

Multiletramentos e abordagem STEAM: caminhos para o ensino de Língua Inglesa

Welson Dias de Oliveira¹, Lucilene Bender de Sousa^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) -
Campus Farroupilha.

Palavras-chave: Multiletramentos; STEAM; Ensino de Língua Inglesa.

Introdução

Diante das rápidas transformações tecnológicas e culturais da contemporaneidade, um ensino de língua inglesa ancorado apenas em métodos tradicionais, com foco excessivo em gramática e tradução, mostra-se incapaz de preparar os estudantes para os inúmeros desafios de um mundo interconectado, multimodal e globalizado. Indicadores educacionais, como o IDEB (2022) e o PISA (2018), revelam deficiências significativas na proficiência de leitura e interpretação textual entre alunos brasileiros, lacunas que se refletem também no ensino de línguas estrangeiras.

Mesmo no contexto dos Institutos Federais, que propõem o Ensino Médio Integrado, persistem dificuldades na articulação entre disciplinas técnicas e linguagens. Com frequência, as aulas de idiomas permanecem desconectadas das práticas profissionais, por exemplo, em cursos técnicos raramente se exploram textos em inglês sobre inovações sustentáveis ou desigualdades globais, perdendo-se a oportunidade de aliar a proficiência linguística à reflexão crítica sobre tais temas.

Ademais, a falta de formação docente para práticas inter/transdisciplinares e a ausência de materiais didáticos que integrem STEAM e multiletramentos contribuem para uma abordagem fragmentada, em contradição com os princípios integradores da educação profissional e básica nos IF.

Surge, assim, a questão de pesquisa que norteia este estudo: de que forma a abordagem STEAM, integrada à Pedagogia dos Multiletramentos, pode aprimorar o desenvolvimento de práticas de letramento crítico, científico e multimodal no ensino de língua inglesa no Ensino Médio?

Nesse sentido, educar não se confunde com mera transmissão de conteúdos, mas sim em oportunizar espaços onde cada estudante se reconheça, se expresse e perceba valor em seu repertório sociocultural.

Dante do exposto, a pesquisa como objetivo principal investigar como a Pedagogia dos Multiletramentos, aliada à abordagem STEAM, pode ser implementada no ensino de língua inglesa no Ensino Médio, com a finalidade de promover o desenvolvimento de multiletramentos linguísticos, culturais e científicos.

A partir disso, delineou-se os seguintes objetivos específicos: (1) avaliar as potencialidades da integração entre os multiletramentos e a abordagem STEAM, identificando convergências que promovam o letramento crítico por meio de textos multimodais em língua inglesa; (2) identificar padrões e tendências nas experiências prévias dos estudantes em multiletramentos e STEAM, analisando como essas vivências podem influenciar o ensino-aprendizagem de inglês; e (3) elaborar sequências didáticas fundamentadas nos princípios do STEAM e dos multiletramentos, visando motivar os alunos a aprender inglês e desenvolver seu letramento crítico por meio de reflexões sobre cidadania e questões socioculturais atuais.

Em síntese, o estudo propõe articular teoria e prática para enfrentar o problema diagnosticado, alinhando-se a autores-chave: uma perspectiva crítica-transformadora em educação (Freire, 1968; 1987), a pedagogia dos multiletramentos (Cope & Kalantzis, 2000; Rojo, 2012) e as metodologias ativas interdisciplinares STEAM (Yakman, 2008).

Metodologia

Este trabalho configura-se como pesquisa exploratória de natureza qualitativa, orientada pelos princípios da pesquisa-ação (Thiollent, 1986). Tal abordagem propicia uma investigação colaborativa, que busca transformar a realidade por meio da intervenção prática e da reflexão coletiva entre pesquisador e participantes. Assim, além de compreender teoricamente o fenômeno estudado, o projeto envolve o desenvolvimento e aplicação de ações pedagógicas concretas, seguindo os passos descritos a seguir.

O estudo foi realizado no Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Veranópolis, junto a duas turmas (1º e 2º anos) do Ensino Médio Técnico Integrado em Informática. Esses estudantes, típicos adolescentes do Ensino Médio, formam o público da investigação.

Etapa 1 – iniciou-se com uma revisão de literatura aprofundada sobre a Pedagogia dos Multiletramentos e a abordagem STEAM no ensino de língua inglesa, consultando bases de dados como SciELO e Portal de Periódicos CAPES. Etapa a qual serviu para fundamentar as próximas.

Etapa 2 – realizou-se um diagnóstico inicial junto aos participantes, por meio da

aplicação de um questionário online (Google Forms) com perguntas fechadas e abertas. O questionário investigou as percepções e experiências prévias dos alunos acerca de atividades STEAM e práticas de multiletramentos.

Etapa 3 – os dados coletados foram analisados de forma mista: quantitativamente, recorrendo a estatística descritiva para identificar tendências e possíveis correlações nas respostas; e qualitativamente, empregando análise de conteúdo alinhada ao referencial teórico, a fim de interpretar as falas e posicionamentos dos estudantes à luz das hipóteses da pesquisa e da literatura.

Etapa 4 – com base nos achados do diagnóstico, passou-se à elaboração do produto educacional: foi desenvolvida uma sequência didática (SD) interdisciplinares fundamentada nos princípios da Pedagogia dos Multiletramentos e da abordagem STEAM. Tal SD toma os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU como eixos temáticos, de modo que cada unidade didática conecta o aprendizado de inglês a questões atuais (p. ex., sustentabilidade, desigualdades sociais), estimulando a aprendizagem contextualizada produções próprias.

Etapa 5 – a SD elaborada está sendo implementada nas turmas participantes, caracterizando uma intervenção pedagógica acompanhada de perto pelo pesquisador. Durante a aplicação em sala de aula, haverá observação participante contínua, registrando-se o engajamento dos alunos, as dificuldades encontradas e as respostas pedagógicas necessárias.

O supracitado percurso metodológico, que vai do diagnóstico inicial à devolutiva na forma de produto educacional, reflete a indissociabilidade entre pesquisa e prática pedagógica, norteando-se pela busca de transformação social por meio da educação (pressuposto central da pesquisa-ação).

Resultados

Na fase diagnóstica inicial, constatou-se que a maioria dos estudantes possui baixa familiaridade prévia com a abordagem STEAM aplicada ao ensino de línguas, corroborando a hipótese de que tal abordagem é pouco explorada nesse contexto. A falta de exposição indica a necessidade de integrar o letramento científico às aulas de inglês para tornar a aprendizagem mais contextualizada e significativa aos alunos, especialmente quando relacionada a seus conhecimentos prévios na área tecnológica.

Identificou-se também que muitos alunos enfrentam dificuldades em atividades interdisciplinares, possivelmente devido ao descompasso entre suas experiências educativas anteriores (marcadas por fragmentação curricular) e a proposta integradora dos multiletramentos. Logo, sugere-se a urgência de estratégias pedagógicas mais coerentes e conectadas entre si, que ajudem os estudantes a transpor conhecimentos de diferentes áreas para a prática da língua estrangeira.

Ademais, percebeu-se que as experiências prévias de letramento científico (por exemplo, envolvimento com projetos de feiras de ciências ou robótica) influenciam diretamente a maneira como os discentes interagem com atividades do tipo STEAM, indicando que práticas pedagógicas que incorporam multiletramentos e interdisciplinaridade facilitam a adaptação dos alunos a novas formas de aprender e se comunicar em inglês.

Com a implementação inicial da SD, já se observam indícios de maior engajamento estudantil e aprendizado ativo na turma onde está sendo aplicada. As atividades STEAM propostas desafiaram os alunos a resolver problemas reais relacionados aos ODS (como redução de resíduos, energia limpa, desigualdades), levando-os à produção de protótipos digitais ou físicos que materializam soluções criativas para essas questões.

Paralelamente, os alunos foram incentivados a elaborar materiais multimodais de conscientização, como pôsteres digitais, ou infográficos. A confecção e socialização desses materiais demonstram a integração de diversas linguagens (visual, oral, escrita, digital), característica central dos multiletramentos, ao mesmo tempo em que consolida o conteúdo de inglês trabalhado.

Observou-se, nas intervenções, o florescimento de práticas interdisciplinares autênticas: os projetos desenvolvidos pelos alunos conectam saberes de ciência, tecnologia, engenharia, artes e matemática com a aprendizagem linguística. É necessário exemplificar que essa conexão se manifesta quando um grupo aplica conceitos de química ambiental para descrever em inglês uma solução para tratamento de água, ou quando alunos utilizam princípios matemáticos ao programar um protótipo de robô e depois apresentam o processo em forma de relato em língua inglesa.

Tais experiências “*mão na massa*” podem corroborar a ideia de que a aprendizagem se torna mais relevante e significativa quando o aluno é desafiado a aplicar os conhecimentos de forma integrada. Do ponto de vista dos objetivos do projeto, os resultados preliminares

destacam o potencial de letramento científico e tecnológico proporcionado pela abordagem: ao investigar problemas científicos e usar ferramentas tecnológicas nas aulas de inglês, os estudantes desenvolvem simultaneamente competências de pensamento científico (como análise de dados, experimentação) e habilidades digitais, tudo isso mediado pelo uso crítico da língua estrangeira.

Considerações finais

Infere-se, diante do exposto, que a aliança entre a Pedagogia dos Multiletramentos e a abordagem STEAM configura um caminho para inovar o ensino de língua inglesa no Ensino Médio. Ao longo deste trabalho, verificou-se que essa integração pedagógica favorece uma educação mais alinhada às demandas contemporâneas, ampliando as possibilidades de letramento dos estudantes.

Os resultados preliminares evidenciaram ganhos em engajamento, criatividade e espírito crítico dos alunos, sugerindo que um currículo de idiomas pautado em projetos interdisciplinares e multimodais pode promover aprendizagens mais significativas e emancipatórias. Espera-se que, com a conclusão das análises e intervenções, os resultados consolidados contribuam para a reflexão e o diálogo sobre a (re)formulação de práticas pedagógicas no campo de línguas, de forma a contemplar a diversidade sociocultural e a multimodalidade presentes na sociedade contemporânea.

Em outras palavras, o estudo aponta para a viabilidade de uma educação linguística crítica, inclusiva e transformadora, que forma jovens cidadãos cientificamente letrados, tecnicamente capacitados e conscientes de seu papel no mundo.

Importa destacar que este trabalho, desde sua concepção, foi orientado pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. A investigação acadêmica nasceu de uma demanda concreta de ensino (a melhoria da prática de inglês no IF) e reverteu-se em intervenções pedagógicas e em um produto educacional disponibilizado à comunidade escolar.

Os possíveis desdobramentos incluem a aplicação do material elaborado em outras turmas e escolas, o que poderá gerar novos dados e aprimoramentos, bem como inspirar professores de distintas áreas a colaborarem em projetos interdisciplinares similares. Em nível macro, iniciativas como esta demonstram que é possível unir ensino, pesquisa e extensão em

prol da qualidade da educação básica, beneficiando não apenas os alunos envolvidos diretamente, mas toda a comunidade educativa por meio da construção coletiva de práticas inovadoras.

Com efeito, o legado esperado do trabalho *“Multiletramentos e abordagem STEAM: caminhos para o ensino de língua inglesa”* é o de evidenciar, na prática, que a educação básica de qualidade passa pela integração de esforços, combinando a sala de aula, a investigação reflexiva e a ação comunitária, para formar indivíduos plenamente letrados, críticos e atuantes na sociedade. Eis, portanto, o desafio!

Referências

COPE, B.; KALANTZIS, M. **Multiliteracies: Literacy Learning and the Design of Social Futures**. London: Routledge, 2000.

COPE, B.; KALANTZIS, M. **A Pedagogy of Multiliteracies: Learning by Design**. London: Palgrave Macmillan, 2009.

FREIRE, . **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação**: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

YAKMAN, G. **STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education**. In: Pupils Attitudes Towards Technology (PATT-19) Conference: Research and Practices in Technology Education: Reflection on Sociocultural Findings. Salt Lake City, UT, 2008. p. 335-358. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/327351326>. Acesso em: 12. out. 2024