

O otimismo nas expectativas dos estudantes do ensino superior: uma análise de sentimentos

Optimism in the expectations of higher education students: a sentiments analysis

El optimismo en las expectativas de los estudiantes de enseñanza superior: un análisis de sentimientos

Adriana Oliveira Andrade

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Ufrj), Seropédica/RJ – Brasil

Ana Carolina Bernardes Santos

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Ufrj), Seropédica/RJ – Brasil

Álvaro Henrique Mello Luz

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Ufrj), Seropédica/RJ – Brasil

Resumo

As expectativas dos estudantes do ensino superior têm dimensões distintas, influenciam o desempenho acadêmico e a permanência na instituição. Este estudo objetivou conhecer as expectativas dos discentes matriculados em disciplinas de estatística da Ufrj, em uma amostra de 383 alunos. Os dados foram analisados pelas técnicas de mineração de texto e de análise de sentimento. Fez-se um recorte pelo período de participação na pesquisa: pré-pandemia, remoto, transição e retorno ao presencial. Os resultados indicaram um expressivo otimismo nas expectativas dos estudantes, independentemente da fase de participação. Utilizou-se um léxico variado, com uma maior diversidade dos termos positivos, dentre eles, “aprender”, “conseguir” e “boa”. O termo negativo mais citado foi “dificuldade”. A pesquisa evidencia a necessidade de ações para transformar o otimismo inicial dos estudantes em estratégias de superação das dificuldades da trajetória acadêmica.

Palavras-chave: expectativas, análise de sentimento, mineração de texto, universidade.

Abstract

Students' expectations in higher education have different dimensions and influence academic performance and permanence at the institution. This study aimed to understand the expectations of students enrolled in statistics subjects at Ufrj in a sample of 383 students. The data was analyzed using text mining and sentiment analysis techniques. The period of participation in the survey was categorized as follows: pre-pandemic, remote, transition, and

return to face-to-face. The results indicated significant optimism in the students' expectations, regardless of the stage of participation. A varied lexicon was used with a greater diversity of positive terms, including "learning", "succeeding", and "good". The most frequently mentioned negative term was "difficulty". The research highlights the need for actions to transform students' initial optimism into strategies for overcoming the difficulties of the academic trajectory.

Keywords: expectations, sentiment analysis, text mining, university.

Resumen

Las expectativas de los estudiantes en la enseñanza superior influyen en el rendimiento académico y en la permanencia en la institución. El objetivo fue conocer las expectativas de los alumnos matriculados en cursos de estadística en la Ufrj, en una muestra de 383 alumnos. Los datos fueron analizados utilizando técnicas de minería de texto y análisis de sentimiento. La encuesta fue categorizada en los períodos: pre-pandémico, remoto, de transición y de retorno al aula. Los resultados indicaron un optimismo significativo en las expectativas de los estudiantes, independientemente de la etapa de participación. Se utilizó un léxico variado, con diversos términos positivos, como "aprender", "lograr" y "bueno". El término negativo más mencionado fue "dificultad". La investigación destaca la necesidad de acciones para transformar el optimismo inicial de los alumnos en estrategias para superar las dificultades de la trayectoria académica.

Palabras-clave: expectativas, análisis de sentimiento, minería de texto, universidad.

1 Introdução

O conceito de expectativa contempla os anseios de um indivíduo e os de outras pessoas em relação ao desempenho em uma dada situação (Gomes; Soares, 2013). No contexto do Ensino Superior (ES), se constitui como uma importante dimensão para entender e prever o abandono e a adaptação estudantil, bem como a adequação e o sucesso no ambiente acadêmico (Gil *et al.*, 2013; Soares *et al.*, 2019; Soares *et al.* 2021).

Assim, as expectativas podem se associar especificamente às questões acadêmicas do curso, como também às relações sociais e interpessoais, ao local de estudos, aos equipamentos ofertados pela universidade, ou ao modo como o aluno será recebido (Moreno; Soares, 2014). A temática deste trabalho se insere nessa perspectiva, ao investigar as expectativas de estudantes relativas a uma disciplina do ciclo básico do ES.

Ao se considerar a realização de uma graduação e a obtenção de um diploma, as expectativas incluem as percepções, objetivos e aspirações dos estudantes quanto ao seu desenvolvimento no ES (Ferrão; Almeida, 2021; Araújo, 2015). Nesse sentido, as expectativas influenciam a adaptação ao ambiente universitário e interferem no desempenho acadêmico e, portanto, se relacionam com a continuidade ou a desistência do curso (Soares *et al.*, 2016).

O ingresso no ES ocorre acompanhado por expectativas acadêmicas relacionadas

aos propósitos e pretensões dos alunos (Soares *et al.*, 2019), as quais podem se alterar ao longo da graduação (Muraoka; Santos, 2020; Moreno; Soares, 2014). Soares *et al.* (2021). Aponta ainda que essas expectativas podem influenciar o nível de empenho, de compromisso e de esforço. Esses fatores são imprescindíveis para adaptação e permanência na universidade.

Todavia, a literatura demonstra um distanciamento entre as expectativas iniciais dos estudantes e a realidade encontrada no ES (Fernandes; Almeida, 2005; Igue *et al.*, 2008; Gomes; Soares, 2013; Panúncio-Pinto; Colares, 2015; Hassel; Ridout, 2018). Isso ocorre devido à desinformação sobre as características da instituição ou porque a própria instituição de ensino não possui conhecimento das expectativas estudantis (Muraoka; Santos, 2020).

Uma outra possibilidade é o aluno se deparar com desapontamentos no início de sua trajetória no ensino superior, em virtude de suas expectativas irrealistas (Oliveira, 2015; Soares *et al.*, 2017).

Essa dissociação entre anseios e realidade conduz a déficits no processo de adaptação universitária, no rendimento acadêmico e na permanência na universidade (Araújo *et al.*, 2014; Soares *et al.*, 2017). Por outro lado, estudantes com expectativas mais realistas possuem maior adaptação e potencial para sucesso no ambiente acadêmico (Fernandes; Almeida, 2005; Soares *et al.*, 2017; Hassel; Ridout, 2018).

As expectativas do aluno do ES também se relacionam com algumas características do indivíduo, como gênero, área científica, raça, idade, classe social e performance escolar anterior (Astin, 1984; Porto; Soares, 2017; Ferrão; Almeida, 2021). Nesse sentido, mulheres apresentam maiores expectativas sobre compromisso social e sucesso profissional, bem como elevado interesse nas atividades sociais e de aprendizagem (Nadelson *et al.*, 2013; Farias; Almeida, 2020; Feith *et al.*, 2020).

Os discentes de ciências exatas valorizam mais os recursos e os equipamentos disponíveis que os colegas das áreas de saúde e das ciências sociais aplicadas (Porto; Soares, 2017). Nesse contexto, o apoio da universidade e dos professores pode contribuir para as expectativas dos estudantes e aumentar suas chances de sucesso acadêmico (Hassel; Ridout, 2018).

Com base no exposto, conclui-se que a expectativa estudantil é um construto multidimensional, que pode incluir elementos associados à adaptação acadêmica, relações pessoais e comportamento institucional, vivência pessoal e emocional, dentre outros (Farias; Almeida, 2020). Por conseguinte, há na literatura sobre essa temática propostas de instrumentos e escalas para mensurar esse conceito multifatorial (Casanova *et al.*, 2019;

Farias; Almeida, 2020) e estudos que buscam associar as expectativas estudantis com a permanência e o sucesso acadêmico (Ambiel; Santos; Dalbosco, 2016; Soares *et al.*, 2018). Produções que investigam aspectos subjetivos são menos frequentes, e a investigação sobre as expectativas tem uma abordagem predominantemente quantitativa (Soares *et al.*, 2018).

Nesse sentido, fatores cognitivos, motivacionais e afetivos constituem uma outra dimensão das expectativas acadêmicas (Soares *et al.*, 2017; Soares *et al.*, 2018). Assim sendo, pensamentos e sentimentos do estudante correspondem à forma com que ele percebe sua entrada e passagem pela universidade. Observa-se que experiências positivas promovem uma maior apreciação das tarefas acadêmicas e uma percepção superior de sucesso (Oriol-Granado *et al.*, 2017). Iglesias *et al.* (2020) fazem uma discussão de como as emoções positivas impactam a percepção dos estudantes, colaboram com o bem-estar e desempenho estudantil e estão relacionadas com um ambiente propício de aprendizagem.

Há distintas conclusões quanto à influência de afetos positivos ou negativos na média acadêmica (Fabrin; Mansao, 2014; Haveroth *et al.*, 2019). No entanto, de forma geral, estudantes, quando possuem expectativas positivas, relacionadas à instituição de ensino no começo da experiência universitária, apresentam benefícios na adaptação acadêmica (Nadelson *et al.*, 2013). E quando há baixas expectativas e pouco envolvimento nas atividades acadêmicas, isso diminui a chance de sucesso, como também de permanência no ES, podendo também ser preditor de menor comprometimento (Soares *et al.*, 2021).

A análise da expectativa estudantil pode ainda ser realizada sob a ótica de acontecimentos que perpassam o universo do ES, a exemplo dos impactos da Covid-19. No Brasil, a retomada das atividades educacionais se deu em março de 2020, no formato de aulas remotas (Brasil, 2020).

Posteriormente, foram adotadas medidas para o retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem. Em virtude dessa dinâmica, o estudante vivenciou condições de estudo peculiares nos períodos pré-pandemia, remoto, transição e presencial, o que pode ter propiciado distintas percepções quanto ao seu futuro acadêmico.

Durante o período remoto, alguns alunos experienciaram uma precarização do ensino superior (Barbosa *et al.*, 2020), com o aumento dos níveis de depressão, ansiedade e estresse (Barros *et al.*, 2020; Maia; Dias, 2020, Romanini, 2021). Entretanto, os estudos de Horita *et al.* (2022) demonstraram que se teve uma recuperação desses níveis, após o primeiro ano de pandemia, o que sinalizou uma maior capacidade dos jovens em lidar com os constrangimentos, na dimensão pessoal e acadêmica, decorrentes do cenário de isolamento social.

Ainda assim, a transição do remoto para o presencial foi marcada pela lentidão e por dificuldades, já que foi necessário estabelecer novas formas de viver na universidade, de modo que o retorno fosse sustentável (Prata; Mello, 2022).

Segundo Villa, Litago e Fernández (2020) e Aristovnik *et al.* (2020) a pandemia de Covid-19 desencadeou, devido ao impacto no sistema econômico, expectativas negativas dos estudantes acerca da empregabilidade e da carreira profissional. Além disso, Aristovnik *et al.* (2020) constataram que mais de 40% dos universitários revelaram preocupação quanto ao prosseguimento dos estudos, em decorrência das dificuldades financeiras, questões familiares, as quais emergiram no período pandêmico.

No retorno à presencialidade das aulas, os discentes relataram esperar uma piora do rendimento acadêmico, haja vista que ele é influenciado pela saúde mental e física, condições impactadas pelo período pandêmico (Villa; Litago; Fernández, 2020).

O conhecimento das expectativas dos ingressantes de um curso pode contribuir para o aprimoramento dos projetos de ensino, ao produzir subsídios para a diversificação das atividades pedagógicas e oferta de disciplinas ou outras atividades extracurriculares (Muraoka; Santos, 2020). Assim sendo, a investigação sobre a percepção dos estudantes, em termos da forma e do conteúdo verbalizado para expressar sua expectativa, proporciona um entendimento que não está restrito às escalas já consolidadas e que pode revelar dimensões ainda não privilegiadas nos estudos sobre essa temática (Soares *et al.*, 2018).

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo caracterizar as expectativas de estudantes do ensino superior em relação à disciplina de estatística, a partir de uma descrição qualitativa e quantitativa do conteúdo verbalizado pelos discentes, bem como dos sentimentos subjacentes a essa avaliação. Foram empregadas nesta investigação técnicas de mineração de texto (Aranha; Passos, 2006, Barion; Lago, 2008, Silge; Robinson, 2017) e análise de sentimentos (Devika; Sunitha; Ganesh, 2016). A análise foi realizada considerando alguns períodos delimitados pela pandemia da Covid-19, que estabeleceu diferentes modalidades de ensino no âmbito das universidades.

2 Metodologia

2.1 Participantes

Este estudo ocorreu no âmbito da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (Ufrirj), com a participação de 383 discentes, sendo 235 (61,4%) do gênero feminino, 143 (37,3%) do gênero masculino e 5 (1,3%) sinalizaram a opção “Outro”. Quanto à idade,

81,20% dos estudantes tinham entre 18-24, 12,01% entre 25-29 anos e 5,48% mais de 30 anos.

No que tange a variável cor, 54,6% de indivíduos se autodeclararam brancos e 45,4% não brancos. Em termos de áreas do curso de graduação, tem-se: 80 (21%) de agrárias, 76 (20%) engenharias, 34 (9%) exatas e 188 (50%) humanas.

Também foi avaliado se o discente já havia cursado a disciplina, de modo que 263 (69%) cursaram pela primeira vez frente a 120 (31%) de repetentes. Não houve diferenças estatisticamente significativas na distribuição dessas variáveis segundo as fases: pré-pandemia, remoto, transição e presencial, exceto para a variável área.

2.2 Instrumento

O desenvolvimento deste trabalho se deu a partir da base de dados proveniente de uma série de pesquisas realizadas semestralmente junto aos discentes da Ufrrj, matriculados em turmas das disciplinas de estatística. Os levantamentos foram realizados por meio de formulário aplicado na plataforma Google Forms contendo questões sociodemográficas, comportamentais e acadêmicas. Ressalta-se que as turmas participantes tinham em comum a docente responsável pela disciplina.

A pergunta utilizada para o desenvolvimento deste trabalho foi: “Qual a sua expectativa com a disciplina de estatística?”. A resposta teve o formato de texto livre, na qual espontaneamente o aluno pôde expressar a sua opinião.

2.3 Considerações éticas

O projeto da presente pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Ufrrj, com o número de registro do Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (Caae) 81750224.7.0000.0311. A participação do discente foi voluntária e se assegurou o anonimato dos participantes, os quais não se identificaram no momento do preenchimento do questionário.

2.4 Procedimentos de análises

Com o intuito de caracterizar as expectativas estudantis a partir dos textos produzidos pelos discentes, as respostas da questão investigada foram analisadas com o uso de técnicas de mineração de texto e de análise de sentimentos.

A mineração de texto é um conjunto de métodos que possibilita o tratamento e a

análise de informações textuais, estruturadas ou não, com o intuito de identificar conteúdos e significados que não estão explícitos, de modo a possibilitar a categorização e organização dos textos analisados (Aranha; Passos, 2006; Barion; Lago, 2008; Silge; Robinson, 2017).

Usualmente, na mineração de texto, são empregados recursos para o pré-processamento da informação (Silge; Robinson, 2017). Assim sendo, o texto produzido por cada indivíduo é separado em palavras, no processo denominado de tokenização. Em seguida, são excluídas as *stopwords* (artigos, pronomes e outros termos acessórios), sinais de pontuação e elementos que não serão analisados.

Um outro recurso também implementado nessa etapa é a padronização das palavras a partir da eliminação das suas flexões (verbalis, gênero, pessoa). O pré-processamento objetiva identificar o texto que será analisado efetivamente e que representa o repertório lexical do grupo sob análise. Neste estudo, a caracterização do conjunto de termos e a ocorrência desses vocábulos foi realizada pela elaboração de nuvem de palavras.

Tendo em vista o interesse em avaliar o afeto predominante nas respostas manifestadas pelos alunos, aplicou-se uma análise de sentimento. Essa técnica busca classificar o texto em modalidades de sentimentos, seja nas categorias de positivo, negativo, neutro ou em categorizações de acordo com uma emoção específica (Devika; Sunitha; Ganesh, 2016).

No presente estudo, foram utilizadas duas estratégias de classificação dos sentimentos, uma por análise não supervisionada com uma abordagem lexical e outra baseada na classificação de juízes. A análise de sentimentos não supervisionada é um método computacional, no qual cada palavra do texto analisado é classificada, automaticamente, com base em um dicionário de palavras denominado de léxico de sentimentos (Benevenuto; Ribeiro; Araújo, 2015).

Nesta pesquisa foram avaliados dois dicionários de léxicos, o SentiLex-PT (Silva; Carvalho, 2015) e o OpLexicon (Souza et al., 2011;) implementados no *software* R® (R Core Team, 2021). Todavia, nenhum dos dicionários alcançou a taxa de 50% de classificação em um total de 1850 palavras, SentiLex (25%) e OpLexicon (40%).

Uma das hipóteses que explica a baixa performance dos dicionários na classificação é a pequena extensão do corpus textual de cada resposta, bem como o reduzido número de participantes da pesquisa. Em geral, na produção de trabalhos sobre análise de sentimento, a classificação computacional por dicionários é aplicada em grandes volumes de textos oriundos das redes sociais. Isso possibilita o processamento mais eficiente desses dados (Souza; Vieira, 2012; Silva; Carvalho, 2015).

Para mais, cabe destacar que, apesar do avanço das técnicas de análise de sentimentos baseadas em léxicos, é importante considerar algumas limitações desse tipo de abordagem. A principal delas reside no fato de que os dicionários utilizados não são capazes de captar, por exemplo, ironias, ambiguidades, gírias ou expressões específicas do contexto educacional e emocional dos estudantes universitários. Além disso, o significado de uma palavra pode variar de acordo com o contexto em que ela está inserida, o que pode comprometer a precisão da classificação automatizada.

Tais limitações se tornam ainda mais evidentes em análises aplicadas a textos curtos, como foi o caso desta pesquisa, uma vez que a escassez de conteúdo textual reduz as chances de uma interpretação precisa por parte do algoritmo. Assim, embora as ferramentas computacionais ofereçam rapidez e padronização no processamento textual, muitas vezes, há a necessidade de complementação com métodos de análise humana, como adotado neste trabalho.

Desse modo, a solução para atingir resultados mais eficientes foi realizar a classificação do texto por juízes (Matos, 2014). Nesse método, cada termo utilizado para expressar a expectativa do aluno foi classificado por dois juízes nas categorias positivo, negativo ou neutro. Nos casos em que não houve concordância, um terceiro juiz realizou a classificação.

O nível de concordância entre os juízes, isto é, o grau em que os avaliadores, utilizando uma mesma escala, fornecem igual classificação para uma mesma situação observável, foi mensurado com o cálculo do coeficiente Kappa (Mchugh, 2012), cujo valor varia entre zero e um. O valor de Kappa obtido na classificação dos dados deste estudo foi de 0,66, considerado satisfatório.

Apesar dos resultados entre as duas técnicas de classificação apresentarem semelhanças em termos do sentimento predominante, optou-se por empregar somente a classificação dos juízes na produção dos resultados, pois, nesse método, foi possível classificar todas as palavras do repertório lexical obtidas após o pré-processamento. Por fim, foi feita a atribuição de uma polaridade para cada termo: 1 positivo, 0 neutro e -1 negativo. Assim sendo, a polaridade da resposta do aluno foi obtida pela média das polaridades das palavras empregadas pelo discente.

As análises estatísticas desta proposta foram realizadas com o *software* R® (R Core Team, 2021), o qual possibilitou, além das técnicas de mineração e análise de sentimentos, a realização de análises descritivas e de associação entre as variáveis. Foram ainda produzidos resultados com o recorte do período no qual o aluno participou da pesquisa: antes da

pandemia, durante a pandemia, período de transição e depois da reabertura da universidade.

3 Resultados

O conjunto de palavras formado pelo total das opiniões manifestadas pelos alunos foi composto por 1850 termos, após a eliminação das *stopwords*, e por 629 termos únicos. Dentre esses, 65% foram mencionados uma única vez. Em média, os alunos utilizaram cinco palavras para expressar sua resposta, sendo a mediana de quatro, com 75% fazendo uso de até sete palavras e um desvio padrão de cinco palavras. A menor resposta foi formada por uma palavra e a maior, por 54 termos.

Na Figura 1, apresenta-se a nuvem de palavras com os termos utilizados pelos discentes na expressão das suas expectativas. A palavra mais utilizada foi “aprender”, com 87 citações. Em seguida, aparecem “conseguir” 66, “conteúdo” 62, “boa” 51, “dificuldade”

45, “passar” 40, “entender” 34, “estatística” 33, “melhor” 28 e “aplicar” 26 vezes. O corpus das expectativas estudantis teve um uso concentrado nessas palavras, porém, outras palavras comuns ao universo da educação, apesar da menor frequência, também foram utilizadas pelo aluno, como “compreender” 24, “aprovação” 19, “professor” 21, “aula” 15. De forma menos frequente, com citações inferiores a 10, surgiram palavras como “necessário” nove, “medo” oito, “desempenho” seis, dentre outras.

Palavras que ocorreram menos de cinco vezes não conseguiram uma boa representação na nuvem a exemplo de “problema” quatro, “útil” três, “condições” dois, “insegurança” um. Essa limitação ocorreu em virtude da grande disparidade no intervalo de frequências das palavras mais e menos citadas. Entre as palavras com menor citação, destacaram-se alguns sentimentos e especificidades diversas.

Figura 2 - Nuvem de palavras positivas e negativas que expressam as expectativas dos alunos



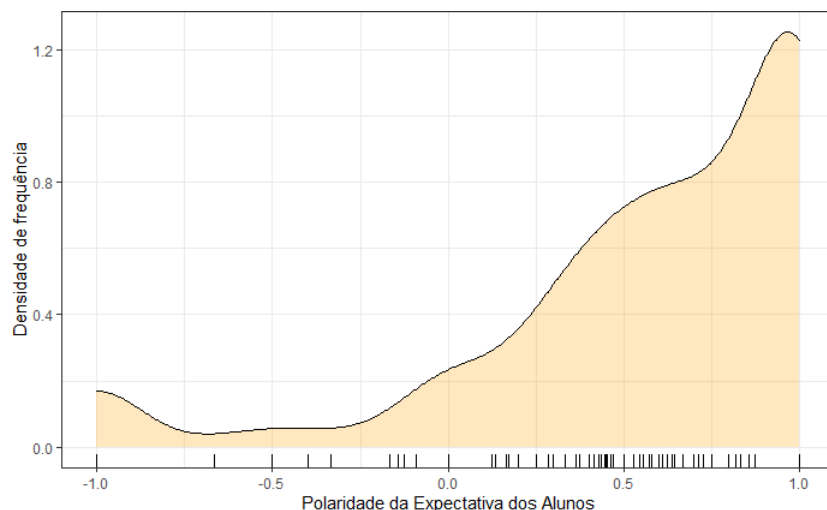
Fonte: Elaboração própria.

Após a classificação das palavras segundo o tipo de sentimento, foi possível atribuir uma polaridade à resposta completa de cada aluno que varia no intervalo entre $[-1;1]$. O sinal representa se o sentimento é positivo ou negativo, enquanto a magnitude do valor em módulo expressa a intensidade do sentimento na resposta. O valor zero significa que a resposta foi neutra (Gráfico 1).

Nota-se que houve uma expressiva concentração de respostas com polaridade superior a zero. A polaridade média foi de 0,57 com uma mediana de 0,67, mais uma vez, evidenciando a predominância do sentimento positivo nas respostas.

Com base no sinal da polaridade das respostas dos alunos, constatou-se que quase a totalidade dos alunos, 86% (309) tiveram suas respostas classificadas como positivas, enquanto as respostas negativas e neutras apareceram de modo menos frequente, com 9% (33) e 5% (19), respectivamente, do total dos 361 respondentes. O Quadro 1 apresenta algumas respostas dos alunos e a polaridade atribuída a elas.

Gráfico 1 - Distribuição dos alunos segundo a polaridade da expectativa



Fonte: Elaboração própria.

Quadro 1 - Respostas sobre a expectativa do aluno quanto à disciplina classificadas pelas polaridades de sentimentos, Rio de Janeiro, Brasil, 2024

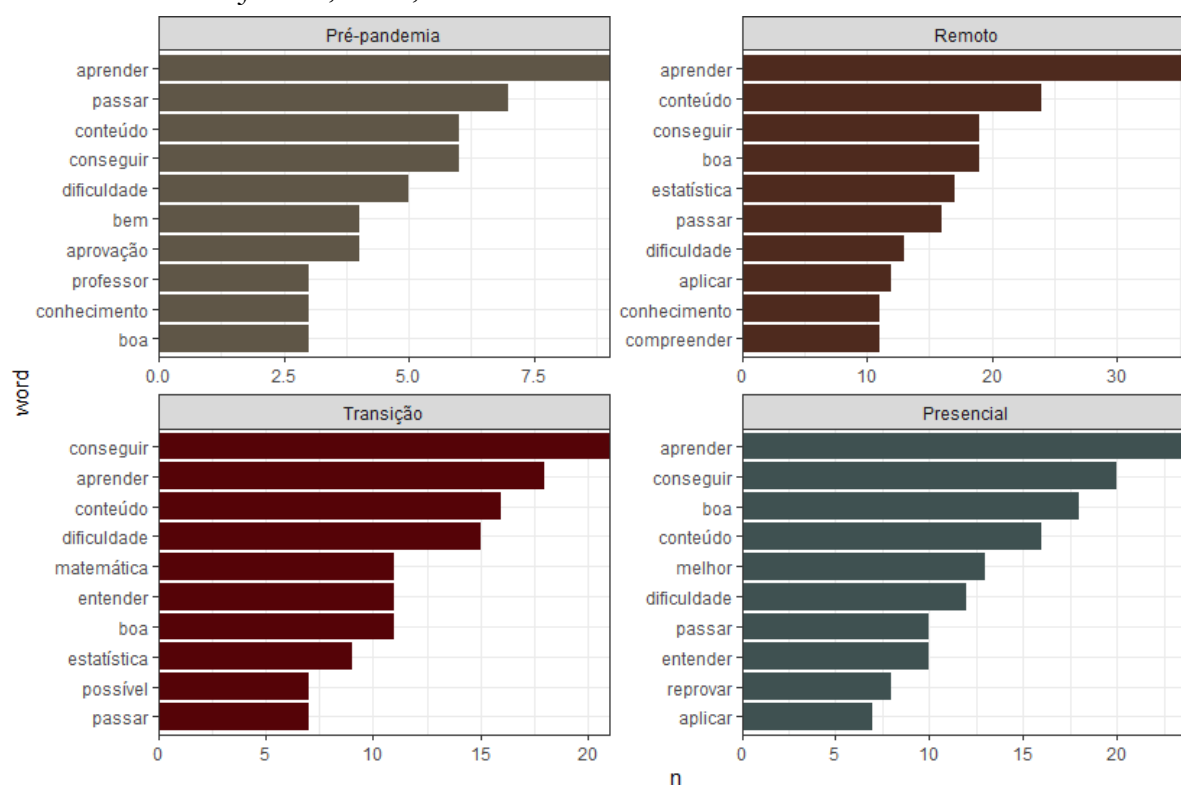
Resposta	Polaridade
Boa	1,00
Que eu não ache tão difícil quanto ouço falar, e que eu me interesse e aprenda o conteúdo	0,33
Conseguir aprender bem o conteúdo e que as aulas sejam bem equilibradas	0,86
Assimilar todo o conteúdo e tirar nota boa	0,60
Curiosa para saber de que maneira ela se aplica ao meu curso, porém apreensiva porque acho que será difícil	0,29
Aprender o suficiente pra ser útil para o futuro	1,00
Eu acho que vou reprovar [...]	-0,50
Que não seja tão difícil quanto as pessoas falam	-0,33
Medo	-1,00
Vai ser difícil	-1,00
Complicado e chato	-1,00
Espero passar na disciplina e não ter dificuldade	0
Não tenho muitas expectativas acerca da disciplina	0
Não sei muito o que esperar	0
Espero concluir a disciplina sem maiores problemas	0
Média	0

Fonte: Elaboração própria.

No Gráfico 2, apresentam-se as 10 palavras mais frequentes para cada fase da pesquisa: pré-pandemia, remoto, transição e presencial. No período da pré-pandemia, as três palavras mais frequentes foram “aprender”, “passar” e “conteúdo”; no remoto, teve-se “aprender”, “conteúdo” e “passar”; na transição, “conseguir”, “aprender” e “conteúdo”; e no retorno à presencialidade das aulas, “aprender”, “conseguir” e “boa”.

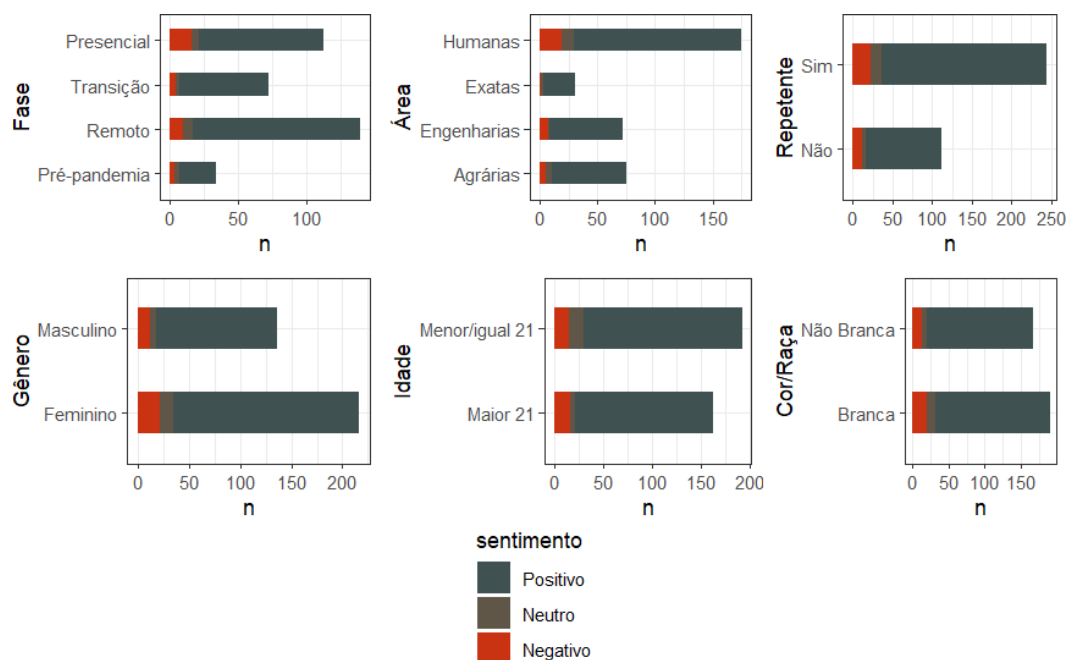
No Gráfico 3, observa-se que, nas diferentes fases de ensino, prevaleceu o sentimento positivo, e que os sentimentos negativo e neutro foram mais expressivos nas fases “remoto” e “presencial”, se comparado às demais.

Gráfico 2 - Top 10 das palavras mais citadas por Fase, para expressar a expectativa do aluno, Rio de Janeiro, Brasil, 2024



Fonte: Elaboração própria.

Gráfico 3 - Distribuição dos alunos segundo fase e algumas variáveis de perfil dos estudantes e o tipo de sentimento quanto à expectativa de cursar a disciplina, Rio de Janeiro, Brasil, 2024



Fonte: Elaboração própria.

Foi realizado o teste de Qui-Quadrado entre as variáveis sentimento e fase, e não se constatou uma associação significativa entre elas, ou seja, não há diferença na distribuição dos sentimentos entre as distintas fases ($p\text{-valor} = 0.2958$). Outros aspectos foram investigados, com o intuito de avaliar possíveis diferenças na distribuição da variável tipo de sentimento: Gênero, Idade, Cor/Raça, Área do curso e Repetência na disciplina.

O teste de Qui-quadrado para verificar a associação dessas variáveis com tipo de sentimento apresentou $p\text{-valor} > 0,05$ em todos os casos. Assim sendo, essas variáveis na pesquisa não afetam o tipo de sentimento do aluno quanto à disciplina.

4 Discussão

A literatura aponta que as experiências positivas propiciam condições benéficas ao sucesso acadêmico dos estudantes, ao promoverem recursos físicos, psicológicos e sociais para o enfrentamento de condições desfavoráveis (Oriol-Granado *et al.*, 2017).

A presente pesquisa identificou a predominância de uma expectativa positiva de estudantes universitários em relação a uma disciplina do ciclo básico, o que evidencia um elemento oportuno à consecução dessa etapa na trajetória na universidade. As palavras de sentido positivo dominaram o léxico que constituiu a fala dos alunos, totalizando 66% dos termos utilizados.

Tendo em vista que a palavra mais utilizada foi “aprender”, com 87 citações, constata-se que os alunos, neste estudo, demonstraram maior expectativa em aprender o conteúdo da disciplina, do que propriamente a aprovação (“passar” 40 e “aprovação” 19).

Esse resultado vai ao encontro do estudo de Oriol-Granado *et al.* (2017), segundo o qual emoções positivas estão relacionadas ao aumento da autoeficácia e do engajamento acadêmico. Adicionalmente, mais de 50% dos participantes apresentaram uma polaridade positiva na totalidade da sua resposta, o que reforça a predominância do sentimento positivo nas respostas. Dentre as dez palavras mais mencionadas, apenas uma foi classificada como negativa, a palavra “dificuldade”, o que evidencia o uso de um léxico eminentemente positivo.

Desse modo, é mais provável que esses alunos possuam uma visão otimista dessa vivência, pelo menos em seu início, quando foi realizada a pesquisa. Isso importa, tendo em vista que a literatura reconhece o potencial das experiências positivas para contribuir para uma melhor adaptação, aprendizagem e com a permanência do estudante no meio acadêmico (Nadelson *et al.*, 2013; Iglesias *et al.*, 2020).

Ademais, o otimismo estudantil está relacionado negativamente com a procrastinação das atividades acadêmicas (Chaquinga; Rubio, 2023), o que indica possíveis desdobramentos benéficos dessa atitude para o desempenho ao longo do semestre.

Por outro lado, não se pode desconsiderar o fato, já identificado por outros trabalhos (Igue *et al.*, 2008; Gomes; Soares, 2013; Panúncio-Pinto; Colares, 2015; Soares *et al.*, 2018), de que os alunos costumam apresentar, no início da sua trajetória acadêmica, expectativas idealizadas ou irreais, de modo que “aprender” tenha sido a palavra mais frequentemente citada, a despeito de “dificuldade” e “reprovação”, termos que descrevem a realidade de muitos estudantes nas disciplinas de exatas (Alvarenga, Dorr; Vieira, 2016).

Outra dimensão que emerge desse resultado é delineada por Gomes e Soares (2013), que consideram que as expectativas elaboradas pelos estudantes refletem seus planos em termos do que eles esperam executar e realizar. Nesse sentido, o uso de verbos pelos discentes, tais como “aprender”, “conseguir”, “passar”, “entender”, dentre outros, evoca um protagonismo no que tange ao interesse em ter um bom desempenho acadêmico.

Esse entendimento pode ser corroborado à luz do estudo de Oriol-Granado *et al.* (2017), em que os autores assumem que as emoções positivas são preditores da autoeficácia e do engajamento dos alunos.

As três palavras negativas mais citadas foram “dificuldade” 40, “matemática” 20 e “reprovar” 11. A classificação negativa de “matemática” pode ser compreendida, posto que

as disciplinas de exatas apresentam considerável taxa de reprovação (Alvarenga, Dorr; Vieira, 2016). Tal fato poderia estar associado à defasagem do ensino e aprendizagem da área de matemática e suas tecnologias, na educação básica, o que reflete na apreensão do conteúdo desse campo de conhecimento no ES, bem como o impacto na diferença do ensino escolar para o universitário (Masola; Allevato, 2016).

Esse achado é reforçado pelo perfil dos participantes, visto que 50% deles são oriundos da área de ciências humanas, cursos nos quais as condições anteriormente descritas são mais recorrentes. Notou-se ainda que, entre as palavras negativas, ocorreram frequentemente termos que descrevem um estado emocional ou uma qualificação dos obstáculos enfrentados pelos estudantes, a exemplo de “medo”, “dúvida”, “ansioso”, “problema”, “prova”.

Buscou-se, ainda, avaliar se houve diferença na manifestação das expectativas dos alunos durante as diferentes fases na qual se conduziu a pesquisa, tendo por referencial a adoção do ensino remoto durante a pandemia. Observou-se que, dentre as palavras mais utilizadas pelos alunos, a palavra “aprender” foi a mais frequente em todas as fases, exceto no período de transição das aulas remotas para as presenciais, no qual a palavra “conseguir” foi a mais utilizada, seguida da palavra “aprender”.

Essa expectativa de conseguir poderia estar relacionada à vivência de readaptação do aluno ao retorno à instituição, em que ainda era necessário tomar medidas de segurança, como o uso de máscaras e o distanciamento social. Soares *et al.* (2023) reforçam essa ideia, ao inferir que esse período de retorno, sem tratamentos concisos e eficazes, era preocupante para os estudantes, pois ainda havia o receio de contaminação pelo vírus. Somado a isso, Barros *et al.* (2020) enfatiza o impacto psicológico deixado pelo cenário pandêmico.

Na fase de retorno à presencialidade, também foi recorrente o uso de um termo negativo: “reprovação”. Esse resultado sinaliza a dificuldade dos discentes em acompanhar o conteúdo no retorno às aulas presenciais e, por consequência, a preocupação na realização das provas. Tal conclusão também foi observada no estudo de Razzé *et al.* (2022) no que tange ao retorno das avaliações presenciais.

Foram também avaliados os sentimentos relacionados com as expectativas estudantis em cada período (pré-pandemia, remoto, transição, presencial). Verificou-se que houve uma prevalência dos sentimentos positivos quanto à expectativa do aluno em cursar a disciplina em todas as fases da pesquisa. Para mais, no teste de Qui-Quadrado, não se constatou uma associação significativa entre o sentimento e a fase, ainda que os períodos remoto e presencial tenham apresentado mais frequentemente sentimentos negativos,

quando comparados aos períodos pré-pandemia e transição.

Nesse mesmo sentido, buscou-se avaliar se o sentimento associado à expectativa do aluno era afetado por algumas características sociodemográficas, pela área do seu curso, ou ainda pela existência de uma reprovação prévia na disciplina. Contudo, nenhuma dessas variáveis apresentou uma associação estatisticamente significativa.

Esses resultados divergem dos estudos de Moreno e Soares (2014), que apontam a expectativa do aluno influenciada por questões acadêmicas, como o curso, disciplinas, avaliações, pelas relações interpessoais e sociais, que dizem respeito ao ambiente de estudo e aos recursos disponibilizados pela universidade. Depreende-se que o otimismo expresso pela dominância do sentimento positivo não foi explicado nem por uma variável de contexto, nem por algo da experiência acadêmica, ou ainda relacionada com o perfil de curso, nem as características sociodemográficas do aluno.

Uma hipótese para explicar essa atitude otimista com a disciplina, disseminada entre quase a totalidade dos alunos, remete para uma constatação realizada por Gomes e Soares (2013), de que os alunos no início possuem altas expectativas que podem se modificar ao longo da sua trajetória.

Posto isso, tendo em vista que a coleta de dados foi realizada no início do semestre, os alunos podem não ter considerado os desafios relacionados com a aplicação da primeira prova, ou ainda experimentar um desconhecimento do conteúdo da disciplina. Esses fatores podem levar a um entusiasmo inicial e, conseqüentemente, a uma expectativa positiva. Somado a isso, outro ponto que potencializa o sentimento positivo em relação à disciplina é o desejo de aprovar/passar, inerente à consecução do objetivo maior em concluir a graduação.

5 Considerações finais

Os resultados deste estudo sugerem que os alunos participantes da pesquisa possuem expectativas nitidamente positivas em relação às disciplinas de estatística, refletindo nas suas descrições, sobretudo, o interesse em aprender e no conteúdo. Esse otimismo transparece no decorrer das distintas modalidades acadêmicas estabelecidas pelo contexto pandêmico, demonstrando que, apesar dos infortúnios provocados pela Covid-19, em especial, os referentes ao ensino, não houve uma oscilação demasiada dos anseios estudantis nesse aspecto. Fatores como gênero, idade, cor/raça, área do curso e repetência não demonstraram afetar a expectativa do aluno acerca da disciplina.

O otimismo identificado no conteúdo das respostas dos alunos se revelou uma

condição peculiar, uma pesquisa realizada no início da disciplina de estatística. Uma hipótese que se coloca para compreender essa manifestação reside no fato de que o discente, ao ser convidado para expressar a sua opinião, considerou-se como um protagonista no processo e vislumbrou a possibilidade de realizações. Desse modo, criou-se um ambiente de superação dos receios habitualmente vinculados às disciplinas exatas. Esse otimismo ainda se baseia na possibilidade de integração entre teoria e prática da disciplina, com a realização da pesquisa em sala de aula.

Assim sendo, um dos principais desafios na condução da disciplina consiste em manter o otimismo apresentado pelos alunos no início do curso ao longo de todo o processo formativo, favorecendo o envolvimento com as atividades propostas e a superação das dificuldades encontradas.

Embora o otimismo seja um indicativo positivo de engajamento, ele também pode representar um desafio pedagógico: expectativas excessivamente elevadas podem não corresponder às competências dos estudantes e ao apoio oferecido pela universidade (Soares *et al.*, 2018). Isso reforça a importância de práticas de ensino que não apenas valorizem esse entusiasmo inicial, mas que também promovam experiências significativas que alinhem expectativas e realidade, contribuindo para a permanência qualificada dos estudantes nas disciplinas.

Salienta-se que as turmas participantes da pesquisa possuíam uma única docente. Dessa forma, não é possível generalizar as conclusões para a disciplina de maneira geral. Uma pesquisa mais abrangente, com discentes de turmas sob a responsabilidade de outros professores, permitiria a avaliação do impacto do professor na expectativa do aluno.

A presente pesquisa encontrou uma importante dificuldade expressa pela limitação na análise de sentimento automatizada, considerando que o repertório lexical dos dicionários utilizados apresentou uma cobertura limitada das palavras do texto que se pretendia analisar. Isso evidencia a necessidade do aperfeiçoamento dos recursos automatizados que possibilitem o tratamento de informações de texto livre, a partir de uma abordagem qualitativa como alternativa aos tradicionais métodos de classificação por juízes ou de análise de conteúdo.

Referências

ALVARENGA, K. B.; DORR, R. C.; VIEIRA, V. D.. O ensino e a aprendizagem de cálculo diferencial e integral: características e interseções no centro-oeste brasileiro. *Revista Brasileira de Ensino Superior*, v. 2, n. 4, p. 46-57, mar. 2017.

AMBIEL, R. A. M.; SANTOS, A. A. A.; DALBOSCO, S. N. P. Motivos para a evasão, vivências acadêmicas e adaptabilidade de carreiras em universitários. *Psico*, v. 47, n. 4, p. 288-297, dez. 2016.

ANDIFES. *Reitores fazem relatos sobre as experiências de ensino remoto em seminário da Andifes*. Brasília, DF: Portal Andifes. Disponível em: <https://bit.ly/2RfGfFG>. Acesso em: 3 ago. 2020.

ARANHA, C.; PASSOS, E. A tecnologia de mineração de textos. *Revista Eletrônica de Sistemas de Informação*, v. 5, n. 2, p. 1-8, ago. 2006. Disponível em: <https://www.periodicosibepes.org.br/index.php/reinfo/article/view/171> . Acesso em: 08 maio 2025. doi:<https://doi.org/10.21529/RESI.2006.0502001>.

ARAÚJO, A.; ALMEIDA, L. Adaptação ao ensino superior: o papel moderador das expectativas acadêmicas. *Lumen: Educare*, v. 1, n. 1, p. 13-27, jun. 2015.

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. *Em Rede - Revista De Educação a Distância*, v. 7, n. 1, p. 257-275, mai. 2020.

ARISTOVNIK, A. *et al.* Impacts of the Covid-19 pandemic on life of higher education students: A global perspective. *Sustainability*, v. 12, n. 20, p. 8438, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12208438>.

ASTIN, A. W. Student involvement: A development theory for higher education. *Journal of College Student Development*, v. 25, n. 4, p. 297-308, jan. 1984.

BARBOSA, A. M., VIEGAS, M. A. S., & BATISTA, R. L. N. F. F. Aulas presenciais em tempos de pandemia: relatos de experiência de professores do Ensino Superior sobre as aulas remotas. *Revista Augustus*, v. 25, n. 51, p. 255-280, jun. 2020.

BARROS, M. B. DE A. *et al.* Relato de tristeza/depressão, nervosismo/ansiedade e problemas de sono na população adulta brasileira durante a pandemia de Covid-19. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 29, n. 4, p. e2020427, ago. 2020.

BARION, E. C. N.; LAGO, D. Mineração de textos. *Revista de Ciências Exatas e Tecnologia*, v. 3, n. 3, p. 123-140, 2008.

BENEVENUTO, F.; RIBEIRO, F.; ARAÚJO, M. Métodos para análise de sentimentos em mídias sociais. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE SISTEMAS MULTIMÍDIA E WEB. MINICURSOS, 21., 2015, Manaus. *Anais [...]*. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2015. p. 31-59.

CARVALHO, P.; SILVA, M. J. Sentilex-PT: principais características e potencialidades. In: SIMÕES, S.-S.; BARREIRO, T.; SANTOS, T. (Eds.). *Linguística, informática e tradução: mundos que se cruzam*. Oslo Studies in Language, v. 7, n.1, p. 425-438, 2015. Disponível em: <https://www.journals.uio.no/index.php/osla/article/view/1444/1341>. Acesso em: 8 maio 2025.

CASANOVA, J. R. *et al.* Questionário de expectativas acadêmicas: uma proposta para uma versão resumida. *SAGE Open*, v. 9, n. 1, [s.p], 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2158244018824496>. Acesso em: 8 maio 2025.

- CHAQUINGA, E.; RUBIO, A. del R. M. El optimismo y la procrastinación académica en los estudiantes universitarios: Optimism and academic procrastination in college students. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, v. 4, n. 2, p. 3425-3438-3425-3438, 2023.
- FABRIN, A. P. D. P.; MANSÃO, C. M. Bem-estar subjetivo e desempenho acadêmico em estudantes universitários. *Colloquium Humanarum*, v. 11, n. 1, p. 28-38, abr. 2014.
- FARIAS, R.V.; ALMEIDA, L.S. Expectativas acadêmicas no ensino superior: uma revisão sistemática de literatura. *Revista E-Psi*, v. 9, n. 1, p. 68-93, 2020.
- FERNANDES, E. M.; ALMEIDA, L. S. Expectativas e vivências acadêmicas: impacto no rendimento dos alunos do 1º ano. *Psychologica*, v. 40, p. 267-278, 2005.
- FERRÃO, M. E.; ALMEIDA, L. S. Persistence and academic expectations in higher-education students. *Psicothema*, v. 33, n. 4, p. 587-594, nov. 2021.
- GIL, S. A. *et al.* Perfis de expectativas acadêmicas en alumnos españoles y portugueses de enseñanza superior. *Revista Galego-Portuguesa de Psicoloxía e Educación*, v. 21, n. 1, p.125-136, 2013.
- GOMES, G.; SOARES, A. B. Inteligência, habilidades sociais e expectativas acadêmicas no desempenho de estudantes universitários. *Psicologia: Reflexão e Crítica [online]*. v. 26, n. 4, p.780-789, dez. 2013.
- HASSEL, S.; RIDOUT, N. An investigation of first-year students' and lecturers' expectations of university education. *Frontiers in Psychology*, v. 8, p. 2218, 2018. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.02218>.
- HAVEROTH, J.; DOS SANTOS, C. A.; DA CUNHA, P. R. Relação do afeto percebido com o desempenho de acadêmicos de ciências contábeis e características individuais. *Sociedade, Contabilidade e Gestão*, v. 14, n. 3, p. 163-181, ago. 2019.
- HORITA, R.; NISHIO, A.; YAMAMOTO, M. Lingering effects of Covid-19 on the mental health of first-year university students in Japan. *PLOS ONE*, v. 17, n. 1, e0262550, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262550>.
- IGLESIAS, A. E. V. *et al.* Las emociones positivas y su relación con el rendimiento académico en la materia de métodos de investigación. *Revista Internacional de Estudios en Educación*, v. 20, n. 2, p. 102-115, 2020.
- IGUE, É. A.; BARIANI, I. C. D.; MILANESI, P. V. B. Vivência acadêmica e expectativas de universitários ingressantes e concluintes. *Psico-USF*, v. 13, n. 2, p. 155-164, dez. 2008.
- MAIA, B. R.; DIAS, P. C.. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. *Estudos de Psicologia*, v. 37, p. e200067, 2020.
- MASOLA, W. J.; ALLEVATO, N. S. G. Dificuldades de aprendizagem matemática de alunos ingressantes na educação superior. *REBES - Revista Brasileira de Ensino Superior*, v. 2, n. 1, p. 64-74, 2016.
- MATOS, D. A. S. Confiabilidade e concordância entre juízes: aplicações na área educacional. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 25, n. 59, p. 298-324, 2014.

MORENO, P. F.; SOARES, A. B.. O que vai acontecer quando eu estiver na universidade?: Expectativas de jovens estudantes brasileiros. *Aletheia*, n. 45, p. 114-127, dez. 2014 .

MURAOKA, M. R.; DOS SANTOS, J. A. Metamorfose do calouro: um estudo da evolução das expectativas acadêmicas de ingressantes em administração. *Revista Gestão Universitária na América Latina-GUAL*, v. 13, n. 2, p. 228-251, maio 2020.

NADELSON, L. S. *et al.* Why did they come here?--" The influences and expectations of first-year students' college experience". *Higher Education Studies*, v. 3, n. 1, p. 50-62, jan. 2013.

OLIVEIRA, R. E. C. *Vivências acadêmicas: interferências na adaptação, permanência e desempenho de graduandos de cursos de engenharia de uma instituição pública federal*. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) –Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Programa de Pós-Graduação em Educação, Marília, 2015.

ORIO-GRANADO, X. *et al.* Positive emotions, autonomy support and academic performance of university students: the mediating role of academic engagement and self-efficacy. *Revista de Psicodidáctica (English Ed.)*, v. 22, n. 1, p. 45-53. 2017.

PANÚNCIO-PINTO, M. P.; COLARES, M. F. A. O estudante universitário: os desafios de uma educação integral. *Medicina* v. 48, n. 3, p. 273-281, jun. 2015.

PORTO, A. M. S.; SOARES, A. B. Diferenças entre expectativas e adaptação acadêmica de universitários de diversas áreas do conhecimento. *Análise Psicológica*, v. 35, n. 1, p. 13-24, 2017.

PRATA, J. A.; MELLO, A. S. de. Retorno seguro à presencialidade no ensino da enfermagem: desafios aos modos de viver na universidade [Safe return to face-to-face teaching in nursing: challenges to ways of living at the university] [Regreso seguro a la docencia presencial en enfermería: desafíos a los modos de vivir en la universidad]. *Revista Enfermagem Uerj*, v. 30, n. 1, p. e65713, 2022. DOI: 10.12957/reuerj.2022.65713. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/enfermagemuerj/article/view/65713>. Acesso em: 8 maio 2025.

R CORE TEAM. R: *A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2021.

RAZZÉ, N.; SILVA, R. M. da; NALLE, J. G. da S. Retorno às aulas presenciais: percepção de discentes e docentes da Fatec Mococa. In: CONGRESSO TECNOLÓGICO DA FATEC MOCOCA, 10., 2022, Mococa. *Anais [...]*. Mococa: Faculdade de Tecnologia de Mococa, 2022. v. 6, n. 2. Disponível em: <https://congresso.fatecmococa.edu.br/index.php/congresso/article/view/434/146>. Acesso em: 8 maio 2025.

ROMANINI, M. As máscaras e a precariedade subjetiva: efeitos da pandemia na vida de estudantes universitários. *Revista de Psicologia da Unesp*, v. 20, n. 1, p. 49-77, 2021.

SANTOS, L.; ALMEIDA, L. Vivências acadêmicas e rendimento escolar: Estudo com alunos universitários do 1.o ano. *Análise Psicológica*, v. 19, n. 2, p. 205-217. 2012.

SANTOS, J. S. dos *et al.* Políticas de educação na pandemia da covid-19: ensino remoto e retorno presencial na perspectiva de universitários. *Boletim de Conjuntura (BOCA)*, Boa Vista, v. 14, n. 40, p. 203–219, 2023.

SILGE, J.; ROBISON, D. *Text mining with R: A tidy approach*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc., 2017.

SOARES, A. B. *et al.* Expectativas acadêmicas de estudantes de psicologia brasileiros: estudo comparativo entre iniciantes e concluintes. *Revista de Psicologia, Educação e Cultura*, v. 20, n. 1, p. 46-64, 2016.

SOARES, A. B. *et al.* Expectativas Acadêmicas e habilidades sociais na adaptação à universidade. *Cienc. Psicol.*, v. 11, n. 1, p. 77-88, jun. 2017.

SOARES, A. B. *et al.* Expectativas acadêmicas de estudantes nos primeiros anos do ensino superior. *Arquivos Brasileiros de Psicologia*, v. 70, n. 1, p. 206-223, 2018.

SOARES, A. B. *et al.* Adaptação acadêmica à universidade: relações entre motivação, expectativas e habilidades sociais. *Psicologia Escolar e Educacional*, v. 25, p. e226072, 2021.

SOARES, A. *et al.* Diferenças de adaptação acadêmica entre estudantes do curso de psicologia. *Psicol. pesq.*, v. 13, n. 3, p. 93-118, dez. 2019. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-12472019000300005&lng=pt&nrm=iso. Acessos em: 29 abr. 2025. <https://doi.org/10.34019/1982-1247.2019.v13.27231>.

SOUZA, M.; VIEIRA, R. Sentiment analysis on Twitter data for Portuguese language. *In: CASELI, H. et al. (Eds.). Computational processing of the Portuguese language*. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2012. p. 241–247.

VILLA, F. G.; LITAGO, J. D. U.; FERNÁNDEZ, A. S. Percepciones y expectativas en el alumnado universitario a partir de la adaptación a la enseñanza no presencial motivada por la pandemia de Covid-19. *Revista latina de comunicación social*, n. 78, p. 99-119, out. 2020.

Revisão textual: Dayse Ventura Arosa

Submetido em: 20/05/2024

Aprovado em: 30/04/2025