

A atuação da comunidade de prática para a ação ativista a partir de Cenários Integradores

The role of the community of practice in activist action based on integrative scenarios

 Júlia Martins **Figueiredo**¹

 Thiago Santos **Guimarães**²

 Elisa Prestes **Massena**¹

¹Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Departamento de Ciências Exatas, Ilhéus, BA, Brasil.
Autora Correspondente: jmartins.jmf@gmail.com

²Universidade de São Paulo (USP), Programa de Pós-Graduação em Educação, São Paulo, SP, Brasil.

Resumo: O Cenário Integrador (CI), desenvolvido a partir de temas de relevância social no contexto escolar, apresenta como diferencial a Ação Ativista. Este estudo analisa a influência da Comunidade de Prática na elaboração da Ação Ativista em CI. Foram realizadas entrevistas videogravadas com duas licenciandas pioneiras na implementação de CI em escolas públicas, posteriormente transcritas e analisadas via Análise Textual Discursiva, resultando em: planejamento do Cenário Integrador e o diálogo com a escola e Ação Ativista na realidade da escola e a repercussão na formação do discente. Dificuldades foram apontadas, como a elaboração remota na pandemia, a transição para a implementação presencial com o retorno às escolas em 2022 e, também, poucos estudos na literatura sobre ativismo escolar no Brasil. A Ação Ativista nas comunidades de prática investigadas demonstrou o potencial da escola como ambiente para promover o ativismo sociocientífico, e sua contribuição na formação ativa dos futuros professores e estudantes.

Palavras-chave: Educação em ciências; Escola pública; Ativismo; Comunidade de prática; Currículo escolar.

Abstract: Activist action is a component of the integrating scenario (IS), focused on socially relevant themes in the school context. This study explores how the IS community of practice influences the development of activist activities. Two undergraduates who played a key role in integrating scenario (IS) into public schools were interviewed, and their insights were recorded on video. After transcribing and analyzing the interviews using textual discourse analysis, two main categories emerged: planning the Integrating Scenario and dialogue with the school, and activist action in the school environment and its impact on student education. The analysis identified several challenges, such as remote preparation during the pandemic, the transition to in-person implementation after schools reopened in 2022, and poor literature on school activism in Brazil. Activist action in the communities of practice investigated demonstrates the school's potential as an environment for promoting socio-scientific activism, contributing to the active training of future teachers and students.

Keywords: Science education; Public school; Activism; Community of practice; School curriculum.

Recebido: 22/12/2023
Aprovado: 06/05/2024



Introdução

Ao reconhecermos o currículo como um “artefato social e cultural” (Moreira; Silva, 1995, p. 7), entendemos as suas implicações sociopolíticas, históricas e culturais, que evidenciam a necessidade de uma postura epistêmica rebelde (Walsh, 2009) com um currículo crítico e contextualizado (Apple, 1989; Lopes; Macedo, 2010). Para que isso aconteça, faz-se necessário pensar possíveis caminhos para a insurgência do currículo a partir de posturas críticas nos espaços de ensino, também considerando os posicionamentos de docentes, a exemplo das diversas propostas de reconfiguração curricular advindas da pesquisa em Educação em Ciências, a saber, abordagem ciência-tecnologia-sociedade (CTS), Situação de Estudo, Temática Freireana, Momentos Pedagógicos (Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2011; Gehlen; Maldaner; Delizoicov, 2012; Maldaner, 2007; Ratcliffe; Grace, 2003), dentre outras.

Por essa razão, entendemos que a revisão e a atualização curricular também são necessárias, seja na escola, na universidade, em espaços formais ou não formais, compreendendo o espaço de poder e de validação/desenvolvimento de estudos que as Ciências da Natureza ocupam com influência da literatura intelectual européia, predominante branca. Segundo Oliveira e Candau (2010), os componentes curriculares da formação inicial de docentes desempenham um papel de destaque nas relações educativas.

Entre as propostas curriculares citadas anteriormente, neste estudo estará em foco a reconfiguração curricular denominada Cenário Integrador (CI), que é oriunda do Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino de Ciências (GPeCFEC) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC). O CI é uma proposta que assume uma postura crítica na compreensão da estrutura curricular, buscando configurar um currículo baseado em temas ou situações problemas, que foquem na realidade dos estudantes para que os conceitos científicos sejam efetivados de maneira significativa (Jesus; Moreno Rodriguez; Massena, 2022).

Em estudos acerca do CI, Pimenta *et al.* (2020) afirmam que para a Esfera de Elaboração das propostas de reconfiguração curricular existe um espaço de estudo da ação, que é o momento em que se possibilita a construção da proposta CI. Além disso, existe também uma Comunidade de Prática, que demanda uma diversidade de participantes com diferentes formações na construção das propostas de reconfiguração (Guimarães; Massena, 2021; Pimenta *et al.*, 2020). Este termo, Comunidade de Prática, foi incorporado às discussões da proposta, visando uma caracterização mais consistente da parceria colaborativa entre Universidade-Escola (Guimarães; Massena, 2021).

A Comunidade de Prática (Guimarães, 2021), por sua vez, é um ambiente social dinâmico, no qual experiências, saberes e desafios são compartilhados na interação com colegas, havendo a troca de ideias e a superação de desafios. Sendo assim, é de extrema necessidade construir a proposta de reconfiguração com a participação colaborativa de diferentes atores de formações distintas, percebendo que a ausência dessa diversidade traz dificuldades no desenvolvimento da proposta, como apontado por Pimenta (2020).

Assim, reconhecendo a necessidade do planejamento dessa comunidade para elaboração de um Cenário Integrador, deve-se considerar no planejamento da proposta os quatro momentos de aprendizagens, a saber: (a) problematização (o problema que emerge é discutido); (b) estudo do problema (conhecimento inicial do conteúdo); (c) função

do conhecimento (compreensão do conteúdo acadêmico, e; (d) ação ativista (atitude em defesa e proteção a causa levantada).

Sabendo que a estrutura dessa proposta está em andamento, e visando o seu aprofundamento teórico, trazemos para a discussão o seguinte questionamento: quais são os entendimentos/concepções sobre a ação ativista presentes no discurso de membros na Comunidade de Prática? O ponto central é perceber as subjetividades na construção de Cenários Integradores a partir do diálogo com a Comunidade de Prática e traçar um melhor entendimento do que é a Ação Ativista inserida nesta proposta. Compreendemos que uma Educação em Ciências que vá além das críticas é comprometida com a sociedade, agindo para a mudança positiva (Apple, 2017).

Participar ativamente da comunidade de prática não é apenas um exercício de aprendizado profissional, mas uma oportunidade de assumir uma responsabilidade compartilhada pela transformação social. É dentro dessa comunidade que a Ação Ativista, intrínseca ao Cenário Integrador, ganha vida coletiva. Em conjunto, moldamos não apenas nossa prática individual, mas também contribuímos para um movimento mais amplo em direção à mudança e inovação educacional. Nessa perspectiva, a Comunidade de Prática transcende o papel de mero facilitador de aprendizagem, tornando-se uma força motriz para uma educação mais participativa, colaborativa e comprometida com a transformação social.

Na proposta CI, são considerados temas de relevância social para serem elaboradas possíveis soluções práticas para o problema estudado no quarto momento pedagógico, a Ação Ativista. Ações que possibilitem transformações da realidade e se desenvolvam em uma perspectiva social, que pode ser realizada tanto pelos estudantes quanto pelos professores e professoras ou outros membros da Comunidade de Prática (Pimenta *et al.*, 2020).

Na Ação Ativista, temos a oportunidade de desenvolver posicionamentos e/ou atitudes em defesa e proteção da causa que emergiu durante a problematização. Esse momento transcende o domínio teórico e nos convida a traduzir o conhecimento adquirido em ações concretas, alinhadas com nossos valores e compromissos sociais. Esses quatro momentos, interligados e complementares, moldam uma abordagem dinâmica e participativa.

Portanto, temos como objetivo analisar a influência da Comunidade de Prática na elaboração da Ação Ativista em propostas de Cenário Integrador implementadas em escolas públicas estaduais do Sul da Bahia. Foram selecionadas duas licenciandas de Química, que já desenvolveram propostas de CI e representam os primeiros casos de implementação do CI nesse contexto educacional.

Para isso, utilizaremos a metodologia de Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes; Galiuzzi, 2016) com o intuito de compreender fenomenologicamente as relações estabelecidas sobre a Ação Ativista dentro da Comunidade de Prática envolvida no planejamento de propostas CI, de forma que possamos, a partir das pesquisas do GPeCFEC, auxiliar na expansão e divulgação de pesquisas sobre CI, com aprofundamentos teóricos e práticos que visem à consolidação dessa reconfiguração curricular.

Ao longo deste estudo, deparamo-nos com algumas questões importantes, por exemplo, as pesquisas sobre ativismo em escolas no Brasil ainda estão em estágio inicial. Além disso, as licenciandas enfrentaram desafios para iniciar o planejamento dos CI de forma remota, dada a persistência da pandemia. A transição para a implementação presencial também teve seus obstáculos, especialmente com o retorno das aulas presenciais nas escolas em 2022.

Dessa forma, o texto se apresenta em quatro partes. Primeiro discutiremos os pressupostos teóricos do Cenário Integrador. Logo depois, vamos entender um pouco mais sobre o Ativismo na Educação em Ciências. Em seguida, apresentaremos a metodologia do estudo, para que, enfim, possamos apresentar os resultados e a discussão das categorias e, por fim, apontar algumas considerações finais.

Aspectos gerais da proposta Cenário Integrador

As demandas sociais movimentam as estruturas governamentais. Como aponta Gomes (2018), os movimentos sociais são educadores e corroboram com as mudanças, inclusive nos currículos escolares. Diante dessas movimentações, diversas propostas de reconfiguração curricular têm sido desenvolvidas para superação de uma educação conteudista, focada em um Ensino de Ciências que esteja atravessado pelas questões sociais.

A reconfiguração curricular vem para irmos de encontro à visão do currículo baseado na transmissão de conteúdos que persiste em grande parte das escolas. Um dos caminhos para romper essa visão seria ainda na formação inicial de professores com a desconstrução de, por exemplo, a concepção do modelo de recepção-transmissão (Schnertzler, 1992). E reconhecendo, como destacado por Hodson (2011), que o sistema escolar, muitas vezes, tende a reproduzir e reforçar as hierarquias de poder, relegando tanto aos estudantes quanto aos próprios professores papéis passivos na tomada de decisões curriculares, e ressaltando a estrutura autoritária e hierárquica das escolas, em que os estudantes são frequentemente excluídos do processo decisório.

Aos princípios de currículos crítico-sociais enfatizam a necessidade de os professores assumirem seu papel como decisores curriculares e de conceder aos estudantes um maior controle sobre sua aprendizagem e participação na definição do currículo (Hodson, 2011). Estes também são, segundo Luna Acosta e Lopéz-Montezuma (2011), construídos em colaboração entre professores e estudantes a partir da práxis em busca da transformação.

Entendemos que o currículo é uma seleção cultural, como Sacristán (1998) afirma, sendo um sistema em que determinado grupo social organiza e estrutura qual conhecimento será ensinado. Sabemos também que é por esse currículo que as normas e valores da sociedade dominante são favorecidos e incorporados a partir dos interesses sociais dos contextos históricos (Apple, 2006).

No contexto do GPecFEC, reconhecemos que uma reconfiguração curricular se trata não apenas de uma reorganização da ordem dos conteúdos previamente selecionados pelo sistema curricular, mas “[...] deve-se fazer um esforço para que influências ideológicas e hegemônicas sejam descobertas e modificadas ou ao menos questionadas para que o currículo da escola se mantenha em reconfiguração” (Pimenta *et al.*, 2020, p. 1035). Ou seja, se torna necessário propiciar uma nova forma ou trazer novos elementos culturais para o currículo atual, seja ele de um país, escola ou disciplina.

Assim, a partir das inquietações do grupo de pesquisa e das necessidades do contexto local, do Sul da Bahia, foi desenvolvida uma nova proposta de reconfiguração curricular denominada Cenário Integrador com a intenção de desenvolver um currículo crítico a partir de um conjunto de pessoas, espaços e elementos para a discussão e desenvolvimento de temas relevantes socialmente no Ensino de Ciências (Pimenta *et al.*, 2020). O conceito da reconfiguração curricular, apresentado pelo CI, envolve uma

abordagem que redireciona a educação ao identificar e resolver colaborativamente problemas sociais relevantes, segundo Bispo e Massena (2023).

Pimenta *et al.* (2020) afirmam que, no Cenário Integrador, é desejado que os temas para a reconfiguração do currículo debatam questões sociais, que permitam possíveis ações de transformação da realidade, deixando evidente, também, a necessidade de ações ativistas que considerem os contextos locais, as questões sociais, históricas e culturais, e comprometendo-se, conseqüentemente, para o desenvolvimento de temas de relevância social, articulando-os aos conteúdos de forma interdisciplinar.

Na construção de uma CI, Pimenta (2020) apresenta dois conjuntos de elementos norteadores para o desenvolvimento pleno da proposta, quais sejam a *Esfera de Elaboração* e a *Esfera de Implementação*. É a partir da integração das duas esferas que há uma conjuntura para o desenvolvimento de uma proposta CI. Como afirma Guimarães (2021), são essas esferas que dão base para os percursos construtivos e reconstrutivos da CI, pois a partir delas reconhecemos as particularidades das escolas, das modalidades de ensino em que serão desenvolvidas as ações.

Na *Esfera de Elaboração*, temos a existência de um Espaço de Estudo e uma Comunidade de Prática. No primeiro, observamos um universo que permite a construção do Cenário Integrador, como aponta Pimenta (2020):

1) tem acesso a instituições escolares e acadêmicas (Espaços de Ação Possível) previstas por seu projeto; 2) conta com espaços físicos para realização de encontros e reuniões; 3) facilita o relacionamento e comunicação entre indivíduos dispostos a reconfigurar o currículo escolar constituindo uma Comunidade Colaborativa (Pimenta, 2020, p. 42).

No segundo, a Comunidade de Prática (Guimarães, 2021), é essencial construir a proposta de reconfiguração curricular de forma colaborativa, envolvendo diversos atores com formações distintas. A participação diversificada é fundamental para o desenvolvimento do CI, como indicado por Pimenta (2020). Nesse contexto, é evidenciada a importância de criarmos um espaço de conexões entre a Universidade, a Escola e a Sociedade.

A Comunidade de Prática pode ser composta por toda e qualquer pessoa que tenha uma relação colaborativa com a comunidade escolar, sendo esta: estudantes, licenciandos, pós-graduandos, professores da educação básica, docentes universitários, profissionais da educação, integrantes de movimentos sociais, membros de ONGs, integrantes de associação de bairro e outros, desde que estejam relacionados e possam ajudar no desdobramento do tema escolhido na proposta (Pimenta, 2020).

Na *Esfera de Implementação*, consideramos o ambiente acadêmico que passará pela reconfiguração curricular, refletindo sobre as regras, regulamentações e modalidades desse ambiente (Pimenta, 2020). Essa etapa precisa apresentar um Espaço de ação possível, o qual, segundo Apple (2017), permita a realização de ações mais progressistas e anti-hegemônicas e que nele possa continuar a acontecer, permitindo, assim, que as propostas e as pesquisas desenvolvidas ali alcancem transformações efetivas e sejam creditadas (Pimenta *et al.*, 2020).

Para implementação, a proposta do CI se desdobra em quatro momentos de aprendizagem distintos, a partir de Pimenta (2020). Inicialmente, temos a discussão do problema emergente, caracterizado como o momento da *Problematização*, em que as questões cruciais são apresentadas, despertando o interesse em abordar o tema discutido. Em seguida, ocorre a transição para o *Estudo do Problema*, fase em que

estudamos cientificamente a situação em foco, investigando suas dimensões desde os conteúdos específicos. Para seguirmos, temos o momento *Função do Conhecimento*, em que destacamos a importância de compreender como o conhecimento científico pode auxiliar na análise e entendimento do problema, identificando possíveis soluções. E, por fim, a *Ação Ativista*, um momento que nos desafia a elaborar nosso conhecimento em ações concretas, alinhadas com nossos valores e compromissos sociais, em defesa da causa que foi debatida durante a problematização.

Para isso, como ressalta Guimarães (2021), a Comunidade de Prática possui um papel fundamental, também nessa esfera, de reconhecimento das particularidades do ambiente escolar para que propostas desenvolvidas nele possuam potencial de atingir socialmente os estudantes que participarão, visto que essas comunidades proporcionam ao indivíduo a oportunidade de se expressar e compartilhar com os outros membros do seu grupo social o entendimento que ele tem da experiência comum ao grupo.

Segundo Guimarães (2021, p. 66), a “[...] Comunidade de Prática se fundamenta na aprendizagem, pois tem potencial de favorecer com que estes processos de desenvolvimento aconteçam efetivamente, tendo em vista seu caráter colaborativo”. Corroborando o pensamento de Ribeiro (2019), entendemos que a participação na Comunidade de Prática traz aos professores e professoras a oportunidade de compartilhar recursos, rompendo, assim, com a visão do trabalho docente individual.

Compreendemos, conforme Wenger (1998), a participação como um processo implícito à negociação de significados, tendo uma experiência socialmente ativa, na qual nos reconhecemos à medida em que estabelecemos relações com o outro, experienciando significados e realizando projeções desses nossos significados no mundo, no processo de reificação e assumindo uma existência própria.

Dessa forma, a proposta Cenário Integrador se aproxima das características de organização de uma Comunidade de Prática para suas esferas de elaboração e implementação, com pressupostos teóricos defendidos por Wenger (1998). Como afirma Guimarães (2021, p. 68-69):

Vemos o planejamento e construção das propostas CI, a delimitação do tema de relevância social, as discussões das atividades para serem desenvolvidas nos momentos de aprendizagem como a prática dessa comunidade. E, compreendemos a formação inicial e continuada de professores como o domínio da Comunidade de Prática, que tem sua identidade expressa exatamente por esse processo de formação profissional e humana, por meio da construção dessas propostas de reconfiguração curriculares Cenário Integrador.

Assim, para o GPecFEC, a Comunidade de Prática busca que os sujeitos tenham uma formação social e profissional que não esteja estática nos conhecimentos científicos e pedagógicos (Guimarães; Massena, 2021), pois entendemos que a educação é parte da sociedade, nela nos deparamos com situações que refletem as relações sociais e pessoais, como afirma Apple (2017, p. 39), “[...] ela é central para uma sociedade onde as pessoas e o poder interagem”. Dessa forma, é firmada uma responsabilidade com a transformação social, que movimenta no coletivo a necessidade de mudança, quando é essa comunidade que pensa a Ação Ativista presente no CI.

É na Ação Ativista, um dos quatro momentos de aprendizagem do CI, que, após os estudantes terem reconhecido um problema, estudado os conhecimentos científicos presentes nesse problema e suas causas e consequências para comunidade escolar ou

para a sociedade em geral, chega o momento em que tanto as educandas e educandos, professoras e professores e/ou outros membros da Comunidade de Prática, consigam pensar em soluções práticas para o problema estudado, como afirmam Pimenta *et al.* (2020). Essas soluções, como parte da formação dos participantes da comunidade, visam o posicionamento e/ou realização de ações ativistas, promovendo assim uma mudança positiva (Apple, 2017).

Ativismo na Educação em Ciências

A educação em sua organização está carregada de significados humanos, incluindo as dimensões identitárias como emoções e paixões (Stetsenko, 2018), sendo cada ato contestável e não neutro. Assim, avançar em uma compreensão de cidadania responsável, como afirmam Zafrani e Yarden (2017), é uma preocupação da comunidade científica. Em um movimento que apresenta, como aponta Santos (2009), uma perspectiva humanista de alfabetização científica que tem ênfase na ação social dos estudantes, ou seja, um ensino de ciências que reflita sobre questões sociais voltadas para a transformação e criação de uma sociedade melhor.

Para isso, é importante suscitar uma educação com práticas que despertam nos indivíduos a vontade de “mudar as coisas” (Linhares; Reis, 2014), que sejam capazes de agir nas causas dos problemas de relevância social; e que as escolas e as professoras e professores garantam uma cultura de tomada de decisão responsável com base na ciência e em valores sociais que conduzam à participação ativa na sociedade acrescido de uma formação cidadã (Aikenhead, 2009).

É possível que as abordagens sobre o ativismo na Educação em Ciências tenham crescido após uma “virada de ativismo” no ambiente acadêmico, com Stetsenko (2018). Mesmo havendo uma incerteza no entendimento desta mudança, o autor aponta duas possíveis explicações: a crise do capitalismo e a crise das universidades e do ensino superior. No Ensino de Ciências, a relação do ativismo com a investigação social e ação e motivação política ganham espaço a partir de Alsop e Bencze (2014), por exemplo, mesmo que ainda em tempos atuais estejam com baixo índice de pesquisas, como já apontavam Carter, Castano Rodriguez e Jones (2018).

Assim, é importante entender que o ativismo apresenta uma pluralidade de ação sociopolítica, e que sua diversidade expõe um ponto comum, que é o desejo de mudança, seja no contexto micro e/ou macrossocial, político, econômico, e/ou ambiental, entendendo que o conceito de ativismo está, inevitavelmente, ligado ao de uma educação para a cidadania, que aponta o dever de “[...] proporcionar aos indivíduos os meios para lidar com sua vida pessoal e participar da sociedade em que vive” (Linhares; Reis, 2014, p. 83).

O desenvolvimento dessa participação social apresenta a necessidade de fornecer aos estudantes as habilidades necessárias para se engajar no ativismo social, o que, segundo Zafrani e Yarden (2017), exige que os educadores de ciências provoquem emoções morais como cuidado e empatia na aula de ciências. Segundo esses autores, aprender em ambientes assim pode proporcionar maior tomada de decisão dos estudantes, garantindo uma profunda relação com a participação contextual, responsabilidade social e ativismo.

Nessa perspectiva, os professores enfrentam algumas barreiras pertinentes à sua luta na/pela cultura curricular. Assim, Reis (2014) apresenta cinco fatores que são necessários para a integração das abordagens ativistas, são eles:

(a) fortes crenças sobre as potencialidades educacionais de tais abordagem no empoderamento dos alunos como cidadãos; (b) conhecimento sobre as interações entre ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente; (c) conhecimento pedagógico sobre a implementação de iniciativas específicas de ativismo; (d) a capacitação de professores e alunos como cidadãos ativos e agentes de mudança; e (e) a vontade e a capacidade de mudar a escola, a comunidade e/ou a sociedade. Esses fatores são muito importantes para a libertação dos professores da opressão exercida pelos currículos e exames nacionais (Reis, 2014, p. 572, tradução nossa).

A diferenciação entre ação direta e indireta, proposta por Hodson (2010), ressalta a necessidade de análise cuidadosa da eficácia e significado sociopolítico das ações, como pode ser observado no extrato: "[...] O primeiro inclui coisas como reciclagem, limpeza de um riacho, uso de bicicleta em vez de carro e uso de sacolas 'verdes' no supermercado; o último inclui a organização de petições, redação para jornais e apresentação de propostas ao conselho local" (Hodson, 2010, p. 203, tradução nossa).

Exemplos de iniciativas ativistas incluem ações que começaram com a investigação e discussão de questões ambientais, seguidas pela criação de blogs e cartazes interativos online para promover debates e influenciar o comportamento cívico em relação aos problemas ambientais em estudo (Linhares; Reis, 2014). Outras que destacam a participação em um projeto sociocientífico escolar dedicado a combater a desnutrição em países subdesenvolvidos, em que alguns estudantes não só desenvolveram o método de cultivo da Spirulina, mas também compartilharam suas descobertas em níveis local, nacional e global (Zafrani; Yarden, 2017).

Nesse caminho, Stetsenko (2018, p. 42, tradução nossa) sabiamente afirma que uma educação ativista "[...] não se trata de doutrinação ou imposição de agendas de alienação a alunos desavisados". Mas sim de uma prática que movimenta uma Educação em Ciências integral, em que se possa desenvolver o pensamento crítico e também ações de transformação social relevantes nos espaços escolares, em comunidades ao entorno e até na sociedade em geral.

Metodologia

O presente estudo é de cunho qualitativo, ao considerar os resultados emergentes do processo de investigação (Bogdan; Biklen, 1994). Assim, temos a intenção de analisar a contribuição das Comunidades de Prática relacionadas à construção de propostas de reconfiguração curricular Cenários Integradores (CI), a partir da elaboração da Ação Ativista por diferentes configurações de Comunidades de Prática.

A pesquisa foi desenvolvida no contexto do Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino de Ciências (GPeCFEC) da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), com duas Comunidades de Prática distintas que tiveram diferentes configurações, ou seja, com atores diferentes e níveis escolares divergentes. Isso pode ser observado no **quadro 1**. Neste sentido, destacamos que esta investigação se engloba neste projeto de pesquisa maior do GPeCFEC, com projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UESC.

As participantes desta investigação foram duas licenciandas do curso de Licenciatura em Química, as quais compõem duas Comunidades de Prática. Foram escolhidas por terem desenvolvido as primeiras propostas de CI no âmbito de escolas públicas do Sul da Bahia. Para codificar os nomes, decidimos representar mulheres de luta do povo brasileiro: a primeira licencianda foi em homenagem a Maria Felipe, uma mulher baiana que fez

parte do processo abolicionista brasileiro, que lutou pela liberdade e independência de seu povo; já a segunda foi nomeada em homenagem a Margarida Alves, uma alagoana sindicalista dos trabalhadores rurais, que lutou contra a violência no campo, pelo fim da exploração dos camponeses e pela reforma agrária.

As licenciandas Maria Felipa e Margarida Alves desenvolveram os CI no processo pós pandêmico em 2022, em turmas do Ensino Médio. Dessa forma, o processo da Esfera de Elaboração aconteceu de forma remota, no fim do ano de 2021, e, quando estava tudo sendo planejado para o contexto online, houve a retomada das atividades presenciais no início de 2022, modificando, assim, o planejamento, o qual precisou ser reavaliado para a Esfera de Implementação, que se deu de forma presencial nas escolas. Esse foi um fator importante a ser levado em consideração, visto que poderíamos ter diferenças substanciais caso todo processo fosse remoto ou todo presencial.

É importante também conhecer o contexto de cada comunidade escolar. A Maria Felipa planejou e desenvolveu o CI no Centro Estadual de Educação Profissional em Gestão e Tecnologia da Informação Álvaro Melo Vieira, localizado na cidade de Ilhéus, sul da Bahia. Os diferentes casos em jornais e telejornais locais motivaram a escolha do tema por Maria Felipa, também moradora de Ilhéus.

Já a Margarida Alves esteve no Colégio Modelo Luís Eduardo Magalhães, localizado em Canavieiras, no sul do estado da Bahia, sendo este o único colégio de Ensino Médio da cidade. Além disso, Margarida Alves, nascida e criada em Canavieiras, também fez seu ensino médio nesta escola e conhece bem a realidade enfrentada. Percebeu, durante seu período na escola, uma alta nos casos de ansiedade entre os estudantes, e, após a pandemia, uma piora nesse quadro, motivando, assim, a escolha do tema para o CI.

Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com duas participantes de comunidades de práticas distintas, conforme o **quadro 1**. As entrevistas foram gravadas por meio de recursos audiovisuais.

Quadro 1 – Identificação das entrevistadas e dos respectivos temas da proposta Cenário Integrador

Licencianda	Tema do CI	Modalidade educacional	Turma	Ação ativista
Maria Felipa	Evidências de um crime de feminicídio: ciência Forense na sala de aula	Escola Pública de Ensino Técnico Profissionalizante – Curso Técnico em Química	Ensino Médio – 2º ano	Construção de material informativo para que as mulheres identifiquem as agressões, os tipos de violência e as formas de denunciá-las.
Margarida Alves	Ansiedade no Ensino de Química	Escola Pública Estadual – Exercício de respiração e meditação para quando o estudante se sentir ansioso ou estiver com alguém ansioso. Desenvolvimento de um comunicado com a comunidade escolar, que gerou diálogo com a coordenação e oficinas com uma psicopedagoga.	Ensino Médio – 3º ano	Exercício de respiração e meditação para quando o estudante se sentir ansioso ou estiver com alguém ansioso. Desenvolvimento de um comunicado com a comunidade escolar, que gerou diálogo com a coordenação e oficinas com uma psicopedagoga.

Fonte: Elaborada pelas autoras e pelo autor a partir dos dados de pesquisa.

As questões norteadoras foram:

- a. Durante a elaboração da proposta realizada, como se deu o processo com os integrantes da Comunidade de Prática?
- b. Como foi a elaboração do momento de aprendizagem da Ação Ativista?

Para a construção das informações relativas a este estudo, utilizamos as audiograções e videograções das entrevistas, tendo em vista que todas estas informações foram transcritas antes do processo de análise. Escolhemos esse instrumento pela possibilidade de melhor compreensão do processo pesquisado, visto que conseguimos identificar pontos que passam despercebidos no momento factual da pesquisa, dando-nos a possibilidade de observar e descrever com maior clareza as características e particularidades desse processo (Belei *et al.*, 2008).

As informações desta pesquisa foram analisadas à luz da Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes, 2003; Moraes; Galiuzzi, 2016) com o intuito de explorar informações qualitativas e obter novas perspectivas sobre o fenômeno discursivo. Compreendemos que, quanto à descrição e à interpretação, a ATD procura desenvolver esses elementos de modo integrado, entendendo-os como processos complementares que estão pautados na busca de sentidos e de significados, os quais podem ser reiniciados a qualquer momento do processo analítico (Moraes; Galiuzzi, 2016).

De acordo com Moraes e Galiuzzi (2016), a ATD possibilita aos pesquisadores examinarem textos por meio da criação de categorias que não necessariamente são mutuamente exclusivas, levando em consideração todo o contexto da análise. Assim, após a transcrição e a leitura das entrevistas, foram separadas unidades de significado, que são trechos importantes do texto, nesse caso da transcrição das entrevistas. Cada unidade recebeu uma descrição e depois foi realizado o processo de categorização, passando pelas categorias iniciais, intermediárias e categoriais finais, sendo neste caso todas emergentes, como apresenta a **figura 1**. Após esse processo, foi realizada a construção do metatexto em que os fragmentos utilizados foram escritos seguindo a norma culta da língua portuguesa brasileira.

Figura 1 – Categorias emergentes

CATEGORIAS EMERGENTES					
CATEGORIAS FINAIS	<i>(a) o Planejamento do Cenário Integrador e o diálogo na escola</i>			<i>(b) a Ação Ativista na realidade da escola e a repercussão na formação do discente</i>	
CATEGORIAS INTERMEDIÁRIAS	Elaboração com a Comunidade de Prática			A ação ativista na realidade da escola / Os impactos	
	O diálogo com a escola / a importância do diálogo com a escola				
CATEGORIAS INICIAIS	Elaboração com a Comunidade de Prática	O diálogo com a escola	A elaboração	A Ação Ativista	O impacto nos estudantes

Fonte: Elaborada pelas autoras e pelo autor a partir dos dados de pesquisa.

Resultados e discussão

Serão apresentadas, a seguir, as categorias emergentes do processo de análise, que são: (a) Planejamento do Cenário Integrador e o diálogo com a escola e (b) Ação Ativista na realidade da escola e a repercussão na formação do discente.

a. *Planejamento do Cenário Integrador e o diálogo com a escola*

No contexto do GPecFEC, há o cuidado de buscar parcerias com instituições escolares dispostas a participarem ativamente desses processos, visto que é possível o reconhecimento das subjetividades da escola e a identificação de situações problemas pertinentes àquela comunidade escolar e em seu entorno (Pimenta et al., 2020). Nesse aspecto, entendemos que a Comunidade de Prática é muito importante na medida em que os seus membros já estão habituados ao ambiente, até mesmo as licenciandas que se inserem no contexto da escola em seus estágios supervisionados (Guimarães; Pimenta; Massena, 2020).

Entendendo essa importância, Maria Felipa lamenta:

Por causa da pandemia, a gente acabou desenvolvendo mais com a docente formadora e até as trocas com os colegas, mas a escola veio depois. Infelizmente a gente não conseguiu ter essa conversa durante a elaboração porque a gente não tinha como ter certeza em qual escola a gente iria desenvolver. Então a gente fez essa elaboração em conjunto com a professora da disciplina, com a professora formadora.

Margarida Alves também relata sobre:

A gente estava nessa época da pandemia ainda quando começou o planejamento do cenário integrador. E foi complicado, não foi possível durante o planejamento ter essa conversa com um professor da escola durante a construção do cenário integrador. Mas desde o início até esse momento fui eu e a orientadora conversando sobre o que fazer.

A parte inicial dos planejamentos ocorreram durante a pandemia, apresentando um maior impedimento de horários e suporte tecnológico para o diálogo de elaboração junto aos professores da Educação Básica. Com isso inicialmente foram constituídas as Comunidades de Prática considerando as licenciandas e a professora orientadora da universidade. É importante compreender que as Comunidades de Prática são distintas e que podem ser constituídas por diferentes atores. E que, no caso das licenciandas, elas conseguiram, em seu planejamento, trabalhar em colaboração com a docente formadora, o que, ainda que faltasse um sujeito da escola, garantia o trabalho em colaboração, apontado por Guimarães e Massena (2021).

Nesse sentido, entendemos que as Comunidades de Prática, como afirma Ribeiro (2019), podem ser pequenas ou grandes, terem anos ou meses de existência, acontecerem de modo presencial ou virtual, serem homogêneas ou heterogêneas entre os sujeitos, acontecer dentro ou fora dos limites de uma instituição, ser espontânea ou ser intencional. É importante destacar que, mesmo sem a participação direta da escola devido aos limites causados na pandemia do Covid-19, a elaboração do Cenário Integrador das licenciandas abordou temas de relevância social pertinentes à região do sul da Bahia, onde as escolas estão inseridas.

A formação de professores que promove esse entendimento da interação com diferentes sujeitos, como a participação em Comunidades de Prática, é uma possibilidade de se efetivar um trabalho colaborativo dessas futuras professoras. Isso é evidenciado nos trabalhos realizados pelo GPecFEC quanto a uma maior discussão acerca da relevância do trabalho colaborativo nas propostas CI (Guimarães; Massena, 2021; Guimarães; Pimenta; Massena, 2020; Pimenta et al., 2020).

Outro ponto a ser discutido é quando Maria Felipa fala sobre a primeira conversa de implementação com a professora da escola escolhida, um centro de formação profissional.

Eu conversei com a professora da Escola, mostrei o cenário a ela e expliquei tudo. E a gente fez uma reunião com ela e aí ela concordou, inclusive ela tinha falado que estava com essa proposta de desenvolver na escola que foi sobre ciência forense, essa questão de investigação. E aí eu pensei em botar então um crime voltado para a morte de uma mulher, envolvendo o feminicídio, que é algo que tem acontecido aqui na sociedade.

Notamos que a licencianda conversou com a professora da Educação Básica, a qual participou do momento final da Esfera de Elaboração, que antecedeu a implementação; o que mostra a natureza dinâmica e complexa da Comunidade de Prática. Ribeiro e Ramos (2019) nos chamam a atenção para a existência de membros periféricos dentro de uma Comunidade de Prática, que podem não estar tão envolvidos quanto o núcleo central, mas é essencial não interpretar a participação periférica como menos significativa em comparação com o núcleo, nem como um processo linear de desenvolvimento de habilidades.

Esse contexto ressalta a importância de temas de relevância social, que dialoguem diretamente com a comunidade escolar, permitindo a discussão de temas globais que também incidem na realidade da escola, na tentativa de promover ações que transformem a realidade dessa comunidade (Pimenta *et al.*, 2020).

Em seu relato, Margarida Alves pontua o que auxiliou na inserção da proposta sobre ansiedade na escola:

Eu tinha que fazer de um modo que fosse em parte geral e eu conseguisse me adaptar em um curto período de tempo. Mas não foi algo pensado especificamente para escola, mas que abrangesse todas as escolas, porque o tema da ansiedade abrange, que a gente sabe que vai aparecer no contexto das escolas. Mas foi algo pensado de uma forma mais geral, até ir se especificando no momento que eu comecei a implementar, porque vai fazendo os novos ajustes necessários dentro do que vem aparecendo na pesquisa.

É na *Esfera de Implementação* que temos o ambiente escolar em que o currículo será reconfigurado, como apontam Pimenta *et al.* (2020), onde haverá um *espaço de ação possível*. Ou seja, o diálogo com a escola durante todo processo de implementação do CI possibilitou que houvesse o alcance de transformações e perpetuasse novas ações e resoluções acerca do tema. É a partir desse entendimento que se percebe a necessidade do diálogo com a escola durante a implementação, mesmo que na Esfera de Elaboração sejam apresentadas algumas dificuldades em encontrar a escola, o que impede o diálogo nessa esfera.

É preciso, uma vez que se está no contexto da escola, abrir espaço para o estreitamento dos laços e comunicação na *Esfera de Implementação*, o que nos apresenta a predisposição para uma reconfiguração curricular que seja desenvolvida, concretizando, assim, uma ação de colaboração entre os envolvidos na elaboração das propostas Guimarães e Massena (2021).

A partir das falas das licenciandas, podemos observar a importância desse processo de implementação no desenvolvimento do CI, como apresenta Margarida Alves:

Eu tinha muitos relatos de estudantes, que chamavam atenção e preocupação. E por mais que eu estava ali para fazer uma pesquisa, eu acho que também tinha um papel enquanto professora de conversar com a direção da escola para ver o que poderia ser feito. Quando eu fui conversar com a escola sobre a situação geral, sem expor essas narrativas dos estudantes, apenas falando a situação geral a direção, ela foi super atenciosa e super preocupada em fazer alguma coisa. Tanto que aí eles começaram a fazer uma ação ativista também, tipo uma só que não estava dentro da elaboração do projeto, da proposta curricular.

Ao mediar as necessidades dos estudantes com a direção da escola, a licencianda efetiva a presença do diálogo durante a *Esfera de Implementação*, o que foi ponto crucial para o reconhecimento da problemática em relação à saúde mental e emocional dos estudantes, fazendo com que a unidade escolar realizasse um movimento para articular ações dentro do espaço escolar, o que a licencianda chamou de Ação Ativista da Escola.

É possível perceber que a discente entende que o trabalho do professor está inserido no meio sociocultural para além das aulas planejadas, como apontado por Bencze, Sperling e Carter (2012), embora reconheçamos as possíveis barreiras ou resistências que possam surgir nesse contexto. Por exemplo, desafios burocráticos, falta de recursos ou resistência institucional podem impedir a implementação efetiva de mudanças curriculares, mesmo quando há predisposição para o ativismo sociocientífico.

Margarida Alves, na sensibilização, mobilização e defesa dos interesses dos estudantes, levou a escola a adotar práticas transformadoras para lidar com os problemas identificados durante a implementação do Cenário Integrador. Essa percepção também se evidencia quando não se consegue estabelecer uma relação mais íntima com a comunidade escolar em que a proposta está inserida. O que pode acabar deixando a escola e os professores alheios ao que está acontecendo. Sobre isso, Maria Felipa relata:

Eu desenvolvia esse projeto no momento da aula dela e os outros professores também estariam em aula, acabou que eu não tive uma conversa muito direta com os outros professores. E eles também não ficaram sabendo muito do que eu estava desenvolvendo na escola. Inclusive foi algo que não queria que fosse assim, eu queria que depois tivesse um encaminhamento, não necessariamente só a ciência forense, mas a essas atividades investigativas, porque foi bem produtivo para os meninos, mas aí eu não tive esse contato direto com os professores, foi mais com os estudantes.

O incômodo por não conseguir dialogar mais com os professores da escola como gostaria, e também não conseguir desenvolver as atividades um pouco mais influenciou inclusive no desfecho da ação ativista desse CI, como mostram as falas de Maria Felipa:

Os estudantes ficaram me questionando 'professora, a senhora vai colocar o meu cartaz aqui na sala?' Falei que não podia colocar sem uma permissão. Mas eles ficavam 'mas tá tão lindo, eu posso levar para casa?' e eu não podia dar, precisava analisar eles antes de entregar. Só que eu ainda não tive esse contato com a professora e eles ficavam querendo não apenas colocar na sala, mas eu vi engajamento deles de mostrar para a comunidade escolar tipo colocar nos corredores para que o pessoal que passasse olhasse e eles queriam anotar colocar o nome deles.

É necessário estreitar os laços com a escola e gerar um ambiente de colaboração importante para que se busque aprimorar as propostas CI, gerando um movimento de unidade na tentativa de resolução dos problemas que emergem no ambiente escolar, pois, assim, todos percebem como são indispensáveis na erradicação dessas questões. Como apontam Guimarães e Massena (2021), é o sentimento de responsabilidade compartilhada que envolve os sujeitos no processo de se sentirem confortáveis na troca de saberes e opiniões e, também, se colocarem à disposição de dar atenção ao que o outro tem a compartilhar.

b. A Ação Ativista na realidade da escola e a repercussão na formação do discente

A ação ativista, como já discutida anteriormente, é o momento que consiste na tomada de medidas concretas, sejam elas como um posicionamento ou uma ação, de forma que os professores e estudantes podem desenvolver diferentes ações numa iniciativa ativista a saber, realizar uma recusa coletiva de produtos ambientalmente perigosos, educar o público por meio de cartazes e folhetos, praticar voluntariado e participar da realização de petições (Bencze; Alsop, 2009; Hodson, 2010). A inserção dessas ações na Educação em Ciências torna possível um compromisso de caráter ético, social e político.

Articulado ao tema de relevância social, podemos perceber na fala das licenciandas a preocupação em elaborar uma ação ativista para agir em sociedade, como menciona Maria Felipa a seguir.

E o último momento foi a Ação Ativista na qual eles tiveram que pensar como eles poderiam ajudar a sociedade, as pessoas que estavam passando por essas situações com alguma coisa informativa, deixei de forma livre para que eles pudessem produzir o que eles queriam, mas todos optaram pela produção de cartazes.

Quando os estudantes participam de práticas ativistas, de forma integral com oportunidade de se expressar livremente, isso pode fazer com que eles se identifiquem com a participação no ativismo científico. Para Zafrani e Yarden (2017), quando temos o ativismo na ciência como uma prática, como qualquer outra prática pedagógica, os estudantes que participam dessas práticas constroem e consolidam suas identidades, relacionando-se com a sociedade de forma diferente, do olhar do estudante com as outras pessoas e vice-versa.

É possível perceber na fala de Margarida Alves a importância da livre expressão dos estudantes sobre a ação ativista, além da preocupação da licencianda em ajudar os educandos com a problemática abordada. Isso pode ser visto nas falas a seguir.

Só que tinha uma questão que eu não queria que eu levasse a ação ativista para o estudante, que eu pensasse sozinha enquanto professora a ação sem ajuda dos estudantes. Se eu estou fazendo um para Educação Básica, eu acho interessante para o estudante pensar na ação ativista. Ele entrar nesse processo de elaborar a questão ativista e não só eu ou a professora formadora pensasse nessa ação.

Então pensamos em dois momentos de ação: a primeira foi a questão das técnicas de respiração para ajudar nos momentos de crises, para ajudar os estudantes. E aí poderia ser feito por mim ou por outros professores. E uma ação ativista que os próprios estudantes pensassem, claro que com mediação, orientação e com a troca comigo e com outros estudantes também. Então sempre foi pensada em uma ação já planejada, mais uma ação também elaborada pelos próprios estudantes no decorrer do Cenário Integrador.

Na maioria das vezes em que os estudantes são solicitados a alguma ação, segundo Zafrani e Yarden (2017), isso é feito de forma obrigatória, sem dialogar sobre como essas ações são importantes e como fazê-las, muitas vezes, deixando de lado a possibilidade de o estudante refletir o porquê de realizar tal atividade. As professoras e professores podem, também, não dar espaço para a livre expressão sobre diferentes pontos de vista e interesse das/dos estudantes e desconhecer de tal modo o que é um problema de relevância para essa comunidade.

Esse é um ponto que Maria Felipa toca quando fala: “[...] *quando futura professora e tiver uma sala de aula [...] tem que ter aquela noção do contexto da necessidade dos estudantes e aí poderei trabalhar com situações que se enquadrem melhor e que eles possam trazer situações para desenvolvermos na sala de aula juntos*”. Isso nos mostra o grande ganho na formação inicial dessa licencianda, corroborando com o que apresenta Linhares e Reis (2014), quando mencionam a importância de proporcionar aos futuros professores situações de ensino e aprendizagem que promovam a ação sociopolítica, pois as experiências vividas podem trazer uma mudança em sua ação pessoal e profissional.

Entendemos que o envolvimento com a ciência se torna mais significativo quando conseguimos incluir aspectos da nossa vida e identidade no ensino e aprendizagem das Ciências, o que reafirma a importância de o Cenário Integrador desenvolver uma Ação Ativista, tanto na Educação Superior quanto na Educação Básica. Segundo Zafrani e Yarden (2017), ao utilizar a ciência relacionada ao ativismo para contribuir com a comunidade escolar e no entorno dela, o estudante encontra um espaço para a ciência ao longo de sua vida.

Como Reis (2014) apresenta, é pertinente construir uma prática de assumir a escola como um fórum vivo no desenvolvimento do diálogo libertador, em vez da escola se apresentar como uma instituição bancária (Freire, 2000) destinada apenas a uma formação técnica, baseada na transmissão de conteúdo, numa conformidade social e hierárquica. O Cenário Integrador se apresenta como um caminho possível, visto que ela prioriza que os temas para a reconfiguração do currículo sejam de relevância social, como apontado por Pimenta *et al.* (2020) quando analisam que essas propostas perpassam da tecnociência até o ativismo.

Ao observarmos a fala de Maria Felipa, percebemos como ela vislumbra a importância da Ação Ativista com envolvimento dos estudantes, como nos mostra a fala a seguir.

A Ação Ativista tem um propósito muito bom. Inclusive o que ela chega alcançar é muito construtivo para os estudantes, porque só de produzir... na verdade quando eu coloquei lá os materiais para os meninos produzirem, vocês precisam ver como é que eles ficaram animados, eles começaram a pegar, aí eu levei várias coisas coloridas para eles.

A fala da licencianda evidencia que, além das dificuldades, é possível auxiliar os estudantes a se identificarem como ativistas da Ciência. Nesse cenário de ensino, observamos uma estrutura cuidadosa de aprendizagem que permita os estudantes protagonizarem essas ações que, como apontam Zafrani e Yarden (2017), geram participações potencialmente ativas.

É nesse sentido que Margarida Alves reafirma esse lugar de protagonista do estudante ao dizer “*Eu acho que começa a gerar impacto no momento em que o estudante ele vai percebendo que faz parte da sociedade, ele faz parte do problema também, faz parte daquilo que precisa ser resolvido*”. É quando estudantes ocupam papéis significativos nos projetos que conseguem tomar pertencimento e acreditam que podem provocar mudanças no mundo. Dialogando com o entendimento de educação trazido por Apple (2017, p. 39): “[...] é um conjunto primordial de instituições e um conjunto primordial de relações sociais e pessoais. Ela é simplesmente central para uma sociedade [...] onde as pessoas e o poder interagem”, sendo, assim, um espaço de perpetuação de mudanças socialmente relevantes.

Algumas considerações

Com esta investigação, damos início a um melhor entendimento do funcionamento dos processos ativistas dentro do Cenário Integrador, como uma complementação teórica que visa a atender a uma necessidade que existe no GPeCFEC, de uma caracterização mais clara do que é a Ação Ativista e como podemos elaborar esse momento de aprendizagem do CI.

O estudo teve como objetivo analisar a influência da Comunidade de Prática para a elaboração da Ação Ativista em propostas de Cenário Integrador. Diante dos resultados encontrados, podemos afirmar que a Ação Ativista requer a presença do diálogo com a escola nas Esferas de Elaboração e Implementação para que seja efetivada e perpetue movimentos de continuidade para a transformação da escola num espaço mais progressista.

Esta elaboração se mostrou inerente à importância do diálogo com a escola e da participação da mesma na Comunidade de Prática nas propostas de reconfiguração curricular Cenário Integrador, como evidenciado pela experiência de Maria Felipa, que sentiu a ausência de interação com outros professores da escola.

A implementação dos CI apresentou, também, oportunidades para o ativismo escolar. O relato de Margarida Alves, ao mediar as necessidades dos estudantes com a direção da escola, exemplifica como o diálogo efetivo pode catalisar ações ativistas dentro da escola, demonstrando uma conexão intrínseca entre o engajamento da escola e o potencial ativista na implementação curricular, ressaltando a importância que as Ações Ativistas elaboradas em colaboração perpetuam um movimento de resolução dos problemas sensíveis a escola e a comunidade do entorno.

Dessa forma, percebemos a necessidade do diálogo com a escola para uma Ação Ativista efetiva e duradoura, e de suas relações com a formação inicial de licenciandos e uma formação crítica e social dos estudantes da escola, bem como na insurgência de posturas críticas no currículo que derivam de ações que sejam pautadas para a transformação social.

Pudemos observar as contribuições práticas à formação das licenciandas em Química a partir da análise das informações e constatamos que a ação ativista envolve iniciativas colaborativas como produção de cartazes, conscientização ambiental, voluntariado e participação em petições, sendo essenciais para promover um compromisso ético, social e político no ensino. Os relatos das licenciandas demonstram uma prática centrada no envolvimento dos estudantes na concepção e execução das atividades ativistas, visando promover uma reflexão crítica e engajamento com questões sociais relevantes.

Essa prática não apenas fortalece a identidade dos estudantes, mas, também, os prepara para enfrentar desafios sociocientíficos de maneira proativa. Desse modo, inferimos que há necessidade de mais pesquisas sobre ativismo na Educação em Ciências no Brasil, visto que é um caminho possível na formação para justiça social, tanto dos futuros professores como dos estudantes da escola, principalmente para avaliar os estudantes quando se expressam livremente sobre como agir diante das questões apresentadas.

Agradecimentos

Agradecemos aos participantes da pesquisa, à Universidade Estadual de Santa Cruz, à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb) [BOL0082/2022] e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) [Processo 316173/2021-5], pelo apoio financeiro.

Agradecemos também aos integrantes do Grupo de Pesquisa em Currículo e Formação de Professores em Ensino de Ciências (GPecFEC).

Referências

- AIKENHEAD, G. S. *Educação científica para todos*. Mangualde, Portugal: Edições Pedagogo, 2009.
- ALSOP, S.; BENCZE, L. Activism! Toward a more radical science and technology education. In: BENCZE, L.; ALSOP, S. *Activist science and technology education*. Dordrecht: Springer, 2014. p. 1-19.
- APPLE, M. W. *A educação pode mudar a sociedade?* Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.
- APPLE, M. W. *Education and power*. Boston: Routledge & Kegan Paul, 1989.
- APPLE, M. W. *Ideologia e currículo*. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- BELEI, R. A.; GIMENIZ-PASCHOAL, S. R.; NASCIMENTO, E. N.; MATSUMOTO, P. H. V. R. O uso de entrevista, observação e videogravação em pesquisa qualitativa. *Cadernos de Educação*, Pelotas, n. 30, p. 187-199, 2008. Disponível em: <https://tinyurl.com/yc3uy3wh>. Acesso em: 2 jun. 2023.
- BENCZE, J. L.; ALSOP, S. A critical and creative inquiry into school science inquiry. In: ROTH, W.-M.; TOBIN, K. (ed.). *World of science education: handbook of research in North America*. Rotterdam: Sense, 2009. p. 27-47.
- BENCZE, J. L.; SPERLING, E. R.; CARTER, L. Students' research-informed socio-scientific activism: Re/visions for a sustainable future. *Research in Science Education*, Dordrecht, v. 42, n. 1, p. 129-148, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11165-011-9260-3>.
- BISPO, C. S.; MASSENA, E. P. Diálogos em foco: reconfiguração curricular e educação étnico-racial na formação docente em química. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Rio de Janeiro, v. 23, e45859, p. 1-23, 2023. Short DOI: <https://doi.org/nd4f>.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora, 1994.
- CARTER, L.; CASTANO RODRIGUEZ, C.; JONES, M. Sociopolitical activism and transformative learning: Expanding the discourse about what counts in science education. In: BRYAN, L. A.; TOBIN, K. (ed.). *13 questions: reframing education's conversation: science*. New York: Peter Lang, 2018. p. 437-451.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A. P.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. *Ensino de ciências: fundamentos e métodos*. São Paulo: Cortez, 2011.
- FREIRE, P. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- GEHLEN, S. T.; MALDANER, O. A.; DELIZOICOV, D. Momentos pedagógicos e as etapas da situação de estudo: complementaridades e contribuições para a educação em ciências. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 18, n. 1, p. 1-22, 2012. Short DOI: <https://doi.org/ggwm9f>.
- GOMES, N. L. O movimento negro e a intelectualidade negra descolonizando os currículos. In: BERNARDINO-COSTA, J.; MALDONADO-TORRES, N.; GROSFOGUEL, R. (org.). *Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2018. p. 223-247.

GUIMARÃES, T. S. *Cenário integrador: uma proposta de comunidade de prática*. Dissertação (Mestrado de Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, 2021.

GUIMARÃES, T. S.; MASSENA, E. P. Construção de cenários integradores em uma comunidade de prática no contexto do estágio supervisionado em química. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 27, e21049, p. 1-19, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320210049>.

GUIMARÃES, T. S.; PIMENTA, S. S.; MASSENA, E. P. Cacau: articulação entre ensino de química e literatura regional na produção de um cenário integrador. *Revista da Sociedade Brasileira de Ensino de Química*, Brasília, v. 1, n. 1, p. 1-28, 2020. Short DOI: <https://doi.org/nd4g>.

HODSON, D. *Looking to the future: building a curriculum for social activism*. Rotterdam: Sense Publishers, 2011.

HODSON, D. Science education as a call to action. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, Heidelberg, v. 10, n. 3, p. 197-206, 2010. Short DOI: <https://doi.org/dh3dr5>.

JESUS, J. S.; MORENO RODRÍGUEZ, A. S.; MASSENA, E. P. Estágio com pesquisa por meio do cenário integrador: contribuições formativas. *Indagatio Didactica*, Aveiro, Portugal, v. 14, n. 2, p. 31-54, 2022. DOI: <https://doi.org/10.34624/id.v14i2.27472>.

LINHARES, E.; REIS, P. La promotion de l'activism chez les futurs enseignants partant de la discussion de questions socialement vives. *Revue Francophone du Développement Durable*, Clermont-Ferrand, France, n. 4, p. 80-93, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/17839>. Acesso em: 11 nov. 2022.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. (org.). *Currículo: debates contemporâneos*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LUNA ACOSTA, E. A.; LÓPEZ MONTEZUMA, G. A. El currículo: concepciones, enfoques y diseño. *Revista UNIMAR*, San Juan de Pasto, Colombia, v. 29, n. 2, p. 67-77, 2011.

MALDANER, O. A. Situações de estudo no ensino médio: nova compreensão de educação básica. In: NARDI, R. (org.). *A pesquisa em ensino de ciências no Brasil: alguns recortes*. São Paulo: Escrituras, 2007. p. 239-254.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 9, n. 2, p. 191-211, 2003. Short DOI: <https://doi.org/dv5vc4>.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Análise textual discursiva*. 3. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2016.

MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. Currículo, cultura e sociedade. In: MOREIRA, A. F. B.; SILVA, T. T. *Sociologia e teoria crítica do currículo: uma introdução*. São Paulo: Cortez, 1995. p. 7-38.

OLIVEIRA, L. F.; CANDAU, V. M. F. Pedagogia decolonial e educação antirracista e intercultural no Brasil. *Educação em Revista*, Belo Horizonte, v. 26, n. 1, p. 15-40, 2010. Short DOI: <https://doi.org/djqv4t>.

PIMENTA, S. S. *Repensando uma proposta curricular a partir da teoria crítica do currículo e da abordagem de questões sociocientíficas*. Dissertação (Mestrado de Educação em Ciências e Matemática) – Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, 2020.

PIMENTA, S. S.; GUIMARÃES, T. S.; SILVA, N. A.; MORENO RODRÍGUEZ, A. S.; MASSENA, E. P. Cenário integrador: a emergência de uma proposta de reconfiguração curricular. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Rio de Janeiro, v. 20, p. 1031-1061, 2020. Short DOI: <https://doi.org/nd4h>.

RATCLIFFE, M.; GRACE, M. *Science education for citizenship: Teaching socioscientific issues*. Maidenhead, UK: Open University Press, 2003.

REIS, P. Promoting students' collective socio-scientific activism: Teacher's perspectives. In: BENCZE, L.; ALSOP, S. (ed.). *Activist science and technology education*. Dordrecht: Springer, 2014. p. 547-574.

RIBEIRO, M. E. M. *Comunidades de prática na formação de professores: a compreensão do interesse dos estudantes por aulas de química*. Joinville: Clube de Autores, 2019.

RIBEIRO, M. E. M.; RAMOS, M. G. A estruturação de subprojetos de química do Pibid na forma de uma comunidade de prática: vivências desse modo de formação de professores no Rio Grande do Sul. *Revista Thema*, Pelotas, v. 16, n. 3, p. 636-652, 2019. Short DOI: <https://doi.org/nd4j>.

SACRISTÁN, J. G. O currículo: os conteúdos do ensino ou uma análise prática? In: SACRISTÁN, J. G.; PÉREZ-GOMES, A. I. (org.). *Compreender e transformar o ensino*. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. p. 119-148.

SANTOS, W. L. P. Scientific literacy: A Freirean perspective as a radical view of humanistic science education. *Science Education*, Hoboken, US, v. 93, n. 2, 361-382, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1002/sce.20301>.

SCHNETZLER, R. P. Construção do conhecimento e ensino de ciências. *Em Aberto*, Brasília, DF, v. 11, n. 55, p. 17-22, 1992.

STETSENKO, A. Science education and transformative activist stance: Activism as a quest for becoming via authentic-authorial contribution to communal practices. In: BRYAN, L.; TOBIN, K. (ed.). *13 questions: reframing education's conversation: science*. New York: Peter Lang, 2018. p. 33-47.

WALSH, C. Interculturalidade crítica e pedagogia decolonial: in-sugir, re-existir e re-viver. In: CANDAU, V. M. (org.). *Educação intercultural na América Latina: entre concepções, tensões e propostas*. Rio de Janeiro: 7Letras, 2009. p. 12-42.

WENGER, E. *Communities of practice: learning, meaning, and identity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

ZAFRANI, E.; YARDEN A. Becoming a science activist: a case study of students' engagement in a socioscientific project. *Sisyphus: journal of education*, Lisboa, v. 5, n. 3, p. 44-67, 2017. DOI: <https://doi.org/10.25749/sis.12255>.