

IV SIEPEC
SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS E
PESQUISA EM EDUCAÇÃO NAS CIÊNCIAS

XXIV ENACED
ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

VI ENTECI
ENCONTRO DE DEBATES SOBRE TRABALHO,
EDUCAÇÃO E CURRÍCULO INTEGRADO

**O PAPEL DA EDUCAÇÃO
NO ENFRENTAMENTO
DA CRISE CLIMÁTICA**

15 A 17 DE JUNHO DE 2026

SALÃO DE ATOS - CAMPUS IJUÍ




Educação nas Ciências
MESTRADO E DOUTORADO
UNIJUÍ


UNIJUÍ
UNIVERSIDADE REGIONAL

Eixo Temático: Educação e Currículo

POTENCIALIDADE DOS RELATÓRIOS PEDAGÓGICOS DO ENEM NA CONSTRUÇÃO CURRICULAR

POTENTIAL OF THE PEDAGOGICAL REPORTS FROM ENEM IN CURRICULUM CONSTRUCTION

Giordane Miguel Schnorr¹

Eva Teresinha de Oliveria Boff²

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar o impacto dos Relatórios Pedagógicos para a construção do currículo escolar de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT). Realizou-se uma análise documental nos Relatórios Pedagógicos do Enem das edições de 2009-2010 e 2011-2012, por serem as únicas versões disponíveis desde a reconstrução do Enem de 2009. Verificou-se a presença de discussões e dados relevantes, nos Relatórios, desde a análise dos participantes, como dos resultados, com a discussão de algumas questões por área do conhecimento. Os dados ressaltam a importância dos Relatórios Pedagógicos na construção de Políticas Educacionais, como da construção curricular, porém não podem ser a finalidade das discussões e sim contribuir para o processo de melhoria educacional.

Palavras-chave: Currículo. Avaliações externas. Ensino de Ciências. Políticas educacionais.

ABSTRACT

The present work aims to analyze the impact of the Pedagogical Reports for the construction of the school curriculum of Natural Sciences and its Technologies (CNT). A documentary analysis was carried out in the Pedagogical Reports of Enem for the editions 2009-2010 and 2011-2012, as they were the only versions available since the reconstruction of Enem in 2009. It was verified the presence of relevant discussions and data, in the Reports, from the analysis of the participants, as well as the results, with the discussion of some issues by area of knowledge. The data highlight the importance of Pedagogical Reports in the construction of educational policies, as well as curricular construction, but they cannot be the purpose of discussions and contribute to the process of educational improvement.

¹ Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, giordane.schnorr@gmail.com.

² Doutora em Educação em Ciências, professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências na Universidade Federal do Rio Grande do Sul, evaboff@gmail.com.



Key words: Curriculum. External evaluations. Science education. Educational policies.

INTRODUÇÃO

No Brasil, as políticas de avaliações externas da Educação Básica (EB) têm sido construídas recentemente, especificamente em meados da década de 1990, logo após a redemocratização do país e a criação de espaços de discussão mais profícuos, nas diversas áreas, incluindo a educacional. Primeiramente, tem-se a criação do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), no ano de 1990, que seguiu uma organização semelhante ao trazido por outros países europeus e norte-americanos (Bonamino, 2016). Diante disso, a partir do SAEB, tem-se a construção de estatísticas que viriam a contribuir na formulação e revisão das políticas educacionais (Bonamino, 2016). Todavia, o SAEB não apresenta questões voltadas à área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT), o que impede uma análise melhor do sistema educacional frente aos conhecimentos de Ciências.

No decorrer desse processo de (re)construção do sistema educacional e com a presença das discussões ampliadas na nova Lei de Diretrizes e Bases, é criado em 1998, a partir da Portaria nº 438, de 28 de maio de 1998 (Brasil, 1998), o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem). Como forma de avaliar os egressos do Ensino Médio brasileiro, o exame traz questões das áreas de Ciências Humanas, Português, Matemática e Ciências da Natureza divididas ao longo da prova por questões voltadas às disciplinas, de geografia, física, química, português e outras. Em 2009 o Enem é reconstruído e com ele cria-se a Matriz de Referência do Enem (Brasil, 2009), que organiza a prova a partir de quatro áreas de conhecimentos, CNT, Linguagens, Códigos e suas Tecnologias; Ciências Humanas e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias e CNT.

A nova organização da prova tem como proposta a construção de questões interdisciplinares e contextualizadas, ao passo que também amplia a abordagem de conteúdos a partir de perspectivas epistemológicas, principalmente vinculadas à Natureza da Ciência (Schnorr; Leite; Wyzykowski, 2024). Assim, ao longo dos anos, percebemos reconstruções importantes na educação nacional e uma inserção das avaliações externas, em especial o Enem, que amplia a percepção sobre a formação dos estudantes. Temos considerado a pertinência das discussões envolvendo o Enem e a construção curricular, como a partir dos conhecimentos



científicos envolvidos. Ainda, principalmente a partir a nova reforma, “[...] o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) consolidou ainda mais sua importância quando, a partir de 2009, passou a ser considerado o principal meio para o ingresso no ensino superior no Brasil [...]” (Oliveira, 2016, p. 280).

Diante dessa perspectiva, o Enem assume um caráter regulador do Currículo do Ensino Médio, como apontado por Silva *et al.* (2023), a partir das avaliações padronizadas, voltadas a performatividade, voltadas a políticas que inflam de indicadores, metas e resultados, com uma descentralização administrativa. Fidelis e Geglio (2019), a partir de suas pesquisas, apontam que os professores têm indicado que tem realizado atividades que são cobradas no Enem. Nessa direção, Schnorr, Leite e Wyzykowski (2025) entendem que a falta de discussões e contextualização dos resultados tende a ser uma questão que impacta no currículo escolar, em que focalizar a perspectiva voltada a formação para as provas.

A partir de 2010 o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, realizou a construção e publicação de duas edições do Relatório Pedagógico do Enem, sendo publicados bianualmente. Assim, as versões das edições do Enem de 2009 e 2010 e 2011 e 2012. O relatório possibilita uma análise mais minuciosa do processo avaliativo, com uma minucia sobre os dados. Não houveram novos relatórios, sendo o último de 2011-2012, da nova versão do Enem. Com este trabalho temos como objetivo analisar o impacto dos Relatórios Pedagógicos para a construção do currículo escolar de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (CNT) a partir de uma análise documental.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho é de cunho qualitativo (Lüdke; André, 2017), em que realizamos uma pesquisa documental. Para as autoras “[...] a análise documental pode se constituir numa técnica valiosa de abordagem de dados qualitativos, seja complementando as informações obtidas por outras técnicas, seja desvelando aspectos novos” (Lüdke; André, 2017, p. 44). A escolha pela análise documental se deve a pesquisa ser realizada em relatórios do Enem, que se configura como uma fonte natural de informações, que fornece dados importantes acerca do contexto maior que é investigado (Lüdke; André, 2017). A seleção dos referidos documentos,



deu-se por meio de uma intencionalidade com a pesquisa, que caracteriza-se como análise documental do tipo técnica (Lüdke; André, 2017).

A análise foi realizada buscando discutir a relevância e pertinência dos dados presentes nos Relatórios Pedagógicos e a possibilidade de contribuir na construção do currículo escolar. Assim, analisamos os Relatórios Pedagógicos do Enem para os anos de 2009-2010 e 2011-2012, sendo apenas do Enem a partir de 2009, em que tivemos a reconstrução e a publicação de sua Matriz de Referência. Destacamos que a análise se deu em apenas duas versões do Relatório Pedagógico, pois posterior a versão de 2011-2012 não houve novas publicações.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A construção de políticas educacionais por meio das avaliações externas pode oportunizar um investimento mais assertivo. Para Silva e colaboradores, os indicadores provenientes das avaliações externas possuem relevância no desenvolvimento de políticas educativas, porém, argumentam que não deva ser os únicos dados utilizados para esse fim e para a definição do qual é a boa educação (Silva *et al.* 2023). Ainda, para os autores, “as políticas educacionais não podem ser orientadas exclusivamente pelas avaliações externas, por tomadas de decisões que enfatizam o caráter simplista e reducionista dos resultados das avaliações, distorcendo e degradando o significado e as práticas da educação” (p. 51).

Torna-se importante que os resultados das avaliações externas tenham uma abordagem cuidadosa, ao buscar analisar as possibilidades de contribuição para a construção de políticas educacionais voltadas a Educação Básica. Isso não ocorre fora de discussões junto com as escolas, professores e comunidade escolar no geral. No Relatório Pedagógico de 2009-2010, o Inep pontua a importância do Enem, não como único critério para verificação da qualidade educacional, mas para auxiliar

[...] estudantes, pais, professores e dirigentes das instituições escolares nas reflexões sobre suas práticas e no estabelecimento de estratégias em favor da melhoria da qualidade de ensino, ou seja, juntamente com outros dados, seus resultados podem contribuir para processos de reflexão pedagógica, aprimoramento do ensino, orientação curricular, planejamento da vida escolar e formulação de políticas educacionais (Inep, 2014, p. 107-108).

Percebemos que os relatórios trazem que o Enem serve como modelo que visa contribuir para a construção curricular e, dessa forma, contribuir para reflexões pedagógicas que visam



aprimorar o ensino. O Relatório continua a mencionar que, para além da formação para os conteúdos, convém que a escola ensine para a formação de valores e práticas, o respeito à diferença e a dignidade humana, contribuindo para a convivência social (Inep, 2014). Ainda, é mencionado que “orientar o ensino escolar na mera busca de resultados classificatórios em uma avaliação externa poderá ensejar situações de competência acirrada, cada vez menos atentas aos aspectos humanos da formação e aos valores da cidadania [...]” (Inep, 2014, p. 108), dessa forma comprometendo a construção de uma educação de qualidade (Inep, 2014).

Concordamos com a perspectiva trazida no Relatório e acreditamos que é imprescindível avançar na busca por discussões mais potentes acerca do Enem, principalmente por estar cada vez mais se distanciando dessa perspectiva. Sendo que, apresenta-se, ao longo desses anos, uma perspectiva classificatória e propedêutica, ou seja, a formação voltada para o ingresso no Ensino Superior. Mediante isso, Chirinéa e Pasquarelli (2023) a partir de suas pesquisas compreendem que “as relações estabelecidas entre as notas das avaliações externas e a responsabilização das instituições escolares caracterizam um formato de política excludente, meritocrática e competitiva” (p. 120).

Nessa direção, o Relatório do Enem de 2011-2012 traz em suas colocações iniciais que a partir do Relatório, “espera-se, assim, contribuir para a atuação dos profissionais em educação, para a reflexão sobre didática e currículo no país e, conseqüentemente, para as pesquisas e as políticas educacionais do Ensino Médio brasileiro” (Inep, 2015, p. 19). Tanto neste relatório, como no de 2009-2010, temos indicativos de uma reflexão a partir dos dados para o currículo e, assim, para o ensino. Consideramos pertinente que isso venha ao encontro dos diálogos e construções propostos com embasamento crítico para a construção curricular e não apenas como forma de indução das práticas dos professores a partir da influência das notas.

Boff, Beerbaum e Silva (2025) consideram, a partir de suas pesquisas, que “[...] o currículo deve ser continuamente reconstruído de forma autônoma, respeitando o contexto local e a legislação, com foco na formação continuada docente” (p. 3). Acreditamos que, se bem gerido, os relatórios podem contribuir tanto para a construção curricular quanto para organizações de formação de professores de Ciências, tendo em vista a ampla análise e disposição de dados em sua constituição, desde socioeconômicos, como de resultados, o que amplia a possibilidade de utilização na melhoria dos processos educativos.



Destacamos que entre as páginas 52 à 60, no relatório de 2009-2010, e 82 à 99, no relatório de 2011-2012, os relatórios apresentam a análise com comentários de algumas questões, trazendo por exemplo características estatísticas do item, nível de dificuldade e outros. Na figura 1 a seguir trazemos o exemplo 1 que foi abordado no relatório de 2011-2012.

Figura 1: Análise da questão do Enem, do ano de 2011, desenvolvido no relatório Pedagógico de 2011-2012.

Ciências da Natureza e suas Tecnologias

Exemplo 1 - Item aplicado no ENEM 2011 (parâmetro de dificuldade = 655,7)

TEXTO BASE

O peróxido de hidrogênio é comumente utilizado como antisséptico e alvejante. Também pode ser empregado em trabalhos de restauração de quadros enegrecidos e no clareamento de dentes. Na presença de soluções ácidas de oxidantes, como o permanganato de potássio, este óxido decompõe-se, conforme a equação:

$$5 \text{H}_2\text{O}_2 (\text{aq}) + 2 \text{KMnO}_4 (\text{aq}) + 3 \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow 5 \text{O}_2 (\text{g}) + 2 \text{MnSO}_4 (\text{aq}) + \text{K}_2\text{SO}_4 (\text{aq}) + 8 \text{H}_2\text{O} (\text{l})$$

ROCHA-FILHO, R. C. R.; SILVA, R. R. **Introdução aos cálculos da química**. São Paulo: McGraw-Hill, 1992.

ENUNCIADO

De acordo com a estequiometria da reação descrita, a quantidade de permanganato de potássio necessária para reagir completamente com 20,0 mL de uma solução 0,1 mol/L de peróxido de hidrogênio é igual a

82 **RELATÓRIO PEDAGÓGICO**
ENEM 2011-2012

ALTERNATIVAS:
gabarito (correta) + distratores (incorretas)

(A) $2,0 \times 10^2$ mol.
(B) $2,0 \times 10^{-2}$ mol.
(C) $8,0 \times 10^{-2}$ mol.
(D) $8,0 \times 10^{-4}$ mol.
(E) $5,0 \times 10^{-2}$ mol.

Competência 7: Apropriar-se de conhecimentos da Química para, em situações-problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas.

Habilidade 24: Utilizar códigos e nomenclatura da Química para caracterizar materiais, substâncias ou transformações químicas.

Sentença descritora: Calcular estequiometricamente a massa de um produto em uma reação de combustão.

Características estatísticas do item

ÍNDICES						PERCENTUAIS DE RESPOSTAS					COEFICIENTES BISSERIAIS								
GAB	DIFI	DISCR	ABAI	ACIM	BISE	A	B	C	D	E	" "	" "	A	B	C	D	E	" "	" "
D	0.17	0.13	0.12	0.25	0.27	0.21	0.32	0.17	0.17	0.11	0.00	0.00	-0.16	0.03	-0.08	0.27	-0.05	-0.12	-0.78

Fonte: Inep (2015, p. 82-83).



Podemos observar o desenvolvimento de uma análise das questões que pode contribuir para a análise e desenvolvimento do currículo, desde que essa análise dialogue com o contexto escolar em seus demais espaços. Compreendemos a importância do Enem envolver esses mecanismos de análise, pois assim, ampliam-se as possibilidades de interpretação e construção de políticas educacionais mais incisivas. Porém, desde a edição de 2011-2012, não houve novas, o que demonstra a carência dessas análises e a incerteza na utilização dos dados, sem uma contextualização e explicação dos que vem sendo apresentado e desenvolvido no exame.

Para Machado e Alvarse (2014, p. 432),

[...] não se trata de desprezar as avaliações e tão pouco seus resultados, cabe, antes, analisar os processos avaliativos objetivando compreender seus limites e ressaltar suas potencialidades, principalmente aquelas que podem contribuir com a construção de alternativas pedagógicas para as políticas e as escolas cumprirem suas funções a sociedade democrática de oferecer educação pública de qualidade para todos seus alunos e alunas.

Assim, acreditamos no potencial que as avaliações externas possuem de contribuir com a construção curricular e das Políticas Educacionais, buscando a melhoria do ensino na escola. Porém esse processo é complexo e exige análises que dialoguem com o contexto da sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, entendemos que os Relatórios Pedagógicos podem exercer influência na construção de políticas educacionais, como também do currículo escolar, pois apresenta uma análise minuciosa envolvendo os participantes e as questões avaliadas. Ele permite um diálogo com o ambiente escolar, ao apresentar considerações que ultrapassam apenas relações técnicas e uma relação de conteúdos a serem ensinados, permitindo uma análise crítica do professor sobre as provas, o que muitas vezes não é possível, pois muitos professores não tem um olhar reflexivo para as questões como é desenvolvido pelo relatório.

Também, para além de contribuir para os professores, os Relatórios apresentam um processo de análise que traz informações relevantes para a construção de Políticas Educacionais, permitindo um desenvolvimento das relações com as características dos estudantes que realizam a prova e como é esse desenvolvimento nas questões. Acreditamos que



os Relatórios podem contribuir nesse sentido, porém não como único mecanismo, mas sempre dialogando com outros espaços e atores construtores de currículo.

REFERÊNCIAS

- BOFF, Eva Teresinha de Oliveira; BEERBAUM, Alisson Vercelino; SILVA, Edi Branco da. Percepções de Gestores sobre o Percorso Formativo para a Implantação da BNCC. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 50, p. e133546, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/dhJBndm498KhGxqRffdvYs/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 23 abr. 2026.
- BONAMINO, Alicia. A evolução do Saeb: desafios para o futuro. **Em Aberto**, Brasília, v. 29, n. 96, p. 113-126, 2016. Disponível em: https://fep.if.usp.br/~profis/arquivo/avaliacao/saeb/BONAMINO_2016.pdf. Acesso em: 22 abr. 2026.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Matriz de Referência do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM)**. Brasília, DF: INEP, 2009. Disponível em: https://download.inep.gov.br/download/enem/matriz_referencia.pdf. Acesso em: 22 abr. 2026.
- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 438, de 28 de maio de 1998. Institui o Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 1998. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1121401. Acesso em: 22 abr. 2026.
- CHIRINÉA, Andréia Melanda; PASQUARELLI, Bruno Vicente Lippe. Gestão escolar em tempos de Ideb: do compromisso com a qualidade à gestão baseada em resultados. In: TOLENTINO-NETO, Luiz Caldeira Brant de; AMESTOY, Micheli Bordoli (Orgs.). **Avaliações externas na educação básica: contextos, políticas e desafios**. – 1. Ed. – São Paulo: Cortez Editora, p. 106-127, 2023.
- FIDELIS, Anna Karolina; GEGLIO, Paulo César. Interdisciplinaridade e contextualização: desafios de professores de Ciências Naturais em preparar os alunos para o ENEM. **REnCiMa**, v. 10, n.6, p. 215-234, 2019. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/rencima/article/view/2047> . Acesso em: 22 abr. 2026.
- INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Exame Nacional do Ensino Médio (Enem): relatório pedagógico 2011-2012**/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. – Brasília: O Instituto, 2015. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes->



[institucionais/avaliacoes-e-exames-da-educacao-basica/relatorio-pedagogico-enem-2013-2011-2012](#). Acesso em: 24 abr. 2026.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Exame Nacional do Ensino Médio (Enem)**: relatório pedagógico 2009-2010 / Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. – Brasília: O Instituto, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/centrais-de-conteudo/acervo-linha-editorial/publicacoes-institucionais/avaliacoes-e-exames-da-educacao-basica/relatorio-pedagogico-2013-2009-2010>. Acesso em: 24 abr. 2026.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2 ed. [Reimpr.]. Rio de Janeiro: E.P.U., 2017.

MACHADO, Cristiane; ALAVARSE, Ocimar Munhoz. Qualidade das Escolas: tensões e potencialidades das avaliações externas. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 39, n. 2, p. 413-436, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/fyKb65xtFvXhMw3Hhvpv9vNk/?lang=pt>. Acesso em: 27 abr. 2026.

SCHNORR, Giordane Miguel; LEITE, Fabiane de Andrade; WYZYKOWSKI, Tamini. O debate acadêmico sobre o Enem e os impactos no currículo do Ensino Médio brasileiro na área de Ciências da Natureza. **Revista Espaço do Currículo**, v. 18, n. 3, p. e71352, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rec/article/view/71352>. Acesso em: 22 abr. 2026.

SCHNORR, Giordane Miguel; LEITE, Fabiane de Andrade; WYZYKOWSKI, Tamini. A Natureza da Ciência nas questões da área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias do Exame Nacional do Ensino Médio. **Anais dos Encontros de Debates sobre o Ensino de Química - ISSN 2318-8316**, n. 43, p. 1–10, 2024. Disponível em: <https://edeq.com.br/submissao2/index.php/edeq/article/view/551>. Acesso em: 24 abr. 2026.

SILVA, Luiz Fernando da; SANTOS, Samara Celestino dos; PEREIRA, Janine Dorneles; IVO, Andressa Aita. Avaliação em larga escala e qualidade da educação: discussões advindas de uma política estadual. In: TOLENTINO-NETO, Luiz Caldeira Brant de; AMESTOY, Micheli Bordoli (Orgs.) **Avaliações externas na educação básica**: contextos, políticas e desafios. – 1. ed. -- São Paulo: Cortez Editora, p. 45-75, 2023.

OLIVEIRA, Thiago Soares de. O ENEM: breves considerações sobre importância avaliativa e reforma educacional. **Educação Por Escrito**, Porto Alegre, v. 7, n. 2, p. 278-288, 2016. Disponível em: <https://puhrs.emnuvens.com.br/porescrito/article/view/23995>. Acesso em: 22 abr. 2026.