ISSN: 2358-8829

ENTRE O CÔMICO E O DIDÁTICO: O POTENCIAL EDUCATIVO DOS MEMES NA CIBERCULTURA

Sandra Lúcia Pita de Oliveira Pereira [1]
Graça Regina Armond Matias Ferreira [2]

RESUMO

Este trabalho apresenta um relato de experiência sobre a utilização de memes científicos como estratégia pedagógica voltada à promoção da aprendizagem criativa e ao engajamento de estudantes do Ensino Médio no contexto do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec) da rede pública da Bahia. A proposta articula conteúdos de Biologia e Iniciação Científica às práticas da cultura digital contemporânea, dialogando com as competências da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), especialmente aquelas relacionadas ao pensamento científico, à comunicação e à cultura digital. Do ponto de vista teórico-metodológico, fundamenta-se nos princípios da aprendizagem criativa, orientada pela espiral composta pelas etapas de imaginar, criar, brincar, compartilhar e refletir, e adota o estudo de caso como abordagem investigativa, mediado por tecnologias digitais. A atividade consistiu na produção de memes científicos pelos estudantes, a partir de temas como sustentabilidade, consumo consciente e problemáticas socioambientais, utilizando linguagens próprias das redes digitais como forma de expressão e construção de conhecimento. Os resultados evidenciam que o uso de memes favoreceu a compreensão de conceitos científicos, estimulou o pensamento crítico e ampliou as possibilidades de comunicação e protagonismo dos estudantes no ambiente virtual. Conclui-se que a integração entre humor, ciência e linguagens digitais constitui uma estratégia potente para o fortalecimento da alfabetização científica e para a inovação das práticas pedagógicas no contexto educacional contemporâneo.

Palavras-chave: Cultura digital, Memes científicos, Aprendizagem criativa, Ensino Médio, Alfabetização científica.

1. Introdução

A cultura digital contemporânea transformou profundamente as formas como os jovens se comunicam, consomem e constroem conhecimento. Conforme aponta Santaella (2007), as novas linguagens digitais e os ambientes em rede exigem dos processos educacionais uma

[1] Licenciada em Química (UFBA). Mestranda em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação (GESTEC/UNEB) Especialista em Competências Educacionais (FTC). Professora de Química e Iniciação Científica na Rede Estadual da Bahia (EMITec/SEC/BA). Professora Articuladora de Objetos de Aprendizagem da Área de Ciências da Natureza EMITec. Contato: sandrapita@uol.com.br;
[2] Licenciada em Ciências Biológicas (UCSal). Especialista em Tecnologias na Educação (PUC-RJ). Mestre em Engenharia Ambiental (UFBA). Doutora em Ensino, Filosofia e Histórias das Ciências (UFBA). Estudante de Especialização de Divulgação Científica e Popularização das Ciências (IFBA). Professora de Biologia, Ciências e de Iniciação Científica na Rede Estadual da Bahia (EMITec/SEC/BA). Professora Articuladora de Aprendizagem e Avaliação da Área de Ciências da Natureza EMITec. Contato: graca.ferreira@enova.educacao.ba.gov.br

ISSN: 2358-8829

ressignificação constante para dialogar com o cotidiano discente. No contexto educacional, o desafio reside em conectar os conteúdos curriculares normatizados a essas dinâmicas.

O Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec), uma iniciativa da rede pública estadual de ensino da Bahia, visa atender estudantes em áreas rurais e de difícil acesso por meio do uso integrado de tecnologias digitais (BAHIA, 2020). Nesse cenário, torna-se essencial desenvolver estratégias didáticas que superem a mera transmissão de informações e promovam o protagonismo e a autoria dos estudantes.

Este trabalho relata uma experiência pedagógica pautada no uso de **memes científicos** como recurso didático para o ensino de Biologia e Iniciação Científica no EMITec. A proposta alinha-se às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), especialmente no tocante ao desenvolvimento do pensamento científico, crítico e criativo, às competências de comunicação e ao letramento digital.

2. Fundamentação Teórico-Metodológica

Pertencente ao gênero textual da esfera digital, os memes são uma forma de redefinir como entendemos a relação entre a sociedade, a tecnologia e a informação. Quando pensamos em formar estudantes para navegar no ambiente digital com criticidade e autoria. A informação não está mais restrita aos muros da escola ou aos livros didáticos; ela é fluida, hipertextual e constantemente atualizada, entendendo que a escola precisa ensinar a navegar na complexidade da informação, desenvolvendo critérios de checagem, análise de contexto e discernimento crítico.

Na mídia tradicional (TV, rádio, jornal), a comunicação é de "um para todos" (emissão centralizada). Lévy 1999, descreve o ciberespaço como um modelo de "todos para todos", onde o estudante deixa de ser mero espectador de mídias para se tornar produtor, curador e emissor de conteúdos, base fundamental da alfabetização midiática.

Na obra **Cibercultura**, Lévy sintetiza esse deslocamento pedagógico provocado pelo novo ecossistema midiático:

> "O papel do professor muda de 'fornecedor de conhecimentos' para o de 'animador da inteligência coletiva' de seus grupos de alunos. Sua atividade estará centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens: o estímulo à curiosidade, a orientação dos itinerários

ISSN: 2358-8829

de pesquisa, a mediação dos debates e a facilitação da reflexão crítica."

2.1 A Aprendizagem Criativa e a Espiral do Aprendizado

A abordagem teórico-prática deste trabalho fundamenta-se nos princípios da **Aprendizagem Criativa**, herdeira das concepções construcionistas de Seymour Papert (1985) e sistematizada por Mitchel Resnick (2020) com o grupo *Lifelong Kindergarten* do MIT Media Lab. Essa abordagem propõe que a construção do conhecimento ocorre de forma mais significativa quando organizada em torno de uma espiral iterativa composta por cinco dimensões:

Imaginar ➡️ Criar ➡️ Brincar ➡️ Compartilhar ➡️ Refletir

- **Imaginar:** Formulação de ideias e pontes conceituais a partir de conteúdos científicos.
- **Criar:** Materialização da ideia em um produto tátil ou digital (o meme).
- **Brincar:** Experimentação com o humor, a ironia e a estética das redes sociais.
- **Compartilhar:** Difusão das produções nos ambientes virtuais de aprendizagem e redes sociais.
- **Refletir:** Análise crítica sobre o alcance da mensagem e a precisão do conceito científico abordado.

2.2 Memes como Linguagem da Cultura Digital

Os memes da internet deixaram de ser apenas entretenimento passivo e tornaram-se unidades de difusão cultural com alto poder sintético e persuasivo, conforme teorizado por Shifman (2014). Quando transpostos para a educação, funcionam como ferramentas potentes de **alfabetização científica**, exigindo do estudante a capacidade de condensar conceitos complexos em uma estrutura visual e textual simples, sem perda do rigor conceitual e dialogando com as potencialidades das redes sociais (Kaplan; Haenlein, 2010).

Para Bakhtin 2010, os memes contribuem ao fundamentar teoricamente a utilização do humor, do riso e da paródia (elementos centrais dos memes), não podemos considerá-los como meros passatempos ou distrações, mas como instrumentos legítimos de cognição e expressão cultural. O riso possui uma profunda capacidade de desconstruir dogmatismos e aproximar o saber formal da cultura viva dos estudantes. No seu trabalho, o meme atua como uma linguagem polifônica e dialógica, onde o aluno deixa de ser mero receptor passivo e passa a

ISSN: 2358-8829

ser coautor do conhecimento científico, ressignificando conceitos complexos a partir do seu próprio universo cultural.

Bakhtin aborda a seriedade oficial da cultura e a força emancipadora do riso popular e da linguagem carnavalesca:

> "O riso popular [...] não é um sentimento subjetivo, individual, de alegria ou de gaiataria; ele tem uma profunda acepção filosófica e social, é uma das formas fundamentais de apreensão da verdade sobre o mundo em desenvolvimento, sobre a história; é um ponto de vista peculiar sobre o mundo, um ponto de vista frequentemente superior ao sério [...]."

3. Percurso Metodológico

A intervenção pedagógica foi estruturada como um **estudo de caso qualitativo**, desenvolvido ao longo de quatro semanas no segundo trimestre letivo com turmas do Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec) na Bahia. Devido às características da modalidade mediada por tecnologias (Litto; Formiga, 2009), a execução ocorreu por meio de aulas síncronas, em tempo real, com materiais orientadores disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com interação via chat para alunos e mediadores. As aulas de Iniciação Científica ocorrem em aulas com a duração de cem minutos, via TVE Bahia (canal 10.2).

O processo metodológico desdobrou-se em quatro etapas sequenciais:

1. **Semana 1 – Sensibilização e Fundamentação Conceitual:** Abordagem teórica nas disciplinas de Biologia e Iniciação Científica acerca de ecologia, fluxos de energia nos ecossistemas, pegada ecológica, sustentabilidade e o conceito de biopirataria ou desequilíbrio ambiental. Os estudantes foram desafiados a identificar problemas socioambientais reais em suas comunidades do entorno rural ou distritos isolados.
2. **Semana 2 – Oficina de Semiótica dos Memes e Letramento Digital:** Discussão guiada sobre a estrutura comunicacional dos memes (intertextualidade, ironia, imagens de alta circulação ou templates clássicos e legendas sintéticas) apoiada nos conceitos de Shifman (2014). Os estudantes analisaram memes genéricos da internet para compreender como o humor opera a partir de contrastes e quebras de expectativas.
3. **Semana 3 – Criação e Roteirização Autoral:** Os discentes, organizados em pequenos grupos de trabalho colaborativo mediado digitalmente, elaboraram esboços de memes articulando os conceitos científicos estudados às problemáticas locais. Cada

grupo precisou justificar por escrito a relação entre o humor gerado e o conceito biológico abordado, alinhando-se à espiral de aprendizagem descrita por Resnick (2020).

4. **Semana 4 – Publicação, Socialização e Avaliação Crítica:** Postagem dos memes no fórum do AVA do EMITec e rodada de apreciação coletiva. Os colegas realizaram *peer review* (avaliação por pares) comentando a clareza da mensagem, o rigor científico e o potencial de conscientização de cada peça digital.

4. Resultados, Análise de Exemplos e Discussão

A análise das produções textuais e visuais revelou que o uso do meme permitiu aos alunos transitar da memorização passiva para a ressignificação ativa dos saberes. A seguir, apresentam-se dois exemplos hipotéticos representativos das produções discentes analisadas durante a intervenção:

4.1 Exemplo 1: Fluxo de Energia e Cadeias Tróficas

Template do Meme: Imagem clássica do personagem Drake virando o rosto com desdém na primeira opção e apontando satisfeito na segunda (Drake Hotline Bling), o que pode ser observado na Fig. 1

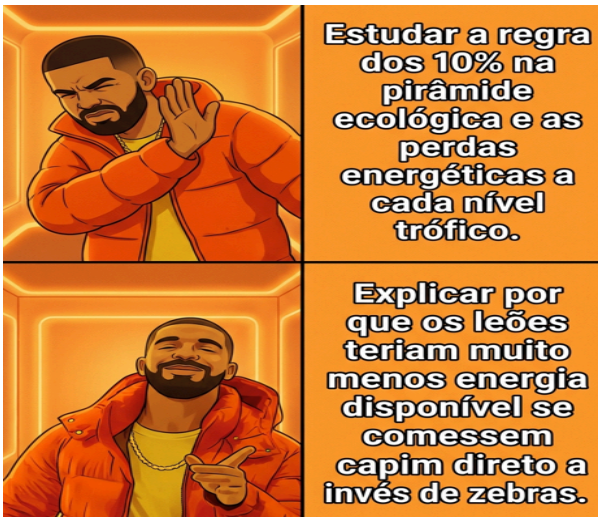

Fig. 1

https://lens.usercontent.google.com/banana?agsi=CmdnbG9iYWw6OjAwMDA1NWNmZWM3MDAyNmQ6MDAwMDAwZWI6MTo4NTEwZDFkNmU4NmRmYTNhOjAwMDA1NWNmZWM3MDAyNmQ6MDAwMDA1MmM3ODgwMzM2ODowMDA2NWZjODZjNDMxNjFmEAIYASIKaW1hZ2UvanBlZw==

Análise Pedagógica: O meme evidencia a apropriação correta do conceito de **eficiência ecológica** e das perdas de energia ao longo dos níveis tróficos. O uso do humor cotidiano permitiu ao estudante demonstrar que compreendeu a termodinâmica aplicada aos ecossistemas de forma muito mais autêntica do que em uma resposta dissertativa padrão, refletindo os princípios de autoria e engajamento propostos pelo construcionismo (Papert, 1985).

4.2 Exemplo 2: Consumo Consciente e Ciclo do Plástico

Template do Meme: Imagem de um peixe, sentado em uma poltrona no fundo do mar, rodeado de plásticos e microplástico dizendo com fidalguia: *"This is fine"* ("Está tudo bem"), o que pode ser observado na Fig.2.



Fig. 2

https://lens.usercontent.google.com/banana?agsi=CmdnbG9iYWw6OjAwMDA1NWNmZWM3MDAyNmQ6MDAwMDAwZWI6MTpmMDc3NGI3ZGY0MjdmMzQxOjAwMDA1NWNmZWM3MDAyNmQ6MDAwMDA1MmM3ODgwMzM2ODowMDA2NWZjYjJlNzRjMThmEAIYASIKaW1hZ2UvanBlZw==

Análise Pedagógica: Esta produção articulou os conteúdos de biologia marinha, poluição e iniciação científica. O estudante utilizou a ironia para criticar a dissonância cognitiva entre o consumo desenfreado e a crise socioambiental contemporânea, revelando alto grau de

pensamento crítico e capacidade de síntese argumentativa em consonância com as competências exigidas pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018).

O engajamento no EMITec superou as expectativas habituais de fóruns textuais tradicionais. A integração da linguagem digital reduziu a barreira de ansiedade diante da avaliação escolar formal, promovendo o protagonismo dos jovens em situação de isolamento geográfico, que puderam dar visibilidade às realidades ecológicas de suas próprias localidades por meio da estética da internet (Santaella, 2007).

5. Considerações Finais

A utilização de memes científicos no contexto do EMITec/Bahia demonstrou que a integração entre humor, ciência e tecnologias digitais constitui uma estratégia pedagógica potente e viável. Ao articular a ementa curricular de Biologia e Iniciação Científica com a Espiral da Aprendizagem Criativa (Resnick, 2020), a atividade superou desafios inerentes à mediação tecnológica (Litto; Formiga, 2009), promovendo um aprendizado contextualizado, ativo e emancipador.

A experiência evidencia que a inovação na educação pública não exige necessariamente ferramentas complexas, mas sim o reposicionamento das linguagens já habitadas pelos estudantes a favor da construção do conhecimento e da alfabetização científica crítica.

Referências

BAHIA. Secretaria da Educação. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio com Intermediação Tecnológica (EMITec)**. Salvador: SEC/BA, 2020.

BAKHTIN, Mikhail. **A cultura popular na Idade Média e no Renascimento.** 7. ed. São Paulo: Hucitec; Brasília: Editora UnB, 2010. p. 66–67)

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.

KAPLAN, Andreas M.; HAENLEIN, Michael. Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. **Business Horizons**, v. 53, n. 1, p. 59-68, 2010.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999. p. 171).

LITTO, Fredric M.; FORMIGA, Manuel (Org.). **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

ISSN: 2358-8829

PAPERT, Seymour. **Mindstorms: crianças, computadores e ideias poderosas**. Tradução de José Armando Valente. São Paulo: Brasiliense, 1985.

RESNICK, Mitchel. **Jardim de Infância para a Vida Toda**: por que todo mundo precisa aprender a pensar como uma criança criativa. Tradução de Marcelo de Oliveira. Porto Alegre: Penso, 2020.

SANTAELLA, Lúcia. **Linguagens Líquidas na Era da Internet**. São Paulo: Paulus, 2007.

SHIFMAN, Limor. **Memes in Digital Culture**. Cambridge: The MIT Press, 2014.