

Construção de feira sustentável e a formação cidadã: análise das contribuições de estudantes da Educação Básica

Construction of a sustainable fair and citizenship education: analysis of the contributions of Basic Education students

Yasmin Ramos da Costa
Universidade do Estado do Pará
yasminrdacosta@gmail.com

Ramiely Yasmine Rosa Pereira
Universidade Federal do Pará
ramiely.pereira@icen.ufpa.br

Resumo

Esta pesquisa objetiva analisar as possíveis contribuições e limitações de uma feira sustentável para a formação cidadã de estudantes da Educação Básica. O presente trabalho assume a pesquisa qualitativa, em que os colaboradores foram 35 estudantes, do 6º ano ao ensino médio. Os dados foram construídos a partir do instrumento questionário, realizado por meio de um formulário do *google forms*, contendo oito perguntas abertas sobre a realização da feira sustentável, sendo que o trabalho com os estudantes para a feira, ocorreu durante um semestre letivo. As análises foram realizadas por meio da Análise Textual Discursiva, que emergiram três categorias: i) situações instigadoras de aprendizagem, ii) a relevância da feira nas aulas de Ciências, e iii) possíveis sensibilizações promovidas com a feira sustentável. Em suma, percebemos que o desenvolvimento de feiras pode sensibilizar o repensar sobre práticas cotidianas, mostrando que é relevante as temáticas estarem presente na sala de aula.

Palavras chave: feira sustentável, CTS, alfabetização científica, formação cidadã.

Abstract

This research aims to analyze the possible contributions and limitations of a sustainable fair for the citizenship formation of Basic Education students. The present work assumes the qualitative research, in which the collaborators were 35 students, from the 6th year to high school. The data were constructed from the questionnaire instrument, carried out through a google forms form, containing eight open questions about the sustainable fair, and the work with the students for the fair took place during a school semester. The analyzes were carried out using Discursive Textual Analysis, from which three categories emerged: i) situations that instigate learning, ii) the relevance of the fair in Science classes, and iii) possible awareness promoted with the

sustainable fair. In short, we realized that the development of fairs can sensitize people to rethink everyday practices, showing that it is relevant for themes to be present in the classroom.

Key words: sustainable fair, CTS, scientific literacy, citizen education.

Introdução

Os pilares da Educação Ambiental (EA) evidenciam o ensino voltado para a formação cidadã. A Educação Ambiental se popularizou na década de 80 com os movimentos ecológicos, esse movimento foi se ampliando e foram somando novas percepções e olhares para retratar as ações e discursos da EA, possibilitando a preocupação com o ambiente e reconhecendo o papel da educação nesse processo (SANTOS *et. al.*, 2015).

A Educação ambiental vem alcançando espaço no cenário educacional, todavia há diferentes projetos educacionais que são resultantes das diferentes visões de mundo, como o conservador que prioriza ações que preserve modelo atual e o crítico que expõe o sistema de dominação da sociedade, do ser humano sobre a natureza, e que busca um equilíbrio socioambiental por meio de uma educação mais politizada (GUIMARÃES, 2013).

As questões ambientais integram o cenário que vivemos hoje, tais problemas afetam a população mundial, nesse sentido a pesquisa está pautada na Educação Ambiental Crítica, que é uma dimensão que fomenta novos olhares para além da preservação do ambiente físico, se configurando como uma EA popular, política, comunitária e socioambiental, identificando a amplitude e a complexidade da temática ambiental (SANTOS *et. al.*, 2015).

É imprescindível fomentar os seguintes questionamentos: é possível desenvolver práticas de ensino que fomentem questionamentos a respeito de questões ambientais nos aprendizes? Como os professores podem trazer ações sobre problemas ambientais para o chão da escola? É possível, frente aos desafios da sala de aula, construir práticas que possam sensibilizar os estudantes a respeito dos problemas ambientais que atinge o planeta? É relevante destacar que o campo educacional não se isenta da crise ambiental que enfrentamos (FREITAS; MARQUES, 2019), pois a educação possui um papel de formar estudantes para lidar com as adversidades presentes na sociedade.

É um contínuo desafio para os educadores, frente a realidade do ensino das escolas brasileiras, propiciar discussões referentes aos problemas que se fazem presentes em nossa sociedade. Afinal, a alfabetização pode ocorrer na esteira da alfabetização científica. A alfabetização política é essencial para a formação crítica dos educandos, de modo que quando o aprendiz se alfabetiza politicamente ele conseguirá se alfabetizar cientificamente, e desenvolver a formação cidadã (CHASSOT, 2018).

A alfabetização científica e tecnológica fomenta atitudes diante aos problemas reais que enfrentamos, incluindo pautas humanísticas relacionadas aos direitos básicos, estimulando a tomada de consciência dos indivíduos. O desenvolvimento dessas questões no ensino de Ciências é relevante para a formação cidadã, podendo ser temas de materiais didáticos e proposta de ensino, pois a importância de acontecimentos mundiais e regionais podem ser elaborados de forma contextualizada e interdisciplinar (RICHETTI e MILARÉ, 2021).

Além disso, é relevante salientar o desenvolvimento do enfoque Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) que surge com os movimentos sociais nos finais nos anos 70, fomentando discussões a respeito dos impactos que reverberava na sociedade com o *boom* da Ciência e Tecnologia,

abordando aspectos sociais e ambientais que eram negligenciados. Para promover a formação cidadã crítica, o enfoque CTS possibilita a educação científica e tecnológica, auxiliando na tomada de decisões responsáveis sobre questões de Ciências e tecnologia na sociedade (SANTOS; MORTIMER, 2000; SANTOS; SCHNETZLER, 1997).

Assim, buscamos Segundo Gordillo (2006) existem quatro aspectos fundamentais para a formação cidadã do aprendiz que são: saber (obter conhecimento), administrar (refletir sobre o conhecimento), analisar e exercer. Esta diz respeito a incluir-se, a tornar-se parte de uma coletividade, a praticar atitudes grupais.

a partir dessa abordagem, o desenvolvimento de atividades que culminasse na construção de um evento com a participação ativa dos aprendizes, denominados de feira sustentável, está é uma modalidade das feiras de ciências.

As feiras de Ciências podem ser um importante meio para o desenvolvimento de práticas voltadas a alfabetização científica e tecnológica dos educandos, instigando a sensibilização dos aprendizes a respeito de questões ambientais. Queiroz, *et al.* (2017) afirmam que as feiras de Ciências podem ser atividades que vão além da sala de aula, instigando nos educandos a cultura científica, em que há o fomento da curiosidade e do protagonismo dos pares, podendo ser realizada em espaços formais e não-formais de ensino.

Ao longo dos anos, as feiras de Ciências foram ganhando notoriedade e forma, tornando-se uma prática de ensino utilizada em muitas escolas e se consolidaram como espaços diferenciados de ensino e aprendizagem promovendo a interdisciplinaridade, a contextualização e a divulgação científica (SILVA; ALMEIDA; LIMA, 2018). Isto é, as feiras de Ciências podem ser um grande meio para o desenvolvimento do enfoque CTS.

Em suma, surge o seguinte questionamento: Em que proposição a feira sustentável influenciou na formação cidadã dos educandos com práticas desenvolvidas a partir enfoque CTS? Por isso, esta pesquisa tem por objetivo analisar as possíveis contribuições de uma feira sustentável para a formação cidadã de estudantes da Educação Básica.

É importante destacar que a feira proposta foi baseada na construção de produtos, não no sentido de instigar o consumo nas pessoas, mas sim de apresentar um novo fim para produtos que são descartados no lixo, pois percebe-se uma elevação no índice de consumo de produtos na sociedade atual e conseqüentemente um aumento no descarte de lixo.

Metodologia

O presente trabalho adota características da pesquisa qualitativa, em que foi realizada uma análise das respostas dos colaboradores, obtidas a partir do instrumento questionário, com perguntas subjetivas, para isso utilizou-se um formulário construído no *google forms*, contendo oito perguntas abertas sobre a feira sustentável, sendo que o trabalho com os estudantes para a feira, ocorreu durante um semestre letivo. Essas análises foram realizadas por meio na Análise Textual Discursiva, a qual criou-se categorias emergentes a partir das respostas dadas. A ATD que é uma interpretação de análise de dados que permeia entre duas formas renomadas de análise na pesquisa qualitativa que são a análise de conteúdo e a análise do discurso (MORAES; GALIAZZI, 2006).

Essa análise é baseada em quatro etapas: a primeira etapa é a unitarização, onde os dados são separados em unidades de significado; a segunda etapa é a categorização, onde essas unidades são agrupadas em categorias; a terceira etapa é a emergência do novo que resulta no metatexto,

onde o pesquisador faz interpretações e tem uma compreensão renovada do todo; e a quarta etapa é o processo auto-organizado, onde é criada formas novas e criativas de entender a investigação, que resulta no texto de pesquisa (MORAES; GALIAZZI, 2006).

Os colaboradores, a construção dos dados e desenvolvimento da proposta

Os colaboradores são educandos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental II e 1º ano do Ensino médio de uma escola da educação básica, localizada na região metropolitana de Belém; no total participaram 35 estudantes. Com eles, buscou-se compreender as contribuições e limitações de uma feira de Ciências com temáticas voltadas para práticas sustentáveis. Tais temáticas foram desenvolvidas com a abordagem da Ciência-Tecnologia-Sociedade, em que as propostas fomentaram a sensibilização das práticas dos três R's- reduzir, reutilizar e reciclar.

A construção de dados foi realizada através de um formulário construído no *google forms*, contendo oito perguntas abertas sobre a realização da feira sustentável, os seus possíveis impactos e desafios causados no processo de ensino e aprendizagem dos aprendizes. De modo que foram escolhidas três perguntas do formulário para a categorização dos relatos dos estudantes. Pode-se observar as perguntas através do quadro 1

Quadro 1: Perguntas feitas para os educandos

Número	Pergunta
1	Você gostou da realização da feira ecológica na sua escola?
2	Qual foi o tema do seu trabalho na feira ecológica?
3	Você sentiu alguma dificuldade durante a realização da feira sustentável? Se “sim”, comente sobre essas dificuldades.
4	Sobre a “feira da sustentabilidade”, você acha que ela foi importante para as suas ações em relação aos cuidados com a natureza?
5	Como a feira ecológica foi importante nas suas aulas de ciências?
6	Você gostaria que outra feira ecológica ocorresse na sua escola?
7	Você tem alguma sugestão para as próximas edições da feira ecológica? Se “sim”, quais?
8	A realização da feira impactou de alguma forma a sua vida? Se “sim”, como?

Fonte: elaboração dos autores.

Para a construção da feira sustentável, foram desenvolvidas atividades interdisciplinares ao longo de um semestre durante as aulas de Ciências, Química e Biologia, em que os educandos foram instigados, a partir de práticas com o enfoque CTS, a refletir sobre as problemáticas ambientais que são pertinentes no cotidiano dos estudantes e a construir soluções que visem auxiliar na resolução desses problemas.

A feira sustentável foi o primeiro projeto de Ciências desenvolvido na escola, as atividades foram construídas e pensadas pela professora de Ciências da instituição, que é uma das autoras desta pesquisa.

As promoções de ideias nos estudantes foram realizadas a cada temática que está relacionada com a abordagem CTS culminando com as ações pedagógicas nas aulas, de modo que os discentes foram instigados nas aulas a pensarem sobre um produto que possa ser fabricado por eles e, posteriormente, apresentado na feira sustentável. Na qual as ideias sugeridas pelos educandos poderiam ser inéditas ou não. Os discentes foram divididos em equipes, sendo que

cada equipe foi orientada pelas professoras da escola a pensarem em um produto e como tal pode ser elaborado.

Durante um semestre, os estudantes foram convidados a compor as suas equipes, e com isso a formularem/pensarem sobre os problemas ambientais e os produtos que queriam pesquisar e fabricar. Ao longo desse semestre, eles foram orientados em seus respectivos trabalhos, tanto no desenvolvimento de seus painéis (cartaz que contém textos e imagens referenciados sobre os seus produtos) como na fabricação de seus produtos pelas docentes. Ao final da feira, os discentes apresentaram os seus produtos, juntamente com os seus painéis e foram avaliados por professores da instituição.

Assim, o quadro 2 abaixo, apresenta as turmas e suas respectivas temáticas, materiais e produtos elaborados pelos educandos.

Quadro 2: Temáticas elaboradas pelos educandos

Turma	Temática	Materiais	Produtos
6º ano	Reutilizando caroços de açaí para a produção de bijuterias	Caroços de açaí, barbante, cola	Brincos, cordões e pulseiras
	Reutilizando caroços de açaí para a construção de um filtro	Caroços de açaí, garrafa pet, algodão, seixo, terra	Filtro
7º ano	Reutilização de garrafas PET: Produção de um jardim vertical para a escola	Garrafas PET, areia, tintas, pinceis, plantas	Horta
	Construindo uma composteira: reutilizando lixo orgânico	Baldes de manteiga, areia, lixo orgânico.	Composteira
8º ano	Reutilização de garrafas PET: Produção de um <i>Puff</i>	Garrafas PET, tecidos e papelão	<i>Puff</i>
	Reutilização de papéis	Papeis usados, cola, liquidificador	Novos papéis
9º ano	Reutilização de óleos de cozinha	Óleo de cozinha, álcool, recipientes, fogão elétrico, corante.	Sabões em barra
1º ano	Reutilização de restos de cascas, talos e sementes de frutas e legumes	Cascas de banana, abacaxi e talos de legumes.	Suco, sobremesa e farofa de talos

Fonte: elaboração dos autores.

Da Análise Textual Discursiva, realizada emergiram três categorias, são elas: i) situações instigadoras de aprendizagem, ii) a relevância da feira nas aulas de Ciências, e iii) possíveis sensibilizações promovidas com a feira sustentável, como apresentamos a seguir.

Resultados e discussões

A análise criou três categorias emergentes que possibilitou a compreensão sobre o desenvolvimento da feira.

O eixo: i) Situações instigadoras de aprendizagem. Apresenta falas que retratam momentos de aprendizagem ocorridos no processo de construção do produto final e as interações com os pares. A segunda categoria: ii) a relevância da feira nas aulas de Ciências, destaca o quanto foi significativo para os estudantes a promoção da feira em sua escola. Por fim, a última categoria: iii) possíveis sensibilizações promovidas com a feira sustentável, retrata as possíveis

sensibilizações dos estudantes a respeito dos temas desenvolvidos nos grupos.

Com isso, foram selecionadas as falas dos estudantes que mais apresentaram significância para a construção das categorias, tais relatos foram identificados a partir dos códigos A1, A2, A3, A4, A5, A6, A7, A8 e A9, em que cada identificação representa a resposta dos estudantes.

Situações instigadoras de aprendizagem

Em relação as possíveis situações instigadoras de aprendizagem, podemos observar os relatos, no quadro 3, de algumas dificuldades, dentre elas: interação entre os educandos e elaboração do produto sustentável.

Quadro 3: Situações instigadoras de aprendizagem

Situações instigadoras de aprendizagem	
Interação entre os educandos	A1: “Sim, os meus parceiros de turma acabaram não colaborando em vários sentidos, poderia ter mais envolvimento entre os parceiros da turma”. A2: “Sim, pois não tive colaboração do meu colega de classe”.
Elaboração do produto	A3: “Sim, uma delas foi na hora da produção do papel, eu e meu grupo achamos que foi bem trabalhoso... Porque tem que colocar no sol mas não é o tempo todo que tem sol, chegou a pegar chuva e tivemos que fazer tudo de novo. Deu trabalho, mas foi bem divertido”. A4: “Sim, porque para reciclar um papel tem que passar por vários processos como, por exemplo, bater no liquidificador, coar, esperar secar durante alguns dias e colocar no sol etc. Senti dificuldade nessa parte”.

Fonte: elaboração dos autores.

Os participantes A1 e A2 relataram sobre a ausência de interações com os outros educandos do grupo, em que dificultou não apenas a realização da feira sustentável, mas também no processo de ensino e aprendizagem, pois as interações são de suma importância, uma vez que permitem aos discentes construir significados aos conceitos, auxiliando na formação do senso crítico e na capacidade de argumentar (ETCHEVERRIA, 2008).

Os participantes A1 e A2 relataram sobre a ausência de interações com os outros educandos do grupo, apesar desses impasses essa situação pode ser encarada como uma oportunidade de os aprendizes aprenderem. Pois, no decorrer da feira, a docente buscava estimular os educandos a refletirem sobre o contexto em sala de aula, como um espaço indispensável para trabalhar as relações interpessoais e a autonomia dos estudantes. Assim, apesar da ausência de participação de alguns participantes, a professora construía uma maior relação com os educandos e despertando-os para um maior engajamento na atividade.

Os estudantes A3 e A4 enfrentaram adversidades ao elaborar o seu produto. Analisando as falas desses discentes, tratam-se de participantes do 8º ano da temática sobre a reutilização de papeis. Notamos que um dos integrantes apresentou dificuldade na construção, deparando-se com impasses nos processos de produção, como questões relacionados ao clima ou até mesmo no uso dos materiais, expressando que houveram alguns erros por conta desses imprevistos.

Os relatos dos integrantes do grupo denotam que houve uma persistência em continuar no desenvolvimento do produto, mesmo em meio as dificuldades, isso expressa que o engajamento e o cooperativismo dessa equipe foram fundamentais na etapa de produção do material final. Tais relatos foram expressos para professora/orientadora no processo de construção. Desse modo, a educadora mediava na tentativa de encaminhar os aprendizes em meio as dificuldades no desenvolvimento da proposta.

Portanto, antes de estabelecer as temáticas destinadas as turmas, o professor deve refletir sobre os possíveis impasses que os discentes podem encontrar ao logo do desenvolvimento de uma determinada temática, para que assim, os estudantes não se sintam desmotivados quando se deparam com um erro ao longo do processo de criação do seu produto.

Nesse sentido, concordamos com Colombo *et al.* (2016, p. 499)

Ao considerar que o erro é o que ainda não se aprendeu, ele certamente será muito mais valorizado, fecundo e positivo para a problematização dos conceitos e processo de construção do conhecimento. Ideias errôneas não devem ser vistas como sinônimo de fracasso, incapacidade ou entrave para o processo de ensino-aprendizagem, e sim parte de sua evolução e desenvolvimento.

A relevância da feira nas aulas de Ciências

Ao serem perguntados sobre como a feira sustentável foi importante nas aulas de ciências, a maioria dos estudantes relataram que a feira estimulou a terem um cuidado com a natureza e também a reutilizar determinados produtos, evitando o descarte excessivo destes no lixo, além disso, alguns educandos ressaltam também que a feira serviu como uma aula prática. Como pode ser visto no quadro 4:

Quadro 4: A importância da feira sustentável nas aulas de ciências

A importância da feira nas aulas de Ciências	
Cuidado com a natureza	A6: “Sim foi importante para nós termos mais cuidados com a natureza”. A7: “Descobrimos que mesmo uma pequena atividade pode impactar na natureza, tanto negativamente quanto positivamente”
Reutilização de produtos	A4: “Para nós aprendermos a reutilizar mais as coisas e cuidar do meio ambiente, nessa feira sustentável eu vi trabalhos sendo apresentados com coisas que foram reutilizadas que eu jamais pensei que poderiam ser usadas novamente e isso ajuda muito ao meio ambiente. Também usaram partes de comidas que nós não utilizamos como, por exemplo, casca de abacaxi, de banana e criaram novos alimentos com até mais nutrientes porque são feitos da casca [...] que ficaram ótimos, [...]. Acho que essa apresentação foi incrível e que outras pessoas pudessem aprender a reciclar também porque o meio ambiente agradece e será muito bom para o futuro que nós espera daqui pra frente”. A5: “Sim, porque ela me ajudou a descobrir formas de da utilidade para coisas que seriam jogadas no lixo”.
Teoria e prática	A8: “Para por as aulas em prática e não só ficar dentro da sala de aula lendo”
Divulgação científica	A9: “A feira sustentável me fez pensar sobre a divulgação sobre ter consciência, de reutilizar produtos, objetos recicláveis e entre outros tipos de produtos. O que me deixou mais impactado foi a divulgação feita dentro da escola, para pessoas que são da escola e também para as que não são, como parente dos alunos, pais, tios, avós, mães, tias. A escola está de parabéns sobre este ato de divulgação e também a professora [...]”

Fonte: elaboração dos autores.

A respeito do cuidado com a natureza, os estudantes A6 e A7 ressaltam que pequenos atos como descartar o lixo em lugares inadequados podem gerar impactos que afetam a sociedade de modo geral. Nos encontros com os estudantes a professora/orientadora desenvolveu situações problemas cotidianas relacionadas a pequenas ações e seus possíveis problemas, tal proposta é retratada na resposta do colaborador A7, demonstrando que as propostas desenvolvidas pela educadora podem ter influenciado na sensibilização do aprendiz. Nesse sentido, pode-se dizer que a feira, por meio do enfoque CTS, possibilitou a educação científica e tecnológica, influenciando na obtenção de atitudes mais responsáveis sobre questões de

Ciências e tecnologia na sociedade (SANTOS; MORTIMER, 2000; SANTOS; SCHNETZLER, 1997).

Sobre a reutilização de produtos, evidencia a fala da educanda A4, em que é retratado a temática que foi apresentada pelo grupo do 1º ano, tendo em vista que a A4 faz parte da turma do 8º ano, entretanto a proposta da reutilização de casca, talos e semestres para produção de alimentos surpreendeu a aprendiz, pois expressa que se vislumbrou com a proposta de reutilizar os produtos e que essas ideias deveriam ser divulgadas a mais pessoas para ajudar na conservação da natureza. O A5 declara que a relevância da feira foi no aspecto de oferecer um novo uso para objetos que seriam destinados ao lixo. O relato dos dois estudantes possibilita destacar o objetivo da reciclagem/reutilização que é encontrar um novo uso para produtos que seriam destinados ao lixo (GRIGOLETTO, 2011).

Em relação a teoria e prática, destacamos a fala do A8, que evidencia que a feira sustentável viabilizou a dinâmica de ocupar outros espaços e permitiu o desenvolvimento de atividades práticas. Pois, a feira de Ciências possibilita benefícios para os pares e transformações na sala de aula, como: ampliação de conhecimento, estímulo da comunicação entre os pares, mudanças de hábitos e atitudes dos estudantes, o senso crítico, interesse dos aprendizes, criatividade e inovações dos participantes das feiras (GALIAZZI, 2008).

No que se refere a divulgação científica, o estudante A9, frisa que a importância da feira foi visibilizar a divulgação científica para comunidade escolar, fazendo com que o educando divulgue o seu conhecimento científico (SILVA; ALMEIDA; LIMA, 2018), fomentando o movimento do repensar sobre ações cotidianas que podem impactar a natureza.

Possíveis sensibilizações promovidas com a feira sustentável

Sobre os possíveis impactos causados através da feira sustentável na vida dos estudantes, podemos observar as falas de alguns estudantes a partir do quadro 5.

Quadro 5: Impactos causados através da feira sustentável na vida dos educandos

Possíveis sensibilizações promovidas com a feira ecológica	
Reutilização de produtos	A3: “Sim, ela deu de aprender que tem como utilizar o papel de várias maneiras e formas, como também não jogar os livros velhos fora, aliás, eles são os melhores” “Sim, esse projeto me mostrou que existe várias formas de realizar as coisas sem precisar jogar fora”.
Cuidado com o bem-estar da geração futura	A4: “Sim, ter uma mente mais aberta sobre coisas que podem nos ajudar no presente e no futuro e como devemos lidar com isso, todos os nossos atos voltam a nós mesmos então é importante fazermos o bem para colhermos o bem”
Econômico	A2: “Sim, pois minha mãe não queria mais comprar sabão e sim que eu fizesse, para economizar. Mas impactou positivamente pois trouxe conhecimentos e aumentou minhas experiências em sala de aula”.
Divulgação científica	A9: “Sim, me impactou porque o objetivo da escola era fazer chegar a divulgação para as pessoas que não são da escola, até mesmo para as pessoas que eram da escola”

Fonte: autores, 2022.

Percebemos, por meio dos relatos supracitados, que os estudantes vivenciaram a iniciação científica de forma prática, buscando soluções técnicas e metodológicas para a resolução de problemas (HARTMANN; ZIMMERMANN, 2009). Diante disso, a feira despertou nos educandos, a sensibilização de reutilizar produtos que geralmente são descartados no lixo, fazendo com que eles encontrassem artifícios para minimizar a quantidade excessiva de produtos que são descartados diariamente.

A feira também gerou impactos econômicos, pois a reutilização de produtos foi uma alternativa de economizar dinheiro com produtos de limpeza, como o sabão, por exemplo. Além disso, a feira possibilitou a divulgação científica, pois possibilitou a aproximação entre a comunidade e a escola por meio da divulgação científica e da socialização do saber acadêmico (ARAÚJO, 2015).

Conclusão

A educação ambiental, promovida a partir da feira sustentável com o enfoque CTS, despertou a sensibilização nos estudantes em relação aos impactos ambientais presentes no cotidiano, voltado ao descarte excessivo de lixo na natureza. Percebemos que apesar de alguns impasses, os educandos conseguiram reutilizar diversos produtos, desenvolvendo práticas que possibilitasse reflexões a respeito dos 3 R's, despertando nos aprendizes, principalmente, formas de reutilizar diversos produtos que, geralmente, são descartados.

Dessa maneira, fomentamos questionamentos nos aprendizes que ultrapassassem o destino de materiais que são descartados no lixo, propondo formas para possibilitar novos meios de uso. Viabilizando, reflexões sobre o cuidado com a natureza para o bem-estar das gerações futuras. Outro ponto que pode ser ressaltado é a questão do valor econômico que a feira proporcionou, pois não esperávamos que as atividades instigariam tal abrangência, possibilitando ações simples que podem evitar o descarte de materiais que agredem o ambiente, como o óleo de cozinha que, frequentemente, é descartado de forma incorreta.

Retomando ao questionamento inicial e tendo como base as falas dos aprendizes, percebemos que a feira sustentável pode ter reverberado na formação cidadã a partir das práticas que foram desenvolvidas em cada turma.

Em contrapartida, houveram dificuldades no desenvolvimento de determinadas ações em alguns dos grupos, pois o contingente de equipes era muito elevado para o desenvolvimento das propostas. À vista disso, surgiram alguns déficits que poderiam ter sido trabalhados, por isso entendemos que trabalhos futuros podem discutir esses impasses, dando foco nas adversidades que as educadoras/orientadoras enfrentaram no decorrer das propostas.

Diante do exposto, podemos ressaltar que a feira sustentável foi significativa para a comunidade escolar, pois observamos a participação de familiares no evento.

É importante evidenciar que a feira foi o primeiro projeto de ciências da escola, e em edições futuras as docentes podem fazer ajustes de acordo com os resultados observados. Além disso, observamos o quão foi significativo a proposta de feira de Ciências no seu âmbito escolar, propiciando a cultura da divulgação científica.

Agradecimento e apoio

Agradecemos a Universidade Federal do Pará (UFPA), a direção da instituição escolar e aos estudantes que participaram da feira sustentável.

Referências

- ARAÚJO, A. V. **Feira de ciências: contribuições para a alfabetização científica na educação básica**. 2015. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2015.
- CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Unijuí, 8. ed., 2018.
- COLOMBO, P. J. D. *et. al.* Ensino de física nos anos iniciais: análise da argumentação na resolução de uma “atividade de conhecimento físico”. **Investigações Em Ensino De Ciências**, n. 17, v. 2, p. 489–507, 2016.
- ETCHEVERRIA, Teresa Cristina. A Problematização no Processo de Construção de Conhecimento. In: GALIAZZI, Maria do Carmo; AUTH, Milton; MORAES, Roque; MANCUSO, Ronaldo (Org). **Aprender em Rede na Educação em Ciências**. Ed. Unijuí, 2008.
- FREITAS, N. M. S.; MARQUES, C. A. Sustentabilidade e CTS: o necessário diálogo na/para a Educação em Ciência em tempos de crise ambiental. **Educar em Revista**, v. 25, n. 77, p. 265-282, 2019.
- GALIAZZI, Mariado *et al.* **Aprender em Rede na Educação em Ciências**. Ijuí: Editora Unijuí, 2008.
- GORDILLO, M. M. Conocer, manejar, valorar, participar: los fines de una educación para la ciudadanía. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 42, p. 69-83, 2006.
- GRIGOLETTO, I. C. B. **Reaproveitar e reciclar o papel: proposta de conscientização da preservação ambiental**. 2011. Trabalho de conclusão de curso (Especialização) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/1897/Grigoletto_Izabel_Cristina_Berger.pdf Acesso em: 14 nov. 2022.
- GUIMARÃES, M. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Margens**, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2013.
- HARTMANN, M. A.; ZIMMERMANN, E. Feira de Ciências: a interdisciplinaridade e a contextualização em produções de estudantes de Ensino Médio. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ABRAPEC, 2009.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: Processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v. 12, n. 1, p.117-128, 2006.
- QUEIROZ, S. F. *et. al.* Feira de Ciências no contexto da educação básica: tradição e inovação. In: 10º Encontro Internacional de Formação de Professores. **Anais do Encontro...** Aracajú, pp.1-15. 2017.
- RICHETTI, G. P. e MILARÉ, T. O Óleo no Nordeste Brasileiro: Aspectos da (an)alfabetização Científica e Tecnológica. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, 1 ed., e29065, 2021. doi: 10.28976/1984-2686rbpec2021u11871215.
- SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Rev. Ensaio**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, p. 110-132, jul./dez., 2000.



**XIV
ENPEC**

Caldas Novas - Goiás

SANTOS, W. L. P. *et. al.* O enfoque CTS e a Educação Ambiental: Possibilidade de “ambientalização” da sala de aula de Ciências. In: SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; MALDANER, O. A (org). **Ensino de Química em foco**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2015.

SANTOS, W. L.; SCHNETZLER, R. P. **Educação química: compromisso com a cidadania**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 1997.

SILVA, N. O.; ALMEIDA, C. G.; LIMA, D. R. S. Feira de ciências: uma estratégia para promover a interdisciplinaridade. **Destaques Acadêmicos**, v. 10, n. 3, p. 15-26, 2018.

