article/view/335>. Acesso em: 7 nov. 2025.

VILSER, M.; GENTELE, S.; MAUSZ, I. Putting PhD students front and center: an empirical analysis using the Effort-Reward Imbalance Model. **Frontiers in Psychology**, [S. l.], v. 14, 2024. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1298242.

VYGOTSKY, L. S. **Aprendizado e desenvolvimento**. São Paulo: Scipione, 1996.

WEGE, N. et al. Student ERI: psychometric properties of a new brief measure of effort-reward imbalance among university students. **Journal of Psychosomatic Research**, [S. l.], v. 94, p. 64–67, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28183404/>. Acesso em: 7 nov. 2025.

YOSHIMOTO, H. The Influence of Teacher-Student Relationships on Student Motivation and Achievement: **Perspective from Japan**. **Journal of Education**, 2023. DOI: 10.53819/81018102t4157.

ZIMMER-GEMBECK, M. J.; SKINNER, E. A. Review: The development of coping across childhood and adolescence: An integrative review and critique of research. **International Journal of Behavioral Development**, [S. 1.], v. 35, n. 1, p. 1–17, 2011. DOI: 10.1177/0165025410384923.

APÊNDICE A

Questionário: Percepções e Desafios na Formação Inicial: Vivências de discentes em Biologia.

1. Sexo

Feminino

Masculino

2. Idade:

3. Em qual período do curso você está?

4. Além de estudar, você trabalha? () Sim () Não

5. Você tem filhos? Se sim, quantos? () Sim () Não

6. Em geral, você demora quanto tempo para chegar na instituição?

() 1h () 2h () 3h ou mais.

7. Qual seu principal meio de transporte até o Campus?

() Transporte público () Carro Próprio () Uber () Bicicleta () Carona () Outros

8. Como você avalia os seguintes aspectos pedagógicos e acadêmicos do curso?

Frases	Excelente	Muito Bom	Regular	Péssimo
Organização da grade curricular				
Clareza nas orientações dos professores				
Qualidade do material didático utilizado				
Relação entre teoria e prática nas disciplinas				
Disponibilidade e acolhimento por parte dos docentes				

9. Assinale a alternativa que corresponde ao seu nível de concordância para cada uma das frases. Legenda da Escala: Concordo Totalmente (CT), Concordo (C), Discordo (D), Discordo Totalmente (DT)

Frases	CT	C	D	DT
Tenho pressão constante de tempo devido a uma carga de estudos pesada.				

Tenho muitas interrupções e perturbações ou distrações enquanto me preparo para as provas.				
Minha carga de estudos tem se tornado cada vez mais exigente.				
Recebo o respeito que mereço dos meus professores.				
Recebo o respeito que mereço dos meus colegas de curso.				
Sou tratado injustamente na Universidade / Faculdade / Instituto.				
Não tenho certeza se conseguirei concluir com sucesso minha formação universitária.				
Considerando todos os meus esforços, recebo o reconhecimento que mereço.				
Considerando todos os meus esforços e conquistas no ensino superior, minhas perspectivas de crescimento profissional são adequadas.				
Assim que acordo de manhã, começo a pensar em problemas relacionados aos estudos.				
Quando chego em casa, consigo relaxar e me desligar facilmente dos estudos.				
Pessoas próximas dizem que me sacrifico muito pelos estudos.				
Trabalhos acadêmicos raramente me deixam em paz; ainda estou pensando neles quando vou dormir.				
Se eu disser algo que deveria ter feito hoje, terei dificuldade para dormir à noite.				

10. Se pudesse descrever seus sentimentos ou emoções em relação ao curso, como descreveria?

11. Se pudesse descrever seus sentimentos ou emoções em relação à infraestrutura do campus como descreveria?

12. Indique fatores que mais contribuem para sua permanência e êxito no curso, ou que o ajudam a não desistir.

13. Indique quais fatores mais dificultam sua permanência no curso:

- o Não tenho dificuldades
- o Horários incompatíveis das aulas (Ex: com o trabalho, com as atividades domésticas, com a localização do Campus)
- o Falta de tempo para estudar
- o Problemas de saúde ou acidentes comigo ou familiares
- o Mudança de residência (estado, município ou cidade)
- o Motivos pessoais (Ex: casamento, filhos, gravidez...)
- o Sinto-me discriminado(a)
- o Dificuldade de interação com os colegas
- o Tenho sofrido agressões (físicas, verbais...)
- o Dificuldade de acompanhar os conteúdos do curso
- o Dificuldade de acesso
- o ao campus (transporte, distância, etc)
- o Os conteúdos adquiridos anteriormente foram insuficientes
- o Dificuldades relacionadas à metodologia de professores
- o Dificuldades de relacionamento com alguns professores

14. O que você sugeriria para melhorar a experiência dos estudantes da Licenciatura em Biologia no IFB – Campus Planaltina?



Mary Silva <mary.silva@estudante.ifb.edu.br>

Ata de TCC da Estudante Mary Cristina Albuquerque Silva

4 mensagens

Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa <1230540@etfbsb.edu.br> 18 de novembro de 2025 às 11:49
Para: Silvia Dias da Costa Fernandes <silvia.fernandes@ifb.edu.br>, Marcelo de Faria Salviano <marcelo.salviano@ifb.edu.br>, Marcos Vitor Dumont Junior <marcos.junior@ifb.edu.br>, Mary Silva <mary.silva@estudante.ifb.edu.br>

Prezados,

Segue a ata de defesa. Peço a gentileza de que respondam a este e-mail o mais rápido possível (**com cópia para todos**), indicando a concordância ou não com o conteúdo da ata. Depois que todos responderem, o e-mail será salvo em pdf e enviado à docente responsável pela disciplina, constituindo o documento que oficializa o TCC junto ao registro acadêmico.

ATA DE DEFESA DO TCC

Às 09h do dia 18/11/2025, pela plataforma Google Meet, reuniu-se a banca examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da Licenciatura em Biologia do Campus Planaltina do IFB, sob a presidência da orientadora Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa e participação dos examinadores Marcos Vitor Dumont Junior e Marcelo de Faria Salviano, para avaliar o TCC intitulado: "Percepções e desafios na formação inicial de estudantes da licenciatura em biologia: análise de conteúdo e de sentimentos", apresentado pela discente Mary Cristina Albuquerque Silva, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Biologia. A presidência declarou instalados os trabalhos, dando início à mencionada apresentação que durou cerca de 22 minutos. Em seguida, foram realizadas as perguntas dos examinadores. Na sequência, a banca se retirou para deliberações e cálculo da média. Em seguida, a banca retornou à plataforma, ocasião em que a presidência leu o resultado alcançado, que é o seguinte:
MÉDIA igual a 9,0

Recomendação:

 Aceito sem modificação Aceito com modificações, tendo o prazo de 9 dias corridos para entrega da versão final (27/11). Recusado

Nada mais havendo para ser tratado, a presidência deu por encerrados os trabalhos às 10:17h, agradecendo aos presentes e lavrando esta ata, que depois de lida e aprovada, é enviada ao e-mail do(a) discente e dos(as) examinadores(as) para anuência e assinaturas.

Obs: caso o(a) discente não entregue a versão final, haverá restrições relativas à emissão de documentos por parte do registro acadêmico, tais como: declaração de conclusão de curso, histórico escolar completo, diplomas e outros documentos inerentes às informações comprobatórias de conclusão deste curso.

--

Prof.^a Dr.^a Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa

Marcelo Salviano <marcelo.salviano@ifb.edu.br> 18 de novembro de 2025 às 12:12
Para: Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa <1230540@etfbsb.edu.br>
Cc: Silvia Dias da Costa Fernandes <silvia.fernandes@ifb.edu.br>, Marcos Vitor Dumont Junior <marcos.junior@ifb.edu.br>, Mary Silva <mary.silva@estudante.ifb.edu.br>

De acordo

[Texto das mensagens anteriores oculto]

--

Prof. Dr. Marcelo Salviano
Curso de Licenciatura em Biologia
Instituto Federal de Brasília *Campus Planaltina*

Marcos Vitor Dumont Junior <marcos.junior@ifb.edu.br> 18 de novembro de 2025 às 12:21

Para: Marcelo Salviano <marcelo.salviano@ifb.edu.br>

Cc: Mayara Lustosa de Oliveira Barbosa <1230540@etfbsb.edu.br>, Silvia Dias da Costa Fernandes <silvia.fernandes@ifb.edu.br>, Mary Silva <mary.silva@estudante.ifb.edu.br>

De acordo

Prof. Dr. Marcos Vitor Dumont Júnior

Coordenador do Curso de Licenciatura em Biologia
Portaria N° 747/Reitoria/IFB, de 26 de setembro de 2024
Campus Planaltina

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Mary Silva <mary.silva@estudante.ifb.edu.br>

18 de novembro de 2025 às 12:43

Para: Marcos Vitor Dumont Junior <marcos.junior@ifb.edu.br>

De Acordo!

[Texto das mensagens anteriores oculto]

Documento Digitalizado Público

TCC da Mary Cristina Albuquerque Silva

Assunto: TCC da Mary Cristina Albuquerque Silva
Assinado por: Sílvia Fernandes
Tipo do Documento: Trabalho de Conclusão de Curso - TCC
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Sílvia Dias da Costa Fernandes, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICO**, em 09/12/2025 10:15:57.

Este documento foi armazenado no SUAP em 09/12/2025. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifb.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 779382

Código de Autenticação: 4b04a50bb0

