



PROBLEMAS GEOMÉTRICOS NO ENEM: Uma análise do padrão de questões de Geometria das últimas edições

José Pedro da Silva- Graduando do Curso de Matemática -Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco- UFPE

Ricardo Tibúrcio dos Santos -Orientador – Doutor em educação matemática e tecnológica, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE

Contatos: pedropvz2silva@gmail.com; rico.Tibúrcio @gmail.com.

Objetivo

- Mostrar como está sendo estruturada os itens da prova de Matemática no ENEM acerca do conteúdo de Geometria utilizando como método de classificação de problemas de Dante(2003).

Justificativa

- A prova do ENEM é a porta de acesso ao ensino superior no Brasil. Partindo dessa premissa, foi idealizado o estudo de como está sendo estruturado os itens da prova de matemática da avaliação em questão, mas especificamente, sobre o como esta sendo desenvolvido o conteúdo de geometria no ensino médio.

Introdução

- A presente pesquisa se desenvolveu tendo como premissa que o ENEM é a principal porta de entrada ao ensino superior no Brasil. Além disso, a forma como é conduzido o processo de ensino tem forte influência em avaliações externas com o exame em questão.
- Este estudo buscou mostrar qual é a organização das questões de Geometria do ENEM a partir da classificação de problemas de Dante (2003), a qual classifica os problemas em 5 tipos, sendo eles padrão, algoritmo, reconhecimento, aplicação e heurísticos.
- As ideias para construção da pesquisa foram Alcântara, Sousa, Lima (2015) ao abordar a divergência entre o que o ensino básico ensina e o que o ENEM propõe em provas.
- Para Gonçalves, Xavier (2021) os estudantes não conseguem resolver as questões do ENEM em decorrência de como os itens são estruturados.

Metodologia

- A pesquisa teve início com a busca de material bibliográfico em periódicos acadêmicos como o Google Acadêmicos . Em seguida, foi utilizado as provas do ENEM dos anos de 2020 a 2022 que estão disponíveis no site GOV.COM. Por fim, as questões foram separadamente analisadas de acordo com a classificação de Dante (2003) de problemas.
- A pesquisa foi desenvolvida buscando-se analisar as características das questões e seus elementos. Com isto, a metodologia de pesquisa adotada foi a qualitativa.

Resultados e Discussão

- Os tipos de problemas encontrados no estudo com base na classificação de Dante (2003) são o de reconhecimento, padrão e algoritmo.
- As questões mais encontradas foram as de algoritmo.
- O ENEM busca que o aluno seja capaz de manusear e aplicar em vários contextos as fórmulas que permitem obter valores de área e volume.
- A capacidade de olhar projeções e formações de figuras geométricas e a visão 3D são muito recorrente no ENEM.

Considerações finais

- O tipo mais recorrente de questões de Geometria no ENEM tendo com base a classificação de problemas Dante (2003) é de algoritmo que são classificados como problemas mais diretos de serem resolvidos e quem não necessitam de uma estratégia de resolução muito elaborada
- Um ponto a ser destacado é que analisar essas caracteriza das questões de Geometria na educação básica se dar em decorrência de como o estudante e ensinado vai influenciar seu desempenho no ENEM. Dessa forma, analisar a configuração de questões ajuda no processo de ensino na educação básica.

Referências

ALCÂNTARA, Ailton. SOUSA, Ivan. LIMA, Joselma .Geometria no Enem 2009-2013: a relação com as abordagens no ensino médio. Revista Temas em Educação, João Pessoa, v.24, n. 2, p. 45-64, jul /dez. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. ENEM 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: Fevereiro de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. ENEM 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: Fevereiro de 2023.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. ENEM 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: Fevereiro de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. ENEM 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: Fevereiro de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. ENEM 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem/provas-e-gabaritos>. Acesso em: Fevereiro de 2023.

Referências

D'AMBRÓSIO, Beatriz S. Como ensinar matemática hoje. **Temas e Debates. SBEM. Ano II N**, v. 2, p. 15-19, 1989.

GONÇALVES, Jean, XAVIER, Laura. Relações entre competências, escalas e resolução de problemas do exame de matemática do Enem. *TECNIA- Revista de educação, ciência e tecnologia do IFG.v.6, n.2.p.144-164.2021 GOVERNO DO ESTADO. Os desafios da escola pública Paranaense na perspectiva do professor PDE: produções didático-pedagógico. Cadernos PDE, vol. 2 .2013.*

MELO, Lidiane. PAZ, Flavio. SOUZA, Carlos. Resolução de problemas segundo George Polya: uma abordagem metodológica para solucionar problemas matemáticos. XPBEM 2018. Disponível em:

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://editorarealize.com.br/editora/anais/epbem/2018/TRABALHO_EV121_MD1_SA5_ID255_1608201819082_2.pdf&ved=2ahUKEwik0_Ov7NH9AhWnqZUCHQKxBm8QFnoECC8QAQ&usq=AGw

[Yaw3yfYptqDFOUMRk9nyUnf7d](https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=https://editorarealize.com.br/editora/anais/epbem/2018/TRABALHO_EV121_MD1_SA5_ID255_1608201819082_2.pdf&ved=2ahUKEwik0_Ov7NH9AhWnqZUCHQKxBm8QFnoECC8QAQ&usq=AGw). Acessado em março de 2023



Referências

PRADO, Marlene. ALLEVATO, norma. O Ensino-Aprendizagem –Avaliação de Geometria através da Resolução de problemas. *Acta Scientiae*, V.12, n.1, jan/jun.2010

SILVA, Marco Antônio. A fetichização do livro didático no Brasil. **Educação & Realidade**, v. 37, p. 803-821, 2012.

SILVA, Marco Antônio. A fetichização do livro didático no Brasil. **Educação & Realidade**, v. 37, p. 803-821, 2012.