ISSN: 2358-8829

AUTOCONFIANÇA E PERCEPÇÃO DE PREPARO PARA O ENEM EM ESTUDANTES DE ESCOLAS PÚBLICAS: UM ESTUDO DIAGNÓSTICO

Matias Vitório dos Santos Nascimento[1]
Jussielly Victória Oliveira dos Santos[2]
Talita Williane da Silva Rocha[3]
Raimundo Nonato Oliveira Silva[4]
Jussiara Candeira Spíndola Linhares[5]

INTRODUÇÃO

O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) é hoje a principal via de acesso à educação superior pública no Brasil e a base de programas como o Sistema de Seleção Unificada (SISU), o Programa Universidade para Todos (PROUNI) e o Fundo de Financiamento Estudantil (FIES). O desempenho no exame, contudo, acompanha a origem social dos candidatos: estudantes de escola pública e de famílias de baixa renda concentram os piores resultados (Bodart; Coimbra, 2026), a influência do nível socioeconômico é maior em Matemática (Travitzki; Ferrão; Couto, 2016) e, para as classes populares, as notas alcançadas permitem acesso a uma fração muito pequena dos cursos ofertados (Moris et al., 2022).

Além das condições materiais, fatores motivacionais e atitudinais participam da preparação. Uma revisão sistemática sobre o desempenho no ENEM identificou a desmotivação entre os fatores associados a resultados baixos e apontou como desafio integrar informações sobre motivação e atitudes às análises (Dutra; Firmino Junior; Fernandes, 2023); estudos com microdados também reconhecem não ter considerado aspectos motivacionais (Rubim; Mantovani; Alavarse, 2025). Entre esses aspectos, destacam-se as crenças de autoeficácia, isto é, a convicção de ser capaz de executar as ações necessárias para alcançar um resultado, que influenciam o esforço e a persistência diante de obstáculos (Bandura, 1977). Em cursinhos pré-

[1] Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Amílcar Ferreira Sobral – UFPI/CAFS, matiasvsn1808@gmail.com;
[2] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Amílcar Ferreira Sobral – UFPI/CAFS, jussycafs31@gmail.com;
[3] Graduanda do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Amílcar Ferreira Sobral – UFPI/CAFS, silvarochatalita65@gmail.com;
[4] Professor orientador: Doutor em Genética e Melhoramento de Plantas, docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Amílcar Ferreira Sobral – UFPI/CAFS, jraio@ufpi.edu.br;
[5] Professora orientadora Doutora em Ecologia e Recursos Naturais, docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Amílcar Ferreira Sobral – UFPI/CAFS, jussiaralinhares@ufpi.edu.br.

ISSN: 2358-8829

vestibulares gratuitos, voltados a egressos da escola pública, o fortalecimento da autoconfiança e do nível de aspiração é reconhecido como um dos ganhos da experiência (Mitrulis; Penin, 2006), mas raramente é medido na entrada dos estudantes.

Assim, este estudo teve como objetivo analisar a autoconfiança, a percepção de preparo e o conhecimento sobre o ENEM de estudantes ingressantes em um cursinho pré-ENEM gratuito para candidatos de escola pública, vinculado à Universidade Federal do Piauí, e verificar se essas percepções diferem conforme o nível de preparação autorreferido e outras características dos estudantes. Trata-se de estudo quantitativo, transversal, descritivo e analítico, com 46 estudantes que responderam a um questionário com itens em escala Likert de cinco pontos, analisados por testes não paramétricos. Os escores ficaram acima do ponto neutro em todas as dimensões, sobretudo em conhecimento sobre o ENEM e motivação, mas a confiança em Matemática ficou abaixo dele e a segurança para escrever a redação foi baixa. Estudantes que avaliaram a própria preparação como ruim tiveram menor autoconfiança e pior organização dos estudos, e a experiência prévia no ENEM associou-se ao conhecimento das áreas da prova. Conclui-se que o planejamento do cursinho deve associar conteúdos a ações voltadas à autoconfiança e à autorregulação, com atenção especial aos estudantes que se percebem menos preparados.

METODOLOGIA

Realizou-se um estudo quantitativo, transversal, descritivo e analítico em um cursinho Pré-ENEM gratuito desenvolvido como ação de extensão da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Amílcar Ferreira Sobral (UFPI/CAFS), em Floriano-PI, destinado a estudantes da rede pública que cursavam o 3º ano do ensino médio ou já o haviam concluído. Participaram 46 ingressantes, que responderam a um questionário autoadministrado no primeiro encontro com a turma, antes das atividades pedagógicas.

O instrumento reuniu dados de perfil (gênero, situação escolar, trabalho, renda, local adequado para estudar, participação prévia no ENEM, área considerada mais difícil e nível de preparação autorreferido: muito bom, bom, regular ou ruim), 16 questões dicotômicas (sim/não) sobre hábitos de estudo e conhecimento do exame e 20 afirmações em escala do tipo Likert de cinco pontos (1 = discordo totalmente; 3 = neutro; 5 = concordo totalmente). As afirmações compuseram quatro dimensões: autoconfiança e expectativa acadêmica (oito itens: L01, L04, L09, L10, L11, L12, L15 e L16); conhecimento sobre o ENEM e o acesso (L02, L03, L07, L18 e L20); organização e estratégias de estudo (L05, L06, L13, L14 e L17); e motivação e pertencimento (L08, L19 e L20). O item L20, sobre a importância do cursinho na trajetória

ISSN: 2358-8829

educacional, foi atribuído pelo instrumento a duas dimensões. O preparo geral correspondeu aos 20 itens. O escore de cada dimensão foi a média dos itens respondidos pelo estudante.

Como itens Likert são ordinais e não garantem distâncias iguais entre as categorias, os resultados foram descritos por mediana e quartis, e as comparações foram feitas com testes baseados em postos (Jamieson, 2004; Sullivan; Artino, 2013). Reconhece-se que testes paramétricos também têm sido defendidos para esses dados (Norman, 2010); a opção não paramétrica foi adotada por ser adequada à escala e por manter erro tipo I próximo do nominal em itens de cinco pontos, mesmo com grupos de tamanhos desiguais (Winter; Dodou, 2010).

Para verificar se as respostas se afastavam do ponto neutro (3), aplicou-se o teste de postos sinalizados de Wilcoxon às diferenças entre cada resposta ou escore e o valor 3, excluindo-se as diferenças nulas (Wilcoxon, 1945). Os escores foram comparados entre os níveis de preparação autorreferidos pelo teste de Kruskal-Wallis, com correção para empates (Kruskal; Wallis, 1952), seguido, quando significativo, do teste de comparações múltiplas de Dunn (1964) com ajuste de Bonferroni (Dinno, 2015). Para variáveis com dois grupos (trabalho, local de estudo, participação prévia no ENEM, gênero e situação escolar), utilizou-se o teste de Mann-Whitney, excluindo-se a categoria de gênero “outro” (n = 1). As associações entre variáveis categóricas foram avaliadas pelo teste qui-quadrado de independência ou, quando havia frequências esperadas menores que 5, pelo teste exato de Fisher, com simulação de Monte Carlo (10.000 réplicas) nas tabelas maiores que 2 × 2 (McHugh, 2013; Kim, 2017); nas tabelas 2 × 2, a razão de chances (estimativa de máxima verossimilhança condicional, com intervalo de confiança de 95%) foi usada como medida de efeito (Kim, 2017). A consistência interna de cada dimensão foi estimada pelo alfa de Cronbach, adotando-se 0,70 como valor de referência (Boateng et al., 2018; Dalmoro; Vieira, 2013). Adotou-se nível de significância de 5%. Os testes por item, sem correção para múltiplas comparações, foram considerados exploratórios.

As análises foram realizadas no ambiente R, versão 4.4.2 (R Core Team, 2024), com funções do pacote stats e os pacotes readxl (versão 1.4.5), dplyr (versão 1.1.4), tidyr (versão 1.3.2), psych (versão 2.5.3), para o alfa de Cronbach, e ggplot2 (versão 4.0.3), para as figuras.

Os dados foram obtidos por questionário diagnóstico aplicado no âmbito das atividades do projeto de extensão, com a finalidade de subsidiar o planejamento pedagógico do cursinho. A participação foi voluntária e anônima: o instrumento não continha nome, documento ou qualquer outra informação que permitisse identificar os respondentes, e os resultados são apresentados apenas de forma agregada. Por se tratar de consulta de opinião com participantes não identificados, o estudo enquadra-se no art. 1º, parágrafo único, inciso I, da Resolução nº

ISSN: 2358-8829

510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que dispensa o registro e a avaliação pelo sistema CEP/Conep (Brasil, 2016). Não são apresentadas imagens dos participantes.

REFERENCIAL TEÓRICO

A teoria da autoeficácia distingue a expectativa de resultado, isto é, a crença de que certo comportamento levará a um desfecho, da expectativa de eficácia, que é a convicção de ser capaz de executar esse comportamento. Expectativas de eficácia determinam quanto esforço as pessoas investem e por quanto tempo persistem diante de obstáculos e se formam a partir de quatro fontes: realizações de desempenho, experiências vicárias, persuasão verbal e estados fisiológicos, sendo as experiências de domínio pessoal as mais influentes (Bandura, 1977). As crenças sobre as próprias capacidades frequentemente predizem melhor o comportamento do que as capacidades efetivas e, uma vez consolidadas, percepções negativas tornam-se muito resistentes à mudança (Pajares, 2003).

Na escola, a autoeficácia acadêmica relaciona-se ao contexto e às experiências avaliativas. Em estudantes do ensino médio público, Sena e Murgo (2021) observaram que a autoeficácia para aprender é a mais rebaixada e diminui ainda mais em situações de exame, e que a Matemática é a disciplina na qual relatam mais dificuldade. Guerreiro-Casanova, Dantas e Azzi (2011) verificaram que a autoeficácia de alunos do ensino médio varia conforme a escolaridade dos pais, o que aproxima as crenças de eficácia das desigualdades de origem. A motivação para aprender, entendida como disposição duradoura para se esforçar na aprendizagem, mantém relação estreita com a autoeficácia, e experiências de êxito podem gerar um ciclo virtuoso entre ambas (Tolentino; Ferreira; Torisu, 2020).

Autoconfiança e motivação articulam-se ainda à autorregulação da aprendizagem, processo pelo qual o estudante define metas, planeja e monitora o próprio estudo, organiza o ambiente e administra o tempo; estudantes autoeficazes que esperam usar o conteúdo para ser aprovados em um exame de ingresso tendem a estudar de modo mais autorregulado (Zimmerman, 2002). Por isso, as dimensões avaliadas neste estudo, autoconfiança, conhecimento sobre o exame, organização dos estudos e motivação, foram tratadas como faces inter-relacionadas da preparação para o ENEM.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os escores das quatro dimensões e do preparo geral ficaram acima do ponto neutro (Tabela 1). As medianas mais altas ocorreram em motivação e pertencimento (4,33) e conhecimento sobre o ENEM e o acesso (4,10), ambas com $p < 0,001$, ao passo que

ISSN: 2358-8829

autoconfiança e expectativa acadêmica (3,25; p = 0,024) e organização e estratégias de estudo (3,20; p = 0,028) embora apresentem valores mais baixos, também diferem do ponto neutro.

Tabela 1 – Escores por dimensão do questionário, comparação com o ponto neutro da escala e consistência interna entre os estudantes ingressantes no cursinho pré-ENEM.

Dimensão	Mediana (Q1–Q3)	W	p	α (n)
Motivação e pertencimento	4,33 (3,92–5,00)	820,5	< 0,001	0,49
Conhecimento sobre o ENEM e o acesso	4,10 (3,40–4,60)	906,5	< 0,001	0,56
Autoconfiança e expectativa acadêmica	3,25 (2,83–3,75)	604,5	0,024	0,69
Organização e estratégias de estudo	3,20 (2,75–4,00)	547,5	0,028	0,75
Preparo geral	3,55 (3,24–3,96)	821,0	< 0,001	0,86

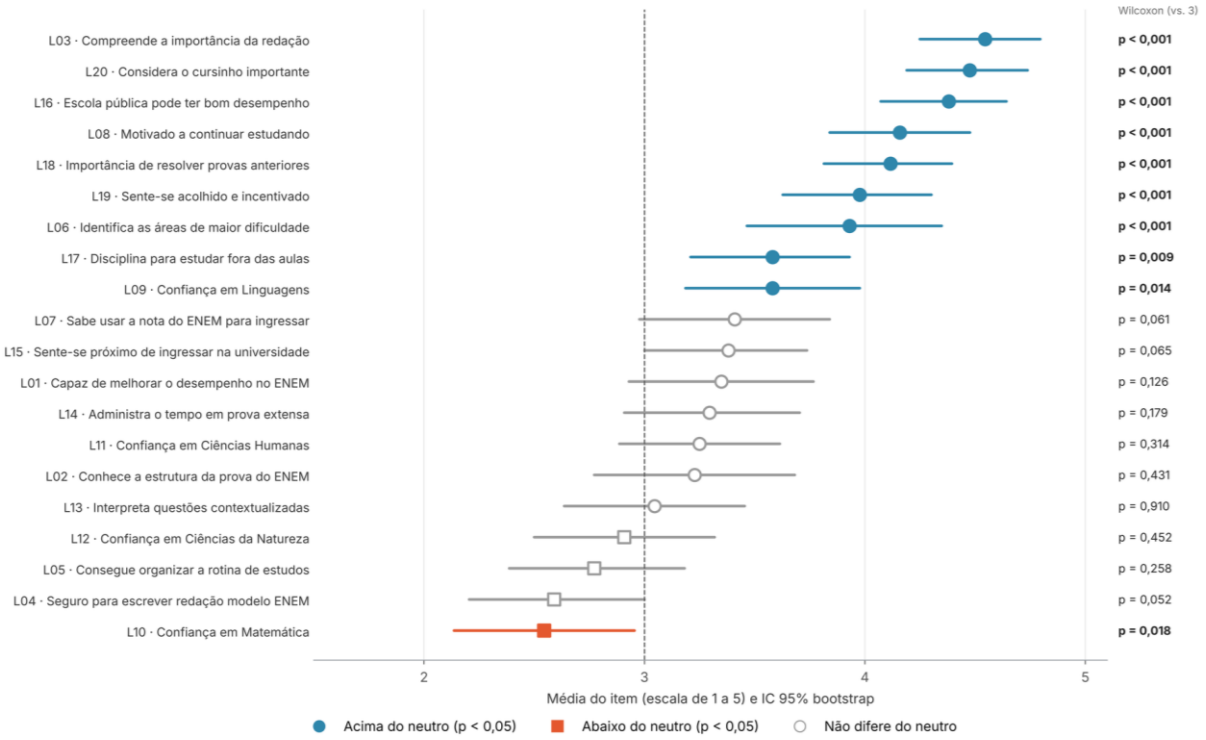
Nota: escores de 1 a 5, calculados pela média dos itens de cada dimensão; Q1–Q3 = primeiro e terceiro quartis; W = estatística do teste de postos sinalizados de Wilcoxon (H_0: mediana = 3); α = alfa de Cronbach.

A consistência interna foi adequada no preparo geral (α = 0,86) e em organização e estratégias de estudo (α = 0,75), próxima do valor de referência em autoconfiança (α = 0,69) e baixa em conhecimento sobre o ENEM (α = 0,56) e motivação e pertencimento (α = 0,49). O valor de 0,70 é usualmente aceito como limiar, sendo preferíveis valores mais altos (Boateng et al., 2018; Dalmoro; Vieira, 2013), e os valores baixos podem refletir, em parte, o pequeno número de itens dessas dimensões. Por isso, os escores de motivação, com apenas três itens, e de conhecimento devem ser lidos como indicadores descritivos de um conjunto de itens, e não como medidas de um construto unidimensional; o compartilhamento do item L20 entre essas duas dimensões é outra razão para cautela.

Dos 20 itens, nove apresentaram respostas significativamente acima do ponto neutro e um ficou abaixo dele (Figura 1). As concordâncias mais fortes envolveram compreender a importância da redação (L03), considerar o cursinho importante (L20), acreditar que estudantes de escola pública podem ter bom desempenho no ENEM (L16), sentir-se motivado (L08), reconhecer a importância de resolver provas anteriores (L18) e sentir-se acolhido e incentivado (L19), todos com p < 0,001. O único item com respostas significativamente abaixo do ponto neutro foi a confiança para resolver questões de Matemática (L10; média de 2,5; mediana de 3,0; p = 0,018). A segurança para escrever uma redação no modelo do ENEM (L04) teve mediana de 2,5, mas não diferiu significativamente do ponto neutro (p = 0,052); conhecer a estrutura da prova (L02), sentir-se capaz de melhorar o desempenho (L01), interpretar questões contextualizadas (L13) e organizar a rotina de estudos (L05) também não se diferenciaram dele.

ISSN: 2358-8829

Figura 1 – Média e intervalo de confiança de 95% das respostas a cada item em escala Likert e resultado do teste de postos sinalizados de Wilcoxon em relação ao ponto neutro (3). Floriano-PI, 2026.



Nota: intervalos de confiança obtidos por bootstrap (4.000 reamostragens). Símbolos cheios indicam diferença significativa em relação ao ponto neutro (círculo: acima; quadrado: abaixo); símbolos vazados, ausência de diferença. A média é mostrada para visualização; o teste compara a distribuição das respostas com o valor 3. De 42 a 44 respostas válidas por item.

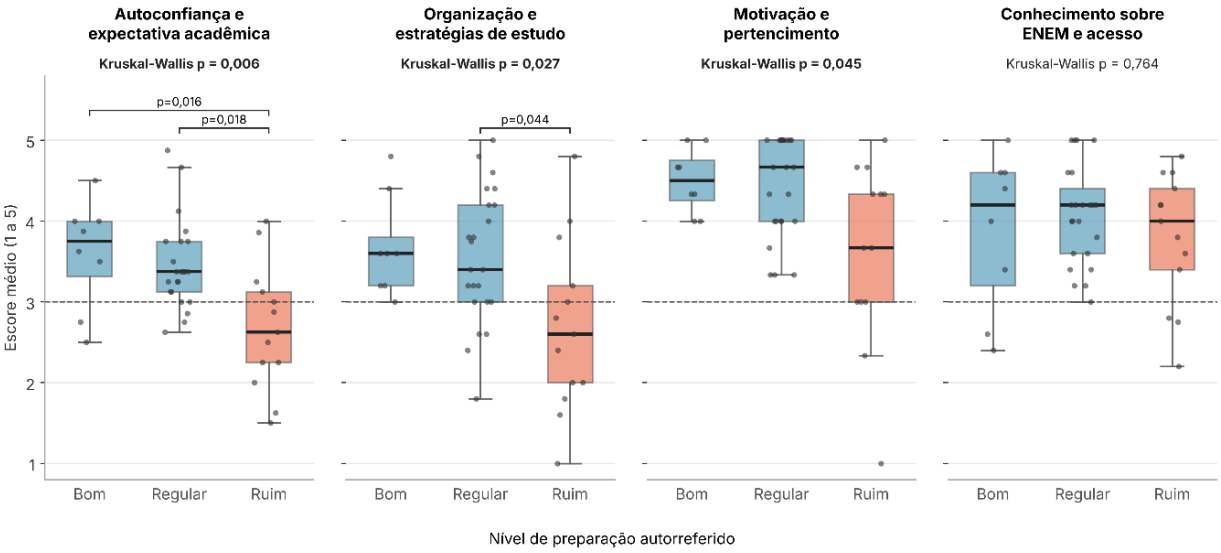
O perfil dos itens revela um contraste entre convicções e capacidades percebidas. Os estudantes valorizam a redação, a resolução de provas anteriores e o próprio cursinho e acreditam no potencial dos estudantes de escola pública, mas não se sentem seguros para produzir a redação nem para resolver questões de Matemática. Esse padrão é coerente com a distinção entre expectativas de resultado e de eficácia: saber que algo é importante não equivale a sentir-se capaz de realizá-lo (Bandura, 1977).

A baixa confiança em Matemática converge com a meta-análise de Barroso et al. (2021), que encontrou relação negativa entre ansiedade matemática e desempenho, mais intensa no ensino médio, e com o relato de estudantes de escolas públicas que apontam essa disciplina como a mais difícil (Sena; Murgo, 2021). Na escrita, a autoeficácia associa-se à motivação e à competência, e crenças negativas, quando consolidadas, resistem à mudança (Pajares, 2003), o que reforça a necessidade de prática frequente com feedback desde o início do curso.

Os escores diferiram entre os níveis de preparação autorreferidos em autoconfiança e expectativa acadêmica ($H = 10,26$; $gl = 2$; $p = 0,006$), organização e estratégias de estudo ($H =$

7,24; p = 0,027), motivação e pertencimento (H = 6,20; p = 0,045) e preparo geral (H = 7,96; p = 0,019), mas não em conhecimento sobre o ENEM (H = 0,54; p = 0,764) (Figura 2). No teste de Dunn, os estudantes que avaliaram a preparação como ruim (n = 13) tiveram autoconfiança menor que os que a avaliaram como boa (n = 8; mediana de 2,62 contra 3,75; p ajustado = 0,016) e regular (n = 23; 3,38; p ajustado = 0,018). Também apresentaram organização dos estudos (2,60 contra 3,40; p ajustado = 0,044) e preparo geral (3,25 contra 3,60; p ajustado = 0,023) menores que o grupo regular. Em motivação, nenhuma comparação par a par se manteve significativa após o ajuste (menor p ajustado = 0,061, entre regular e ruim).

Figura 2 – Escores de autoconfiança, organização, motivação e conhecimento sobre o ENEM segundo o nível de preparação autorreferido pelos estudantes ingressantes (bom, n = 8; regular, n = 23; ruim, n = 13).



Nota: caixas representam a mediana e o intervalo interquartil; pontos, os estudantes; linha tracejada, o ponto neutro (3). Acima de cada painel, valor de p do teste de Kruskal-Wallis; os colchetes indicam pares com diferença significativa pelo teste de Dunn com ajuste de Bonferroni (p ajustado).

A autoavaliação global da preparação mostrou-se, portanto, coerente com as dimensões de autoconfiança e de organização dos estudos, mas independente do conhecimento sobre o exame. Isso sugere que os estudantes que se percebem mal preparados não se distinguem por desconhecer o ENEM, mas por se sentirem menos capazes e menos organizados para estudar. O resultado converge com a ideia de que autoeficácia e autorregulação estão estreitamente associadas (Zimmerman, 2002) e com a observação de que a autoeficácia para aprender diminui nas situações de avaliação (Sena; Murgo, 2021). Também dialoga com Mitrulis e Penin (2006), que registraram apenas 12% de estudantes que se consideravam preparados em um programa pré-universitário para alunos da rede pública. Do ponto de vista pedagógico, a pergunta simples

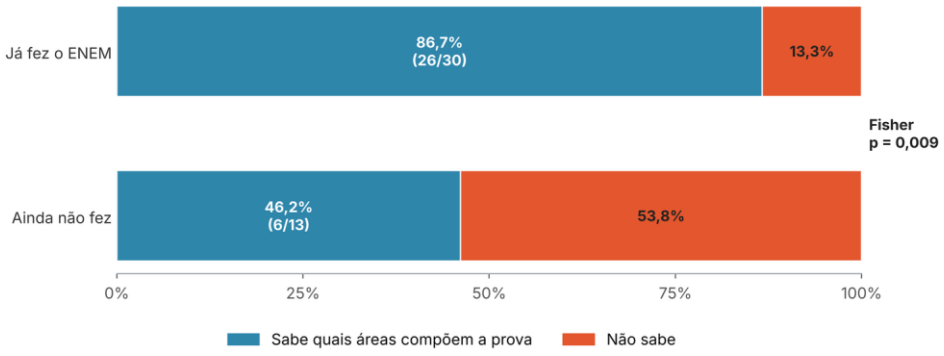
ISSN: 2358-8829

sobre o nível de preparação pode servir para identificar, já na entrada, os estudantes que precisam de acompanhamento mais próximo.

Nenhum escore diferiu segundo trabalho, local adequado de estudo, participação prévia no ENEM, gênero ou situação escolar (todos com $p \geq 0,06$). As diferenças que mais se aproximaram da significância foram autoconfiança maior entre estudantes do gênero masculino ($p = 0,064$) e motivação maior entre os que tinham local adequado para estudar ($p = 0,068$), que merecem investigação em amostras maiores. A ausência de diferenças deve ser interpretada considerando o menor poder dos testes não paramétricos em amostras pequenas (Sullivan; Artino, 2013).

Entre os estudantes que já haviam feito o ENEM, 86,7% (26 de 30) sabiam quais áreas compõem a prova, contra 46,2% (6 de 13) entre os que ainda não o haviam feito (teste exato de Fisher, $p = 0,009$; IC 95%: 1,3–45,7) (Figura 3). Também houve associação entre o nível de preparação autorreferido e a área considerada mais difícil (Fisher com simulação de Monte Carlo, $p = 0,035$): estudantes que avaliaram a preparação como boa apontaram Matemática, ao passo que, entre os que a avaliaram como ruim, as respostas se distribuíram entre Matemática, Linguagens e Ciências da Natureza. Não houve associação entre trabalho e horas de estudo, existência de cronograma ou estudo semanal de redação, entre internet e resolução de provas anteriores, entre local de estudo e cronograma ou horas de estudo, entre renda e horas de estudo, nem entre participação prévia no ENEM e participação em simulados (todos com $p > 0,12$).

Figura 3 – Conhecimento das áreas que compõem a prova do ENEM segundo a participação prévia no exame entre os estudantes ingressantes (n = 43).



Nota: entre parênteses, número de estudantes que sabem quais áreas compõem a prova sobre o total do grupo; teste exato de Fisher.

A associação entre ter feito o ENEM e conhecer a estrutura da prova indica que parte do conhecimento sobre o exame decorre da própria experiência de realizá-lo, o que é coerente com o papel das experiências diretas na formação das crenças de eficácia (Bandura, 1977). Para

os estudantes que ainda não fizeram o exame, simulados e atividades de familiarização com a prova podem antecipar essa experiência. A associação com a área mais difícil deve ser vista com cautela, pois a tabela tem muitas categorias e poucos estudantes por casela; ainda assim, sugere que os estudantes que se percebem mais preparados concentram suas dificuldades em Matemática, enquanto os que se percebem mal preparados relatam dificuldades mais dispersas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudantes ingressantes no cursinho mostraram motivação, valorização do cursinho e conhecimento sobre o ENEM acima do ponto neutro, mas autoconfiança e organização dos estudos apenas ligeiramente favoráveis, baixa confiança em Matemática e insegurança para escrever a redação. A percepção de estar mal preparado associou-se a menor autoconfiança e a pior organização dos estudos, e não ao desconhecimento do exame, e a experiência prévia no ENEM associou-se ao conhecimento da estrutura da prova.

Esses resultados indicam que o cursinho deve combinar o ensino de conteúdos com estratégias que fortaleçam a autoconfiança, como sequências graduadas de exercícios de Matemática, produção frequente de redações com correção comentada e simulados que familiarizem os estudantes com a prova, além de orientação para o planejamento e o monitoramento do estudo. Os estudantes que avaliam a própria preparação como ruim devem receber acompanhamento prioritário. Recomenda-se, em estudos futuros, ampliar e validar o instrumento, revisar a composição das dimensões de motivação e de conhecimento e reaplicar o questionário ao final do curso, para examinar a evolução das percepções dos estudantes.

Palavras-chave: Escala Likert; Cursinho pré-vestibular; Ensino médio público; Análise transversal; Planejamento educacional.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Federal do Piauí (UFPI) pela concessão das bolsas de extensão aos dois primeiros autores, contribuindo para o desenvolvimento das atividades formativas e para a realização deste trabalho.

Este trabalho é resultante do projeto de extensão “Preparatório para o ENEM na área de Ciências da Natureza”, da Universidade Federal do Piauí, *Campus* Amílcar Ferreira Sobral (UFPI/CAFS), código PJ09/2025-CAFS-318-NVPJ/PG.

ISSN: 2358-8829

REFERÊNCIAS

BANDURA, Albert. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. **Psychological Review**, v. 84, n. 2, p. 191-215, 1977.

BARROSO, Connie; GANLEY, Colleen M.; MCGRAW, Amanda L.; GEER, Elyssa A.; HART, Sara A.; DAUCOURT, Mia C. A meta-analysis of the relation between math anxiety and math achievement. **Psychological Bulletin**, v. 147, n. 2, p. 134-168, 2021. DOI: 10.1037/bul0000307.

BOATENG, Godfred O.; NEILANDS, Torsten B.; FRONGILLO, Edward A.; MELGAR-QUIÑONEZ, Hugo R.; YOUNG, Sera L. Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: a primer. **Frontiers in Public Health**, v. 6, art. 149, p. 1-18, jun. 2018. DOI: 10.3389/fpubh.2018.00149.

BODART, Cristiano das Neves; COIMBRA, David Tyrone Santos. O Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e a reprodução das desigualdades sociais. **Revista Brasileira de Educação**, v. 31, e310049, 2026. DOI: 10.1590/S1413-24782026310049.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016**. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016.

DALMORO, Marlon; VIEIRA, Kelmara Mendes. Dilemas na construção de escalas tipo Likert: o número de itens e a disposição influenciam nos resultados? **Revista Gestão Organizacional**, v. 6, ed. esp., p. 161-174, 2013.

DINNO, Alexis. Nonparametric pairwise multiple comparisons in independent groups using Dunn's test. **The Stata Journal**, v. 15, n. 1, p. 292-300, 2015.

DUNN, Olive Jean. Multiple comparisons using rank sums. **Technometrics**, v. 6, n. 3, p. 241-252, ago. 1964.

DUTRA, Janderson Ferreira; FIRMINO JUNIOR, João Batista; FERNANDES, Damires Yluska de Souza. Fatores que podem interferir no desempenho de estudantes no ENEM: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 31, p. 323-351, 2023. DOI: 10.5753/rbie.2023.3087.

GUERREIRO-CASANOVA, Daniela Couto; DANTAS, Marilda Aparecida; AZZI, Roberta Gurgel. Autoeficácia de alunos do ensino médio e nível de escolaridade dos pais. **Estudos Interdisciplinares em Psicologia**, Londrina, v. 2, n. 1, p. 36-55, jun. 2011.

JAMIESON, Susan. Likert scales: how to (ab)use them. **Medical Education**, v. 38, p. 1217-1218, 2004. DOI: 10.1111/j.1365-2929.2004.02012.x.

KIM, Hae-Young. Statistical notes for clinical researchers: chi-squared test and Fisher's exact test. **Restorative Dentistry & Endodontics**, v. 42, n. 2, p. 152-155, 2017. DOI: 10.5395/rde.2017.42.2.152.

KRUSKAL, William H.; WALLIS, W. Allen. Use of ranks in one-criterion variance analysis. **Journal of the American Statistical Association**, v. 47, n. 260, p. 583-621, dez. 1952.

MCHUGH, Mary L. The chi-square test of independence. **Biochemia Medica**, v. 23, n. 2, p. 143-149, 2013. DOI: 10.11613/BM.2013.018.

MITRULIS, Eleny; PENIN, Sonia Teresinha de Sousa. Pré-vestibulares alternativos: da igualdade à equidade. **Cadernos de Pesquisa**, v. 36, n. 128, p. 269-298, maio/ago. 2006.

MORIS, Carlos Henrique Aparecido Alves; CASELLATO, Fernando; NASCIMENTO, Matheus Monteiro; AGOSTINI, Gabriela; MASSI, Luciana. Distinção e classe social no acesso ao ensino superior brasileiro. **Tempo Social**: revista de sociologia da USP, v. 34, n. 2, p. 69-91, maio/ago. 2022. DOI: 10.11606/0103-2070.ts.2022.189030.

NORMAN, Geoff. Likert scales, levels of measurement and the "laws" of statistics. **Advances in Health Sciences Education**, v. 15, p. 625-632, 2010. DOI: 10.1007/s10459-010-9222-y.

PAJARES, Frank. Self-efficacy beliefs, motivation, and achievement in writing: a review of the literature. **Reading & Writing Quarterly**, v. 19, p. 139-158, 2003. DOI: 10.1080/10573560390143085.

R CORE TEAM. **R**: a language and environment for statistical computing. Vienna: R Foundation for Statistical Computing, 2024. Disponível em: https://www.R-project.org/. Acesso em: 29 out. 2026.

RUBIM, Jordana Aparecida de Oliveira; MANTOVANI, Daielly; ALAVARSE, Ocimar Munhoz. Exclusão digital e seus impactos sobre a proficiência no ENEM: um estudo com concluintes do ensino médio de baixa renda entre 2015 e 2023. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 41, e59221, 2025. DOI: 10.1590/0102-469859221.

SENA, Bárbara Cristina Soares; MURGO, Camélia Santina. Percepção de autoeficácia acadêmica e contexto escolar: o que dizem os estudantes do ensino médio? **Psicologia**: ciência e profissão, v. 41, e224018, p. 1-16, 2021. DOI: 10.1590/1982-3703003224018.

SULLIVAN, Gail M.; ARTINO JR., Anthony R. Analyzing and interpreting data from Likert-type scales. **Journal of Graduate Medical Education**, v. 5, n. 4, p. 541-542, dez. 2013. DOI: 10.4300/JGME-5-4-18.

TOLENTINO, Jucileide das Dores Lucas; FERREIRA, Ana Cristina; TORISU, Edmilson Minoru. Autoeficácia matemática e motivação para aprender na formação inicial de pedagogos. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 36, e227158, 2020. DOI: 10.1590/0102-4698227158.

TRAVITZKI, Rodrigo; FERRÃO, Maria Eugénia; COUTO, Alcino Pinto. Desigualdades educacionais e socioeconómicas na população brasileira pré-universitária: uma visão a partir da análise de dados do ENEM. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 24, n. 74, p. 1-36, jul. 2016. DOI: 10.14507/epaa.24.2199.

WINTER, Joost C. F.; DODOU, Dimitra. Five-point Likert items: t test versus Mann-Whitney-Wilcoxon. **Practical Assessment, Research & Evaluation**, v. 15, n. 11, p. 1-16, out. 2010.

WILCOXON, Frank. Individual comparisons by ranking methods. **Biometrics Bulletin**, v. 1, n. 6, p. 80-83, dez. 1945.

ISSN: 2358-8829

ZIMMERMAN, Barry J. Becoming a self-regulated learner: an overview. **Theory Into Practice**, v. 41, n. 2, p. 64-70, 2002. DOI: 10.1207/s15430421tip4102_2.