ISSN: 2358-8829

O TELEJORNAL CIENTÍFICO COMO INSTRUMENTO DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: UMA PROPOSTA PARA O ENSINO DE ELETROQUÍMICA

Andressa Maisa Sobral da Silva [1]
Mariana Leôncio Bertino Nóbrega [2]
Ana Carolyna Tavares da Silva [3]
José Matias Santos Silva [4]
Roberto Araújo Sá [5]

RESUMO

O Telejornal Científico configura-se como uma estratégia promissora para o ensino de Química, pois articula experimentação, linguagem midiática e performance teatral na ressignificação de conteúdos abstratos como a Eletroquímica. Partindo do desafio contemporâneo de superar a mera memorização de fórmulas e favorecer a formação de sujeitos cientificamente letrados, este trabalho tem por objetivo analisar a experiência de criação de um telejornal científico como estratégia de ensino e de Divulgação Científica de conteúdos de Eletroquímica no Ensino Médio. A proposta foi desenvolvida com uma turma do 2º ano de uma escola estadual de Santa Cruz do Capibaribe (PE), ao longo de dez aulas, organizadas em cinco momentos: mobilização inicial por meio de questionamentos diagnósticos; realização de experimentos de baixo custo, com ênfase na montagem de pilhas caseiras e na observação de fenômenos macroscópicos; preparação do espaço não formal; apresentação do telejornal em formato de peça teatral; e roda de conversa com estudantes-protagonistas e plateia. Os resultados indicam que o Telejornal Científico constituiu um instrumento pedagógico eficaz para estimular a apropriação da alfabetização científica por meio da Divulgação Científica, ao transformar o saber científico em conhecimento mais acessível ao público. Evidenciou-se, ainda, o protagonismo estudantil, expresso na autonomia para planejar conteúdos, organizar o roteiro e coordenar a montagem cenográfica do ambiente, apontando o potencial da proposta para integrar aprendizagem conceitual, engajamento sociocientífico e desenvolvimento de habilidades comunicativas.

Palavras-chave: Divulgação Científica, Metodologia Ativa, Ensino de química, Eletroquímica.

INTRODUÇÃO

O ensino de Química atualmente enfrenta o desafio de transcender a simples memorização de fórmulas e conceitos isolados, buscando a formação de cidadãos

[1]Graduanda do Curso de Química-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, andressasobral1311@email.com;
[2]Doutoranda pelo Curso de Ensino de Ciência e Educação Matemática da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, marianaleoncio@gmail.com;
[3]Graduanda do Curso de Química-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, anacarolyna.silva@ufpe.br
[4]Graduando do Curso de Química-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, josematiassantossilva@gmail.com
[5]Doutor em Química pelo Programa de Pós-Graduação em Química da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, roberto.asa@ufpe.br

cientificamente letrados e capazes de compreender as relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Nesse contexto, a eletroquímica destaca-se como um dos temas que mais exigem do professor estratégias didáticas diferenciadas, pois é frequentemente apontada pelos estudantes do Ensino Médio como um conteúdo difícil e abstrato. Mesmo em níveis mais avançados de ensino, como na graduação, persistem em dificuldades conceituais basilares, tais como a identificação correta dos polos positivo e negativo, a distinção entre ânodo e cátodo e a compreensão da função da ponte salina (Caramel e Pacca, 2011)

Neste cenário, documentos oficiais como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) preconizam que a educação básica deve não apenas promover o domínio de conteúdos técnicos, mas também o desenvolvimento de competências que articulem o conhecimento científico com linguagens diversas e tecnologias digitais, incentivando a comunicação, o pensamento crítico e a criatividade para expressar e partilhar informações (Brasil, 2018). Somado a isso, os Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio (PCNEM) já orientavam que o ensino de Química deve ser integrado ao cotidiano dos estudantes (Brasil, 2000). Essa perspectiva visa transcender a mera memorização de fórmulas, possibilitando que o estudante desenvolva a capacidade de analisar e resolver situações-problema de forma contextualizada e interdisciplinar. Assim, os PCNs estabelecem a base para o que a BNCC consolida hoje: uma educação voltada para a aplicação prática do conhecimento científico na leitura do mundo (Brasil, 2018).

Contudo, a materialização dessas diretrizes em sala de aula ainda encontra barreiras, especialmente em conteúdos considerados abstratos pelos estudantes, como a eletroquímica. A discussão aqui não recai apenas sobre a complexidade do tema, mas sobre o desafio do professor em converter conceitos puramente teóricos em situações-problema palpáveis. A eletroquímica, muitas vezes reduzida a cálculos, acaba se distanciando da realidade do estudante, evidenciando o hiato entre o que as normas curriculares sugerem e a prática pedagógica tradicional, que ainda luta para superar o ensino meramente.

Tais obstáculos persistem porque o domínio desses conceitos exige do estudante a capacidade de transitar simultaneamente entre os três níveis descritos por Johnstone (1982): o macroscópico (fenômenos observáveis), microscópico (movimento de partículas) e simbólico (equações), que juntos compõem a linguagem química. A dificuldade em realizar essa articulação frequentemente gera desinteresse ou resulta em uma aprendizagem meramente mecânica. Para mitigar esse distanciamento e dar sentido

ao conteúdo, a abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) apresenta-se como um eixo estruturante fundamental. Conforme apontam Santos e Schnetzler (2010), o ensino de Química deve formar cidadãos capazes de tomar decisões fundamentadas sobre questões sociais e ambientais, transformando o saber químico abstrato em instrumento concreto de atuação social.

Nesse sentido, a Divulgação Científica (DC) no ambiente escolar, apresenta-se como elo entre o conhecimento acadêmico e a sociedade. A realização de atividades de DC revela-se como um instrumento eficaz para enriquecer o vocabulário científico dos alunos, proporcionando a explicação detalhada de conceitos considerados difíceis e fomentando um diálogo significativo que aproxima a ciência do cotidiano (Corrêa, 2022). Ao transpor o saber científico para a linguagem comum, o estudante deixa de ser um consumidor passivo para se tornar um mediador do conhecimento.

Diante disso, evidencia-se a necessidade de implementar metodologias ativas como estratégia pedagógica que rompam com a passividade do ensino tradicional. Onde o aluno deixe de ser apenas um receptor de informações para assumir o papel de protagonista de seu aprendizado e, simultaneamente, de divulgador científico para a sociedade. Sob essa ótica, as metodologias ativas configuram-se como:

> Estratégias pedagógicas para criar oportunidades de ensino nas quais os alunos passam a ter um comportamento mais ativo, envolvendo-os de modo que eles sejam mais engajados, realizando atividades que possam auxiliar o estabelecimento de relações com o contexto, o desenvolvimento de estratégias cognitivas e o processo de construção de conhecimento (Valente; Almeida; Geraldini, 2017, p. 464).

Com isso, foi proposta a criação do Telejornal Científico. Nessa proposta, o protagonismo discente torna-se o motor da aprendizagem, uma vez que os alunos são desafiados a construir o conhecimento em vez de apenas recebê-lo de forma tradicional, os estudantes desenvolvem habilidades críticas e reflexivas essenciais para a sua formação integral. É nesse horizonte de engajamento e relação com o contexto que se insere a proposta do Telejornal Científico.

Conforme aponta Francisco (2025), a combinação de elementos visuais, discursivos, sonoros e performáticos permite a democratização do saber ao inserir a performance teatral no ensino de Química, uma vez que atinge diferentes sentidos e formas de apreensão do espectador. No contexto do Telejornal Científico, essa multimodalidade é levada ao ambiente escolar: a junção do rigor do roteiro (linguagem

escrita e a transposição didática), com a expressividade do âncora (linguagem corporal) e os recursos audiovisuais (microfone) cria um espaço multidimensional.

Assim, na criação do Telejornal Científico como gênero formativo para o ensino de Eletroquímica, promove-se uma DC feita "por alunos e para alunos", o que gera uma proximidade comunicativa essencial. Diferente de uma aula tradicional, a produção de um telejornal sob a ótica da DC exige que o aluno processe a informação científica e a traduz para uma linguagem acessível, exercendo uma transposição didática que consolida o seu próprio aprendizado.

Neste contexto, a utilização de metodologias ativas que estimulem o protagonismo estudantil revela-se uma estratégia eficaz para a transposição didática. Ao converter o estudante em um divulgador do conhecimento, promove-se o que a literatura chama de alfabetização científica prática. Diante desse panorama, o presente trabalho relata a experiência vivenciada em uma escola pública de Santa Cruz do Capibaribe-PE, durante o Estágio Supervisionado IV, no curso de Química-Licenciatura da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), que culminou na criação de um “Telejornal Científico” com ênfase no conteúdo de Eletroquímica. O projeto, executado por alunos do 2º ano do Ensino Médio sob orientação docente, buscou integrar o rigor dos conceitos químicos à linguagem jornalística e teatral, permitindo que os estudantes atuassem na pesquisa, roteirização e divulgação dos fenômenos eletroquímicos para a comunidade escolar.

Assim, o objetivo deste trabalho é analisar a experiência de criação de um Telejornal Científico como estratégia de ensino e divulgação de conteúdos de Eletroquímica no Ensino Médio.

METODOLOGIA

Este projeto configura-se como um relato de experiência de abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa compreende diferentes possibilidades metodológicas a serem escolhidas pelo pesquisador e, conforme discute Gil (2008), não há fórmulas rígidas ou “receitas” previamente estabelecidas para guiá-lo; o elemento central é o ser humano, o que abre espaço para a criatividade e para a exploração do contexto no qual o fenômeno ocorre, ampliando as possibilidades de compreensão e reflexão pedagógica.

O Telejornal Científico emergiu como proposta durante o componente de Estágio Supervisionado IV, diante da constatação de que os estudantes apresentavam dificuldades recorrentes em conteúdos de Eletroquímica, bem como baixa participação em aulas

ISSN: 2358-8829

expositivas sobre o tema. Nesse cenário, buscou-se articular experimentação de baixo custo, linguagem jornalística e performance teatral como estratégia de divulgação científica "por alunos e para alunos", em consonância com a perspectiva de metodologias ativas e com a abordagem CTSA.

Nesse sentido, o estudo tem por propósito descrever e analisar uma experiência didático-pedagógica desenvolvida com estudantes do Ensino Médio, estruturada a partir de uma peça teatral intitulada "Telejornal Científico como Instrumento de Divulgação Científica". A intervenção ocorreu em uma escola estadual situada em Santa Cruz do Capibaribe, Agreste de Pernambuco, no mês de outubro de 2025, ao longo de 10 aulas de Química (carga horária de 50 minutos cada, ministradas de forma geminada), distribuídas entre momentos de planejamento, estudo teórico, prática experimental e apresentação final.

Participaram 20 estudantes do 2º ano do Ensino Médio, com idades entre 15 e 16 anos, que atuaram como protagonistas do projeto, além de convidados que compuseram a plateia da apresentação.

O desenvolvimento das atividades foi organizado em cinco momentos principais:

1º momento (2 aulas): mobilizar os estudantes protagonistas por meio de questionamentos sobre o tema Eletroquímica, articulando a discussão com vídeos e textos de Divulgação Científica relacionados a pilhas e eletrólise, de modo a diagnosticar concepções prévias e despertar o interesse pelo tema.

2º momento (2 aulas): realizar aulas práticas para familiarizar os estudantes com os materiais e procedimentos básicos envolvidos na reprodução de experimentos químicos de baixo custo, enfatizando a montagem de pilhas caseiras e a observação dos fenômenos macroscópicos associados às transformações eletroquímicas.

3º momento (2 aulas): planejar e preparar o espaço não formal destinado à apresentação do telejornal. Os estudantes geriram a infraestrutura utilizando microfones, som, projeção e cortinas para conferir realismo à performance. Além disso, montaram experimentos com materiais acessíveis, como limões, batatas, cobre e zinco (pregos e clipes), utilizando fios condutores, LEDs e multímetro para verificar a tensão gerada.

4º momento (2 aulas): realizar o evento na escola, apresentado em forma de peça teatral, tomando o Telejornal Científico como eixo de articulação entre os conceitos de Eletroquímica e a Divulgação Científica, com quadros informativos, entrevistas simuladas e demonstrações experimentais ao vivo para a comunidade escolar.

ISSN: 2358-8829

5º momento (2 aulas): promover, após a apresentação, uma roda de conversa com os estudantes protagonistas, buscando compreender suas percepções sobre o Telejornal Científico, as dificuldades e facilidades encontradas na abordagem de Eletroquímica, bem como os sentidos atribuídos à experiência enquanto estratégia de aprendizagem e Divulgação Científica.

Para a produção dos dados, foram utilizados registros em diário de campo, a própria roda de conversa e documentação por meio de fotografias. Em atenção aos aspectos éticos, foi solicitada aos pais ou responsáveis a assinatura de termo de consentimento livre e esclarecido, autorizando a participação dos estudantes e o uso de suas imagens. Ademais, para assegurar o anonimato, os relatos da roda de conversa foram analisados sem qualquer informação que possibilitasse a identificação individual dos participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A implementação do Telejornal Científico como estratégia pedagógica evidenciou um processo de ressignificação do ensino de Eletroquímica, no qual o conteúdo deixou de ser abordado exclusivamente em sua dimensão formal para assumir caráter comunicativo, investigativo e social. Os registros em diário de campo, as interações observadas e as falas dos estudantes indicam que a atividade favoreceu a transição de uma postura receptiva para uma atuação mais protagonista na construção e circulação do conhecimento. Sobre essa percepção de aprendizado, um discente destacou:

> Acho que a parte mais importante foi a gente ter conseguido aprender mais. Acho que a gente ainda conseguiu ter uma noção maior do que em sala de aula porquê [...] a gente teve que se virar muito nos trinta pra fazer tudo, tanto estudar o conteúdo quanto montar o Telejornal. Mas eu acho que a gente conseguiu ter uma noção maior e entender melhor o conteúdo do que o que estava tentando passar dentro de sala de aula. (Estudante A).

Na fala do estudante, o processo de “se virar nos trinta”, desde o planejamento do conteúdo até a montagem cenográfica do pátio, exigiu um exercício de autonomia que a sala de aula convencional raramente oferece. O enfrentamento de obstáculos práticos e a necessidade de realizar ensaios e ajustes técnicos provaram que a aprendizagem ativa não é linear, mas sim um processo investigativo onde o estudante reconstrói o saber através da práxis.

A organização da proposta em papéis como jornalistas, repórteres e engenheiros químicos, estruturou um ambiente colaborativo que simulou práticas sociais reais de

divulgação científica. Esse movimento dialoga com a noção de metodologia ativa, na medida em que desloca o estudante da execução de tarefas prescritas para a produção autoral do conhecimento. Conforme discute Francisco (2025), a performance pedagógica cria condições para que o aluno internalize o papel social da ciência ao vivenciá-lo. No caso analisado, a necessidade de explicar para um público ampliou a responsabilidade conceitual dos discentes.

A transição da sala de aula convencional para o pátio escolar representou o primeiro passo para a quebra da rotina pedagógica e a instauração de um território legítimo de divulgação. A confecção do ambiente foi planejada minuciosamente pelos discentes, envolvendo a montagem de uma infraestrutura que representasse um estúdio televisivo real. A utilização de equipamentos de som, microfones, projeção de slides e de cortinas para delimitar o cenário não cumpriu apenas uma função estética, mas serviu como um divisor simbólico: ao cruzarem aquele limite, os alunos deixavam de ser sujeitos passivos para assumirem a autoridade de quem comunica a ciência. Essa mudança de postura foi impulsionada por um rigoroso processo de preparação, conforme relatado por um dos estudantes:

> Durante a preparação e os ensaios, percebemos que não estávamos apenas estudando para apresentar, mas nos apropriando da eletroquímica como um conhecimento vivo e presente no cotidiano. Ao compreender seus impactos e aplicações, assumimos o protagonismo do nosso aprendizado, transformando o conteúdo em algo significativo e compartilhável com o público. (Estudante B).

Os alunos-jornalistas apresentaram notícias relacionadas a desafios contemporâneos da Eletroquímica, como a escassez de matérias-primas para baterias e avanços em processos de eletrólise. A pesquisa e a seleção de informações configuraram um exercício de Transposição Didática, pois exigiram a adaptação de conteúdos técnicos para uma linguagem acessível ao público. Como apontam Santos e Schnetzler (2010), o ensino de Química deve contribuir para a formação de sujeitos capazes de interpretar e posicionar-se frente às implicações tecnocientíficas. Ao mediar essas notícias, os estudantes atuaram como intérpretes da ciência para outros estudantes.

No bloco dedicado à explicação técnica, os estudantes que assumiram o papel de "engenheiros químicos" foram responsáveis por explicitar o funcionamento das pilhas a partir da demonstração prática de células galvânicas construídas com materiais de baixo custo. Diferentemente de uma abordagem tradicional centrada na resolução de exercícios,

a explicação ocorreu por meio da montagem e manipulação dos dispositivos ao vivo, exigindo domínio conceitual e clareza comunicativa.

Durante a apresentação, os alunos descreveram o fluxo de elétrons no circuito externo, identificando o ânodo como o polo onde ocorre a oxidação e o cátodo como o polo de redução. A explicitação das semicélulas e da transferência de carga evidenciou que os estudantes compreenderam a relação entre reações de oxirredução. Observou-se um movimento consistente de transposição didática, no qual o nível simbólico (equações químicas e potenciais de redução) foi articulado ao nível macroscópico do experimento demonstrado diante da plateia.

Foram manipulados dois sistemas principais: a pilha de batata e uma pilha eletroquímica caseira inserida em meio eletrolítico. A escolha por materiais cotidianos reforçou a dimensão acessível da ciência, ao mesmo tempo em que exigiu dos estudantes compreensão das variáveis envolvidas, como condutividade do meio, área de contato dos eletrodos e diferença entre uma única célula e a associação de múltiplas células. Esse domínio sobre os materiais e a viabilidade técnica da proposta foi fruto de um exercício de autonomia e pesquisa bibliográfica e digital, conforme destacou um dos participantes:

> Pesquisamos bastante para escolher experimentos que fossem financeiramente acessíveis e, ao mesmo tempo, práticos e didáticos para a apresentação. Buscamos referências no YouTube para compreender corretamente cada etapa e realizamos testes algumas horas antes. Fizemos, por exemplo, o experimento da batata e utilizamos forminhas de gelo como suporte, e os resultados foram positivos nos testes. Apesar de alguns contratempos, conseguimos conduzir a apresentação de forma satisfatória. (Estudante C)

É relevante destacar que a segurança demonstrada na performance final foi resultado de um processo prévio de investigação e ajustes. Registros em diário de campo indicaram que, nas primeiras tentativas, o LED não acendeu, seja pela baixa diferença de potencial gerada por uma única célula, seja pela resistência interna elevada do sistema. Diante desse obstáculo, os estudantes buscaram explicações em fontes técnicas e compreenderam a necessidade de associar pilhas em série para somar as ddp e superar a tensão mínima necessária para o funcionamento do LED. Esse momento revelou uma aprendizagem significativa, pois a dificuldade prática levou à compreensão mais aprofundada do conceito de associação de células eletroquímicas, isso foi notado na fala do seguinte estudante:

> O experimento da batata com a moeda foi desafiador, pois não funcionou como esperado nos testes, exigindo a compra de mais materiais e ajustes de última hora, já que o arame e a lâmpada também apresentaram falhas. Apesar da

> tensão, conseguimos superar as dificuldades com novos testes, garantindo a apresentação e fortalecendo o trabalho em equipe. (Estudante D)

O enfrentamento do erro como etapa do processo investigativo mostrou-se formativo. Em vez de interpretar a falha como fracasso, os estudantes passaram a tratá-la como dado empírico a ser analisado. Esse movimento aproxima-se da lógica da prática científica, na qual hipóteses são testadas, refutadas e reformuladas. Tal dinâmica evidencia características de uma metodologia ativa, na qual o aluno deixa de executar procedimentos prescritos e assume postura investigativa.

Um dos pontos altos da discussão teórica foi a criatividade dos estudantes para explicar a Diferença de Potencial (ddp) e os diferentes tipos de bateria. A simulação de uma luta de boxe apresentada nos "comerciais" do Telejornal Científico revelou-se uma estratégia eficaz para tornar o conceito de voltagem mais acessível, sem abrir mão do rigor científico. Essa proposta partiu de uma apropriação autoral de vivências dos alunos, como explicou um dos integrantes:

> Na apresentação do boxe, tivemos a ideia de usar as luvas que eu já utilizava nos treinos para representar, de forma dinâmica, a diferença entre uma pilha mais forte e uma mais fraca, tema que já havia sido estudado em sala. Assim, simbolizamos que uma 'pilha' com maior duração manteria a energia por mais tempo, enquanto a mais fraca se esgotaria rapidamente. A analogia tornou a explicação mais visual, interativa e fácil de compreender. (Estudante E)

Na analogia, os volts foram representados pela "força do impacto" no combate entre metais com diferentes potenciais de redução como pugilistas, os alunos ilustraram de forma dinâmica o porquê determinadas baterias são mais "potentes" que outras. Quanto maior a diferença entre os potenciais de redução dos metais envolvidos, maior a "força do golpe", isto é, maior a ddp gerada pela célula eletroquímica.

Durante a simulação da luta acontecia, um apresentador assumia a narração, explicando ao público o que estava em jogo em termos químicos e traduzindo os "golpes" em valores de ddp e transferência de elétrons. Essa mediação foi fundamental para manter a conexão entre a encenação e o conteúdo científico, garantindo que o humor não prejudicasse a precisão conceitual.

O comercial também funcionou como um importante alívio cômico dentro da programação, tornando a aprendizagem mais leve e envolvente. Ainda, conseguiu cumprir plenamente sua função de Divulgação Científica, transmitindo a mensagem de forma clara e acessível ao público.

ISSN: 2358-8829

Após a exploração técnica conduzida pelos “engenheiros químicos”, o Telejornal Científico direcionou-se para os quadros dedicados às pilhas no cotidiano, momento em que se evidenciou, de forma mais explícita, a abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). Nessa transição, o conhecimento eletroquímico deixou de ser tratado apenas como conteúdo conceitual e passou a funcionar como ferramenta de interpretação de problemáticas concretas. Tal movimento dialoga com Santos e Schnetzler (2010), ao defenderem que o ensino de Química deve contribuir para a formação de sujeitos capazes de tomar decisões fundamentadas e participar criticamente da sociedade. Essa consciência sobre o papel de mediador foi expressa com clareza na fala de um estudante:

> Bom, eu sabia que eu estava fazendo uma divulgação científica a partir do momento que eu estava compartilhando conhecimentos científicos para que as pessoas tomassem consciência e um rumo sobre a ciência, sobre baterias [...] É bom esses conhecimentos pra que elas possam entender mais um pouco da vida delas e entender a forma geral da química aí (Estudante F).

Durante a apresentação, os estudantes abordaram o descarte inadequado de pilhas, destacando os riscos associados à presença de metais como chumbo, cádmio e mercúrio. Explicaram que, quando descartadas incorretamente, essas substâncias podem sofrer processos de lixiviação, contaminando o solo e atingindo lençóis freáticos. Ao divulgarem a localização de ecopontos na região e orientarem sobre formas adequadas de descarte, os alunos ampliaram o alcance da atividade para além do exercício escolar, assumindo uma postura informativa e preventiva diante da comunidade. Essa percepção de impacto e a necessidade de soluções foram sintetizadas no depoimento de um dos participantes:

> A quantidade de pesquisa que fizemos sobre as pilhas, o impacto delas, a importância delas na sociedade... a gente entende que elas estão no cotidiano: nosso telefone, notebook, televisão. Mas no fim, quando descartamos, ela tem muitos impactos no ambiente. Ela destrói o solo, também o ar... a gente entende que precisa de soluções pra tentar minimizar esse lixo eletrônico. Saber onde descartar, que existem lugares onde tem coletas (Estudante G).

No Telejornal Científico, os estudantes-jornalistas não se limitaram à reprodução de dados técnicos; observou-se um movimento de pesquisa, aprofundamento e contextualização das informações, articulando conceitos químicos ao debate ambiental. Esse processo indica indícios de Alfabetização Científica, especialmente quando os discentes mobilizam o conhecimento para posicionar-se diante de um problema coletivo. Essa atuação aproxima-se da perspectiva CTS discutida por Auler (2002), segundo a qual

a educação científica deve fomentar o questionamento de práticas tecnológicas e modelos de desenvolvimento que desconsideram impactos socioambientais.

A estratégia mostrou-se eficaz ao reduzir a distância entre o saber acadêmico e o cotidiano dos alunos. Ao transformar o pátio escolar em um espaço de comunicação pública da ciência, a atividade integrou rigor conceitual, relacionado ao funcionamento eletroquímico das pilhas e reflexão crítica sobre seus impactos ambientais. Assim, os resultados sugerem que o Telejornal Científico constituiu um instrumento pedagógico capaz de articular aprendizagem conceitual e engajamento sociocientífico, ampliando as condições para o desenvolvimento da Alfabetização Científica entre os estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do Telejornal Científico como estratégia para o ensino de Eletroquímica demonstrou que a superação do modelo tradicional de ensino é possível através da criação de espaços de autoria e Divulgação Científica. Ao deslocar o eixo do conhecimento da lousa para o protagonismo estudantil, a atividade promoveu uma ressignificação profunda do papel do aluno, que deixou de ser um espectador para tornar-se o gestor de sua própria aprendizagem.

Sobre as metodologias ativas, a análise da experiência ratificou que o engajamento é potencializado quando o estudante assume a responsabilidade por um produto final destinado ao público. O protagonismo manifestou-se na autonomia para gerir desde o planejamento técnico até a cenografia do ambiente. Essa ação exigiu tomada de decisão e resolução de problemas, onde o enfrentamento de obstáculos e a necessidade de ensaios converteram o pátio escolar em um laboratório vivo de experimentação e investigação.

Quanto à Divulgação Científica, o projeto cumpriu sua função primordial ao transformar o saber acadêmico em conhecimento para o público. A transposição didática operada pelos alunos evidenciou uma apropriação do saber que transcende a memorização escolar. Ao assumirem a voz da ciência diante de outros estudantes, os discentes atuaram como mediadores do conhecimento, demonstrando que a alfabetização científica atinge sua plenitude quando o indivíduo se sente capaz de comunicar e intervir em problemáticas do seu cotidiano.

Em suma, o Telejornal Científico mostrou-se um instrumento pedagógico eficaz, integrando rigor conceitual e engajamento sociocientífico. Conclui-se que a estratégia não apenas facilitou a compreensão da Eletroquímica, mas, sobretudo, fomentou a formação

de sujeitos autônomos e conscientes. A experiência reafirma que o ensino de Química cumpre sua função social quando democratiza o acesso ao saber e coloca o estudante no centro inegociável do processo educativo.

REFERÊNCIAS

AULER, Décio. **Interações entre ciência-tecnologia-sociedade no contexto da formação de professores de ciências.** 2002. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio. Ministério da Educação. Secretária Média e Tecnológica–Brasília, 2000. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf. Acesso em: 27/01/2026
_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 27/01/2026

CARAMEL, N. J. C.; PACCA, J. L. A. Concepções Alternativas em Eletroquímica e Circulação da Corrente Elétrica. Caderno. Brasileiro Ensino de Física, 28 (1), p. 7-26, 2011.
CORRÊA, B. **Análise do potencial de divulgação científica de documentários produzidos por estudantes do Ensino Médio**. 2022. 64 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Química) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

FRANCISCO, W. **A peça "O guardião dos cristais"**: aproximações entre teatro, divulgação científica e ensino de Química. Química Nova na Escola, v. 47, n. 3, p. 241-248, 2025.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JOHNSTONE, A. H. Macro and Microchemistry. **The School Science Review**, v. 64, n. 227, p. 377-379, 1982.

SANTOS, W. L. P. dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. **Educação em Química**: compromisso com a cidadania. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.

VALENTE, J.A.; ALMEIDA, M. E. B. de; GERALDINI, A. F. S. Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. **Revista Diálogo Educacional**, *[S. l.]*, v. 17, n. 52, p. 455–478, 2017. DOI: 10.7213/1981-416X.17.052.DS07.