

INVENTÁRIO DA REALIDADE E MATRIZ DO SPAECE: fortalecendo o ensino da agroecologia na escola Antônio Tavares

*INVENTORY OF THE REALITY AND MATRIX OF SPAECE:
strengthening the teaching of agroecology at the
antônio tavares school*

Francisco Diego Freitas Barbosa ¹
Maria Clara Rodrigues Silva ²
Antonia Jozerlane Cardoso Paiva ³
Edileia Lopes de Souza Moura ⁴

Resumo:

Este projeto, intitulado: Inventário da Realidade e o Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE): fortalecendo o ensino da agroecologia na Escola Antônio Tavares, se articulada aos diferentes componentes curriculares e, entre eles, a Língua Portuguesa que, como ferramenta de mediação, expressão e reflexão, utiliza a matriz do SPAECE dialogando com o do Inventário da Realidade - instrumento que possibilita a identificação dos principais desafios socioambientais da comunidade. Os resultados das avaliações externas apontaram fragilidades em descritores relacionados à leitura, interpretação e produção de textos. Integramos a matriz do SPAECE, inventário da realidade à Educação Agroecológica, para tal, tivemos como objetivo: desenvolver práticas pedagógicas integradas à Educação Agroecológica por meio da Língua Portuguesa, utilizando o Inventário da Realidade e a Matriz de Referência do SPAECE como ferramentas para aprimorar as habilidades de leitura, interpretação e produção textual dos estudantes da Escola Antônio Tavares, de forma contextualizada com os desafios socioambientais da comunidade escolar. Os resultados mostram

Abstract:

This project, entitled: Inventory of Reality and the Permanent System of Evaluation of Basic Education of Ceará (SPAECE): strengthening the teaching of agroecology at the Antônio Tavares School, is linked to the different curricular components and, among them, the Portuguese Language which, as a tool for mediation, expression and reflection, uses the SPAECE matrix in dialogue with the Inventory of Reality - an instrument that enables the identification of the main socio-environmental challenges of the community. The results of external evaluations highlighted weaknesses in descriptors related to reading, comprehension, and text production. We integrated the SPAECE Reality Inventory (SPAECE) matrix into Agroecological Education. To this end, we aimed to develop pedagogical practices integrated with Agroecological Education through the Portuguese language, using the Reality Inventory and the SPAECE Reference Matrix as tools to improve the reading, comprehension, and text production skills of students at the Antônio Tavares School, contextualized with the socio-environmental challenges of the school community. The results show small progress; however, the actions point to

1. Estudantes da EEMPC Antonio Tavares Alves.

2. Pós-graduada em Educação Física Escolar. Professora na EEMPC Antonio Tavares Alves. E-mail: antonia.paiva@prof.ce.gov.br

3. Licenciada em Pedagogia. Professora na EEMPC Antonio Tavares Alves. E-mail: edileia.souza@prof.ce.gov.br

pequenos avanços, contudo, as ações apontam para um crescimento no envolvimento de realização de questões/testes a partir do contexto local, demonstrado pelo interesse dos estudantes na resolução das questões.

increased engagement in completing questions/ tests based on the local context, demonstrated by the students' interest in solving the questions.

Keywords: *Inventory of Reality. SPAECE. Agroecology. Portuguese Language.*

Palavras-chave: Inventário da Realidade. SPAECE. Agroecologia. Língua Portuguesa.

1 INTRODUÇÃO

Vivemos em um cenário global marcado por profundas questões socioambientais, que exigem respostas educacionais urgentes e transformadoras. Nesse contexto, a escola assume um papel fundamental na formação de cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com o desenvolvimento sustentável. A Educação Agroecológica, portanto, precisa ser integrada, articulada aos diferentes componentes curriculares, e, entre eles, a Língua Portuguesa se destaca como uma poderosa ferramenta de mediação, expressão e reflexão.

A proposta buscou desenvolver práticas de leitura e escrita contextualizadas na realidade dos estudantes, estimulando a produção textual crítica, o pensamento reflexivo e o engajamento com questões ambientais locais. A partir da vivência de atividades concretas e metodologias participativas, os estudantes puderam fortalecer suas competências em Língua Portuguesa enquanto ampliavam sua compreensão dos problemas ambientais e das possibilidades de intervenção.

Este trabalho apresenta o planejamento, a execução e os resultados dessa prática pedagógica, evidenciando como o uso estratégico da matriz do SPAECE por meio de um material didático estruturado a partir do inventário da realidade, em que pôde contribuir para o aprimoramento das habilidades linguísticas dos estudantes e para o fortalecimento da Educação Agroecológica no cotidiano escolar.

O presente projeto teve como ponto de partida o inventário da realidade, por meio do qual foi possível identificar diversos problemas ambientais, como o uso excessivo de agrotóxicos e o desmatamento. Esses fatores vêm contribuindo para que a região apresente sinais de um processo de desertificação, impactando significativamente as práticas agrícolas dos moradores dos assentamentos Logradouro I e II, Tiracanga, Carnaubal, Grossos e Cacimba Nova – comunidades que integram o território da Escola do Campo Antônio Tavares Alves. Essa situação se agrava, sobretudo, pelo uso inadequado do solo, o que tem gerado grande preocupação.

Diante desse cenário, identificou-se a necessidade de desenvolver um projeto que promovesse a integração entre o inventário da realidade e a matriz do SPAECE, com o objetivo de potencializar o aprendizado e promover a conscientização dos estudantes sobre a realidade concreta, valorizando o entendimento do território em que vivem.

A formação crítica dos educandos e educandas, com base na contextualização do espaço que habitam, é de fundamental importância. Essa formação pode ser estimulada por meio da leitura, compreensão e

interpretação crítica de textos que retratem a realidade local, estabelecendo conexões com a realidade global.

Essa iniciativa também visa contribuir para a redução da defasagem dos estudantes em Língua Portuguesa, fortalecendo competências essenciais, especialmente as de cunho crítico, conforme evidenciado pelas avaliações internas e externas aplicadas aos estudantes.

Neste sentido, trazemos como objetivo geral: desenvolver práticas pedagógicas integradas à Educação Agroecológica por meio da Língua Portuguesa, utilizando o Inventário da Realidade e a Matriz de Referência do SPAECE como ferramentas para aprimorar as habilidades de leitura, interpretação e produção textual dos estudantes da Escola Antônio Tavares, de forma contextualizada com os desafios socioambientais da comunidade escolar. E como objetivos específicos: identificar, por meio do Inventário da Realidade, os principais desafios e características socioambientais do entorno da escola; analisar os resultados da Matriz de Referência do SPAECE em Língua Portuguesa, com foco nos descritores mais fragilizados relacionados à leitura e produção de textos; estimular a leitura e a produção textual visando a consciência ambiental crítica; avaliar os impactos das atividades propostas no desempenho dos educandos nos descritores da matriz do SPAECE e, por fim, construir um Material Didático Contextualizado (MDC), com base na matriz do SPAECE e do Inventário da Realidade.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A educação ambiental é uma pauta emergente, mas que tem sido muito negligenciada no cotidiano, contudo a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, referentes a aspectos socioambientais. Todos os ODS tem relação direta com as questões ambientais, contudo trazemos o ODS 13 (Ação contra a mudança global do clima), ou seja, construir medidas urgentes de combate às mudanças climáticas e seus impactos.

Para Silva e Loureiro (2019), na década de 1990, a Organização das Nações Unidas (ONU) promove a Conferência do Meio Ambiente, com a seguinte pauta: desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. Por essa década, fervilhavam debates promovidos pelos movimentos sociais sobre as abordagens ambientais, numa perspectiva contra hegemônica. [...] Com isso, percebe-se que inicia-se um movimento em construção, para pensar o ambiente numa abordagem ampla e de forma crítica (Dias; Cavalcante; Silva *et al.*, 2024, p. 450).

Os autores acima citados trazem a importância do debate dentro da escola, relacionando os ODS às abordagens ambientais e relacionamos à preocupação da proposição do Ceará científico em promover tal debate nas escolas do Estado do Ceará, como tema: Educação ambiental, sustentabilidade e emergência climática, que por sua vez estabelece trabalhar nas escolas a educação climática, conforme a "Lei nº 18.955, de 31.07.24 (D.O. 31.07.24): Dispõe sobre a inclusão da temática Educação Climática no programa de ensino das escolas da rede pública do estado do Ceará", sendo trabalhado, por meio de vários processos em avaliações externas, como o SPAECE, um dos nossos objetos de pesquisa.

Conforme dados da plataforma da SEDUC, o SPAECE implantado desde 1992, vem avaliando estudantes do ensino fundamental e médio, em Matemática e Língua Portuguesa, em seu desempenho escolar a partir

de competências e habilidades, tendo como orientação Matrizes de Referência. Assim, trazemos o SPAECE, referência avaliativa, articulando conhecimentos locais (Inventário da Realidade), como base de nosso projeto.

Segundo Caldart (2016), o Inventário da Realidade é uma ferramenta metodológica das escolas do campo, que busca identificar, registrar aspectos imateriais e materiais de determinado contexto, transformando-os em conteúdo para o ensino e aprendizagem. A autora propõe “Inventariar a realidade do entorno da escola” (Caldart, 2026, p. 13). Para isso, cria um instrumental orientador para fazer levantamento de dados, dividido em sete blocos. Portanto, o inventário é uma forma de dialogar com nossa realidade, de forma crítica e trazendo maior aprofundamento dos saberes locais pelos estudantes, justificando os pilares de nosso projeto.

A proposta deste trabalho fundamenta-se em três pilares principais: a Educação Ambiental crítica, o ensino de Língua Portuguesa voltado para a prática social da linguagem e o uso da avaliação diagnóstica como ferramenta pedagógica, com base na Matriz do SPAECE.

O SPAECE como instrumento de potencialização da Língua Portuguesa, busca desenvolver competências de leitura, escrita, oralidade, etc. Assim, o ensino de nossa Língua materna está voltado para seu uso como prática social, permitindo aos estudantes compreenderem o mundo e intervirem nele por meio da palavra.

Conforme aponta Luckesi (2011), a avaliação deve ser um instrumento a serviço da aprendizagem, não apenas classificatória. Nesse trabalho, a análise da matriz do SPAECE em Língua Portuguesa foi essencial para compreender as fragilidades dos estudantes e direcionar as atividades que integrassem o ensino da linguagem com os temas ambientais da realidade local.

Essa base teórica sustenta a proposta de um ensino integrado e contextualizado, que fortaleça tanto as competências linguísticas quanto a consciência ambiental dos estudantes, contribuindo para uma educação mais crítica, participativa e transformadora.

3 METODOLOGIA

Este trabalho caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem quantitativa, de natureza aplicada e com caráter descritivo e interventivo, voltada para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem em Língua Portuguesa, com ênfase na Educação Agroecológica. A metodologia adotada envolve o diagnóstico, o planejamento, a intervenção pedagógica e a avaliação dos resultados, considerando o contexto real da Escola Antônio Tavares Alves e a comunidade onde está inserida.

A primeira etapa consistiu na análise do Inventário da Realidade, instrumento que permitiu levantar informações sobre os principais problemas e desafios socioambientais enfrentados pelos estudantes e suas famílias. Esse levantamento serviu como base para a contextualização dos conteúdos trabalhados em sala de aula.

Foram analisados os resultados da Matriz de Referência do SPAECE em Língua Portuguesa, com foco nos descritores que apresentaram maior índice de fragilidade, especialmente aqueles relacionados à leitura, interpretação e produção de textos.

Com base nesse diagnóstico, os educandos participantes do projeto sugeriram a elaboração de uma sequência didática, envolvendo educadores de Língua Portuguesa, com atividades voltadas ao desenvolvimento das competências leitoras e escritoras, integrando temáticas ambientais reais, extraídas do contexto local. As aulas foram planejadas de forma participativa, priorizando metodologias, como rodas de conversa, produção de textos autorais, leitura de reportagens e debates sobre questões ambientais do cotidiano dos estudantes.

As atividades foram aplicadas ao longo de três períodos letivos e acompanhadas por meio de registros, observações de sala, análise dos textos produzidos pelas educadoras da área de Linguagens e educandos/das, e aplicação de instrumentos de avaliação diagnóstica e formativa. Ao final do processo, foi realizada uma comparação entre o desempenho inicial dos estudantes nos descritores do SPAECE e os resultados após a intervenção.

Essa abordagem permitiu verificar o impacto das estratégias adotadas tanto no desenvolvimento das habilidades em Língua Portuguesa quanto na ampliação da consciência ambiental dos educandos, fortalecendo o vínculo entre currículo, realidade local e responsabilidade socioambiental.

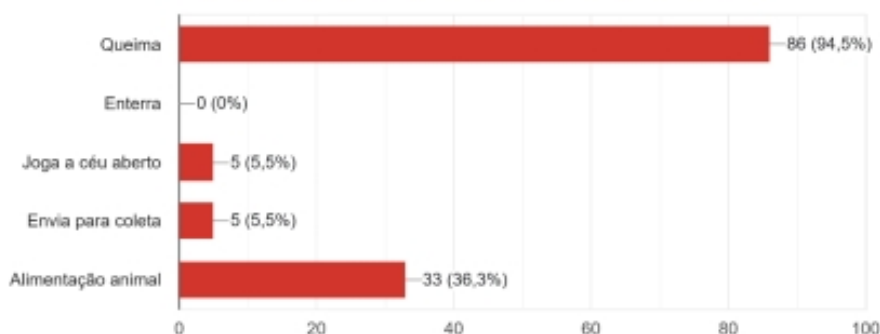
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O inventário da realidade da Escola do Campo Antônio Tavares permitiu identificar as práticas adotadas pelas famílias da comunidade rural em relação ao destino do lixo produzido. O gráfico mostra que a queima dos resíduos é a prática mais comum, relatada por 94,5% dos participantes. Além disso, 36,3% afirmaram utilizar parte dos resíduos, principalmente restos de alimentos, para a alimentação animal, enquanto apenas 5,5% declararam enviar o lixo para a coleta pública. O mesmo percentual relatou o descarte a céu aberto, e nenhuma família indicou o enterramento como forma de destinação, conforme dados do gráfico 1 retirado da pesquisa do inventário da realidade.

Gráfico 1 – Descarte de lixo

8 O que se faz com o lixo produzido? (restos de alimentos, embalagens, latas, garrafas)?

91 respostas



Fonte: Inventário da realidade da Escola de Ensino Profissional do Campo Antônio Tavares Alves, 2024.

Os dados mostram que o descarte de resíduos na comunidade ainda ocorre, em grande parte, por meio informal, prejudicando o meio ambiente e a saúde. Isso evidenciou a necessidade de alternativas sustentáveis e acessíveis, adequadas à realidade do campo. O tema despertou o interesse dos participantes do projeto em conscientizar os moradores, surgindo a ideia de trabalhar questões ambientais com os estudantes na escola.

Surgiu a parceria entre educandos/as e educadoras, que possibilitou também abordar outra problemática: a Matriz de Referência do SPAECE, a partir dos resultados da avaliação diagnóstica 2025.1 coletados no SISEDU, relacionados às habilidades de Língua Portuguesa.

Assim, questões socioambientais foram trabalhadas a partir do inventário da realidade. Observou-se avanço nas habilidades interpretativas mais complexas, mas queda em competências básicas de leitura, apontando a necessidade de um trabalho pedagógico equilibrado que contemple tanto a leitura direta quanto a inferencial. As tarefas seguem sendo desenvolvidas para superar essas fragilidades.

A seguir, apresentam-se duas tabelas do SISEDU com os saberes trabalhados em sala, com foco nas turmas da 3ª série, embora o trabalho também tenha sido realizado nas demais séries.

Tabela 1 – Acerto médio por saberes na turma de 3ª série A.

Tabela de Acerto Médio Por Saberes

Relatório por Escola - EEM ASSENTAMENTO LOGRADOURO

Legendas: Muito Crítico Crítico Intermediário Adequado

SABERES	3ª SÉRIE 2025.2	3ª SÉRIE 2025.1	A
S01 - LOCALIZAR INFORMAÇÕES EXPLÍCITAS EM UM TEXTO			65,33% Intermediário 81,25% Adequado
S02 - INFERIR INFORMAÇÃO EM TEXTO VERBAL			51,67% Intermediário 18,75% Muito Crítico
S04 - INTEPRETAR TEXTOS NÃO VERBAIS E TEXTOS QUE ARTICULAM ELEMENTOS VERBAIS E NÃO VERBAIS			75,86% Adequado 65,50% Intermediário
S16 - ESTABELECEER RELAÇÃO ENTRE TESE E OS ARGUMENTOS OFERECIDOS PARA SUSRTETÁ-LA		-	50,00% Intermediário
S19 - RECONHECER O EFEITO DE SENTIDO DECORRENTE DA ESCOLHA DE PALAVRAS, FRASES OU EXPRESSÕES			80,00% Adequado 31,25% Crítico

Fonte: Plataforma SISEDU, 2025.

Tabela 2 – Acerto médio por saberes na turma de 3ª série B e C.

Tabela de Acerto Médio Por Saberes

Relatório por Escola - EEM ASSENTAMENTO LOGRADOURO

Legendas: Muito Crítico Crítico Intermediário Adequado

SABERES	3ª SÉRIE 2025.2	3ª SÉRIE 2025.1	B e C
S01 - LOCALIZAR INFORMAÇÕES EXPLÍCITAS EM UM TEXTO			33,33% Crítico 59,09% Intermediário
S02 - INFERIR INFORMAÇÃO EM TEXTO VERBAL			41,67% Crítico 0,00% Muito Crítico
S04 - INTEPRETAR TEXTOS NÃO VERBAIS E TEXTOS QUE ARTICULAM ELEMENTOS VERBAIS E NÃO VERBAIS			66,67% Intermediário 36,36% Crítico
S16 - ESTABELECEER RELAÇÃO ENTRE TESE E OS ARGUMENTOS OFERECIDOS PARA SUSRTETÁ-LA		-	38,10% Crítico
S19 - RECONHECER O EFEITO DE SENTIDO DECORRENTE DA ESCOLHA DE PALAVRAS, FRASES OU EXPRESSÕES			38,89% Crítico 31,82% Crítico

Fonte: Plataforma SISEDU, 2025.

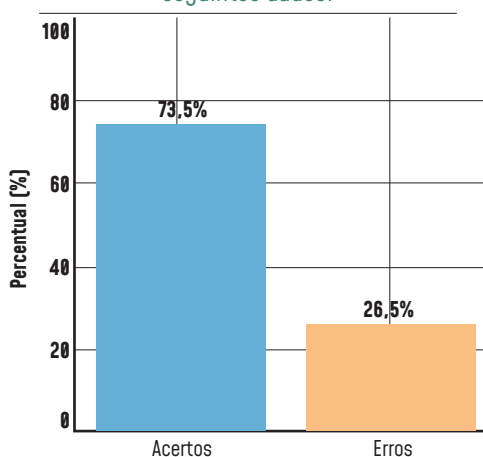
De acordo com as tabelas 1 e 2, os dados das 3ª séries mostram que a **Turma A** apresentou melhor desempenho e avanços significativos, especialmente nas habilidades de inferência (S02), interpretação (S04) e reconhecimento de efeitos de sentido (S19), embora tenha havido queda na localização de informações (S01).

Já as **Turmas B e C** tiveram algumas melhorias, principalmente em interpretação (S04) e inferência (S02), mas ainda permanecem, em sua maioria, nos níveis crítico e intermediário, com destaque negativo para a queda acentuada em S01.

De modo geral, houve avanço nas habilidades interpretativas em todas as turmas, porém a dificuldade em localizar informações explícitas se apresenta como um ponto de atenção comum.

Os gráficos apresentados logo abaixo mostram os resultados de avaliações internas realizadas a partir das aulas em que foram trabalhados com o material didático estrutural (SPAECE) e com os materiais contextualizados ao campo.

Gráfico 2 – Apresenta o SABER-1: Localizar informações explícitas em um texto em que podemos avaliar os seguintes dados.

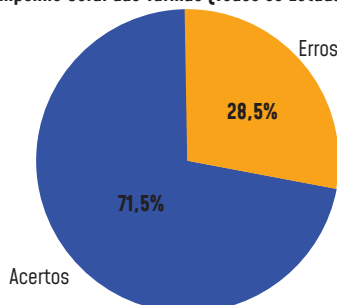


Fonte: Avaliações internas da Escola de Ensino Médio e Profissional do Campo Antônio Tavares Alves, 2025

O desempenho geral dos estudantes demonstra um resultado satisfatório, com 73,5% de acertos, evidenciando que a maioria dos educandos conseguiu compreender e aplicar adequadamente os conhecimentos avaliados. Esse índice revela avanços no processo de aprendizagem e aponta para um nível positivo de consolidação das habilidades trabalhadas.

Gráfico 3 – SABER-4: Interpretar textos não verbais e textos que articulam elementos verbais e não verbais.

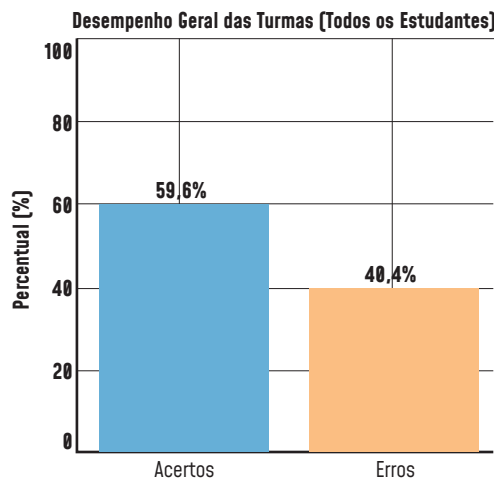
Desempenho Geral das Turmas (Todos os Estudantes)



Fonte: Avaliação interna da Escola de Ensino Médio e Profissional do Campo Antônio Tavares Alves, 2025

Os estudantes foram avaliados considerando-se o desempenho de cada um em relação às questões propostas de interpretação de textos não verbais e textos que articulam elementos verbais e não verbais. Após a soma e consolidação dos percentuais individuais, obteve-se o seguinte resultado geral: os números revelam que as turmas alcançaram um aproveitamento positivo, com 71,5% de acertos no total. Esse desempenho demonstra que os estudantes possuem um nível de compreensão adequado sobre os conteúdos trabalhados. No entanto, os 28,5% de erros indicam a necessidade de continuarmos com estratégias de reforço voltadas a determinados tópicos específicos, com o intuito de reduzir lacunas e elevar ainda mais a média de acertos nas próximas avaliações.

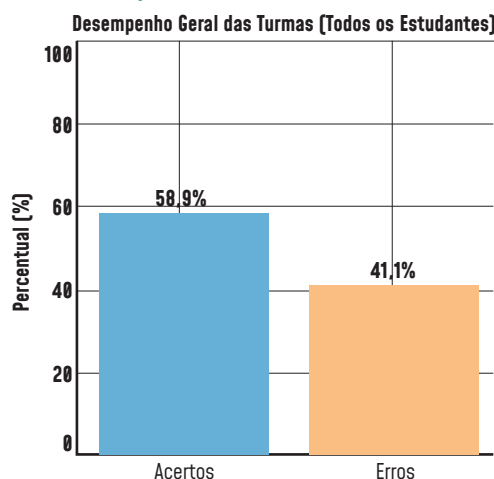
Gráfico 4 – SABER- 06 Distinguir fato de opinião relativa ao fato.



Fonte: Avaliações interna da Escola de Ensino Médio e Profissional do Campo Antônio Tavares Alves, 2025

Outro saber avaliado foi o de distinguir fato de opinião relativa ao fato. Os resultados revelam que, em média, os estudantes conseguiram responder corretamente a 6 em cada 10 questões, o que representa um aproveitamento intermediário. Embora os acertos superem os erros, observa-se que o índice de falhas (40,4%) ainda é significativo, indicando a necessidade de reforço em determinados conteúdos.

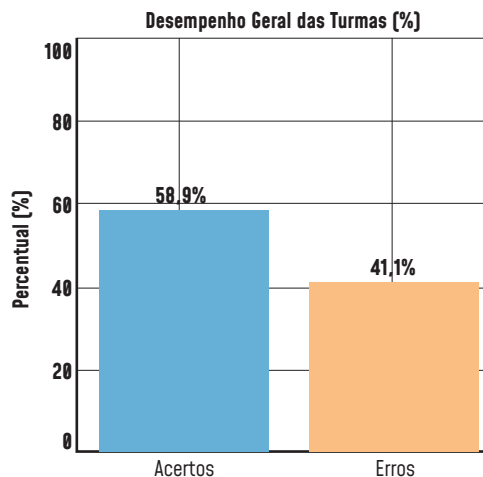
Gráfico 5 – SABER- 16: Estabelecer relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la.



Fonte: Avaliações interna da Escola de Ensino Médio e Profissional do Campo Antônio Tavares Alves, 2025

O gráfico- 5 com o resultado consolidado das turmas aponta para um desempenho médio de: 58.9% de acertos e 41,1% de erros. O percentual geral de 58,9% de acertos indica que a maioria dos estudantes conseguiu assimilar os conteúdos avaliados. No entanto, o índice de 41,1% de erros é expressivo e merece atenção. Esse dado evidencia que quase metade das questões não foi resolvida corretamente, o que pode sinalizar dificuldades em tópicos específicos. Portanto, mais do que refletir o desempenho pontual em uma avaliação, os resultados funcionam como um indicador diagnóstico. Eles sinalizam que parte dos estudantes avançou de forma satisfatória, mas também revelam a necessidade de se continuar com as intervenções pedagógicas direcionadas.

Gráfico 6 – SABER- 19: Reconhecer o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.



Fonte: Avaliações interna da Escola de Ensino Médio e Profissional do Campo Antônio Tavares Alves, 2025

O percentual geral de 58,9% de acertos mostra que mais da metade dos conteúdos foi assimilada, mas ainda não se trata de um resultado plenamente satisfatório, visto que o índice de erros permanece acima de 40%.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intervenção pedagógica realizada na Escola Antônio Tavares, fundamentada no Inventário da Realidade e nos descritores da Matriz do SPAECE em Língua Portuguesa, resultou em avanços significativos tanto no desempenho dos estudantes quanto em sua consciência socioambiental.

Após o diagnóstico inicial, que indicava fragilidades nos descritores relacionados à compreensão de textos, identificação da finalidade de gêneros textuais e inferência de informações implícitas, foi desenvolvida uma sequência didática com foco em temas ambientais locais. Durante as atividades, os estudantes trabalharam com textos diversos, como reportagens, cartas de leitor, artigos de opinião e textos publicitários - que tratavam de problemas ambientais presentes no cotidiano da comunidade escolar, como descarte irregular de lixo, queimadas, uso abusivo de agroquímicos, formas diversas de poluição.

Realizamos atividades pedagógicas diversas, com intervenções acerca das temáticas, com as turmas de 2ª e 3ª séries, em que os colegas estudantes demonstraram bastante interesse na participação do debate,

bem como foram construídos materiais didáticos contextualizados à realidade camponesa, despertando mais o interesse dos estudantes pelos saberes da matriz do SPAECE em Língua Portuguesa, comprovado por meio de aplicação interna de testes diagnósticos para verificar os índices de aprendizagens dos estudantes.

REFERÊNCIAS

- CALDART, Roseli Salete *et al.* **Inventário da realidade:** guia metodológico para uso nas escolas do campo. Veranópolis: Instituto de Educação Josué de Castro, 2016.
- CEARÁ. Secretaria da Educação do Educação Ambiental, Sustentabilidade, Emergência Climática: **O que isso tem a ver comigo?** [recurso eletrônico] / Secretaria da Educação do Ceará. – Fortaleza: SEDUC, 2025.
- CEARÁ. Secretaria da Educação. Governo do Estado do Ceará [SEDUC] <https://www.seduc.ce.gov.br/spaee/> Disponível em: <https://www.seduc.ce.gov.br>. Acesso em: 24 set. 2025.
- CEARÁ. Secretaria da Educação do Estado do Ceará [SEDUC]. **Matriz de Referência de Língua Portuguesa – SPAECE.** Fortaleza: SEDUC, 2022. Disponível em: <https://www.seduc.ce.gov.br>. Acesso em: 20 set. 2025.
- DIAS, Daniele da *Silva*; CAVALCANTE, Maria Rosinira Bezerra; SILVA, Beatriz Pires, *et al.* **O Lócus da Educação Ambiental no Documento Curricular Referencial da Bahia- DCRB.** Revista Brasileira de Educação Ambiental [RevBEA] 19 (3):448-460 DOI:10.34024/revbea.2024.v19.16393 June 2024.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Educação Ambiental:** abordagem crítica. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2020.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar:** estudos e proposições. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2011.