
PENSAMENTO CRÍTICO E REFLEXIVO A PARTIR DE UM FILME ASSOCIADO A UMA SEI EM UM CLUBE DE CIÊNCIAS

Aldrey Gabriel Costa Silva¹, Isabela dos Santos Carvalho², Márcia Cristina Palheta Albuquerque³, Adriana Vitória Miranda de Jesus⁴

¹Universidade do Estado do Pará
aldrey.fisica@gmail.com

²Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM-UFPA)
Universidade Federal do Pará
isabelacarvalho194@gmail.com

³Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas (PPGECM-UFPA)
Universidade Federal do Pará
mcpalheta@yahoo.com.br

⁴Universidade Federal do Pará
adriana.jesus@anindeua.ufpa.br

CONTEXTUALIZAÇÃO

O Ensino de Ciências possui um papel importante na construção de um conhecimento crítico na vida dos alunos, através do uso de recursos e estratégias didáticas pelos professores de ciências, principalmente no ensino fundamental. Segundo Masetto (1997) as estratégias são meios que o professor utiliza para facilitar a aprendizagem, a escolha de estratégias certas, possibilita uma série de situações educacionais favoráveis, como: maior dinamismo das aulas, motivação e interesse dos alunos, participação ativa, ampliação de experiência de aprendizagem e entre outras. Dessa forma, destacamos o Ensino por Investigação como uma abordagem que contempla diferentes estratégias ligadas à investigação científica. A partir dessa abordagem, outras estratégias podem ser utilizadas em conjunto, como por exemplo Sequências de Ensino Investigativas, experimentações investigativas, e recursos tecnológicos. As Sequências de Ensino Investigativas (SEI) consistem em conjuntos organizados e coerentes de atividades investigativas, integradas para trabalhar um tema (Carvalho, 2013).

Carvalho (2014) defende o uso de recursos tecnológicos aliados às práticas investigativas e destaca aquelas que envolvem os recursos digitais e audiovisuais como, as simulações, textos e questões da *Web*, além de vídeos e filmes. Deste modo, a autora ressalta que o aparato utilizado na SEI pode ser experimental ou virtual. Uma das estratégias que podem ser usadas nessa construção, são os filmes. Estes, possuem grande influência sobre a vida dos jovens, uma vez que trazem uma nova maneira de pensar e de agir, carregando novas concepções e visões sobre o mundo.

Para que muitas das práticas investigativas sejam concretizadas, buscamos na literatura temas que sejam relevantes para uma mudança em atitudes e condutas como cidadãos. A

alfabetização científica é compreendida como um conjunto de conhecimentos que possibilita a leitura do mundo em que vivemos, tal termo é bastante discutido por pesquisadores que projetam alcançar uma sociedade mais consciente, colaborativa e que possa compreender a linguagem e termos da natureza (Chassot, 2000).

A educação ambiental é uma forte aliada para a mudança de perspectiva para as crianças e para a sociedade no geral, uma vez que contribui para o pensamento crítico e reflexivo frente às condutas da sociedade. Diante disso, o saber ambiental proporciona um saber crítico e prospectivo, com um maior potencial explicativo das ciências, em relação aos processos complexos da realidade ambiental, onde deverão resultar em instrumentos mais eficazes de prevenção, controle e manejo do meio ambiente (Leff, 2001). O que reflete na busca por uma sociedade inserida em um caminho propício para a alfabetização científica. Carvalho (2006) recomenda a construção de um olhar socioambiental, visto que se segue por uma racionalidade complexa e interdisciplinar e mostra uma visão sobre o ambiente natural como um campo de interações entre cultura, sociedade e a base física/biológica dos processos da vida, no qual todos os elementos dessa relação se modificam de forma dinâmica e mútua.

Neste sentido este relato teve como pergunta de pesquisa, “como a utilização de recursos audiovisuais, especificamente os filmes podem promover o pensamento crítico e reflexivo nas crianças tendo como estratégia didático-pedagógica uma SEI?” Para responder a esta questão, delineamos o seguinte objetivo: compreender como as crianças constroem o pensamento crítico por meio de suas produções gráficas, a partir de um filme como recurso problematizador.

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA RELATADA

O presente trabalho se constitui como um relato de experiência, descrevendo as situações vivenciadas pelas crianças participantes do clube, oriundos das escolas públicas da região metropolitana de Belém durante a atividade investigativa, com o intuito da conscientização sobre a importância das árvores no planeta.

O cenário para o desenvolvimento desta pesquisa foi o Clube de Ciências Prof. Dr. Cristovam W. P. Diniz, o Clube é um ambiente no qual são realizadas atividades investigativas diversificadas e com objetivos voltados para uma ampliação de conhecimento de mundo para participantes do ensino fundamental de escolas públicas da região metropolitana de Belém, no estado do Pará. O clube realiza as atividades de forma dinâmica e atualmente está situado no campus da Universidade do Estado do Pará.

Como estratégia didática foi feito um planejamento em torno de uma Sequência de Ensino Investigativa (SEI), mas com adaptações para contemplar a ideia de utilizar filmes como recursos didáticos investigativos. Para esta atividade participaram 9 crianças, e o encontro durou em média 150 minutos.

A atividade planejada teve como objetivo problematizar imagens referentes à temática do filme “O Lorax: Em busca da Trúfula perdida”, as imagens são projetadas na televisão de forma aleatória, a fim de propor uma discussão cuja intenção é diagnosticar o conhecimento dos alunos acerca do tema. Além disso, algumas folhas de diversas texturas e tamanhos serão distribuídas aos alunos, para que eles possam refletir sobre o elemento árvore, foco central do filme. Conforme apresentamos na figura 1:

Figura 1- Folhas de diferentes formas e texturas para a problematização



Fonte: Acervo do clube (2023)

Para este momento uma pergunta norteadora foi utilizada para direcionar os alunos acerca da temática que será abordada no filme “Por que as árvores são importantes para o planeta?”.

No segundo momento da sequência, foi realizada a etapa de escrevendo e desenhando, normalmente esta atividade é realizada no final de uma SEI, pois é compreendida como uma etapa de sistematização individual de conhecimento. Porém, para a atividade do filme, optou-se por inverter essa etapa, para que as crianças tivessem sua memória acionada a partir das experiências internalizadas ao longo da sua vida, que serão representadas a partir do desenho e escrita.

O terceiro momento foi de apresentação do filme “O Lorax”. A sala foi organizada de modo a se aproximar de uma sessão de cinema. Após o filme, iniciou-se o momento de socialização onde foi realizada a discussão sobre a temática envolvida. Algumas perguntas foram direcionadas para motivar a discussão sobre o filme, como “O que foi possível compreender a partir do filme?” e “O consumo interfere na natureza?”

Figura 2- Momento de reprodução do filme



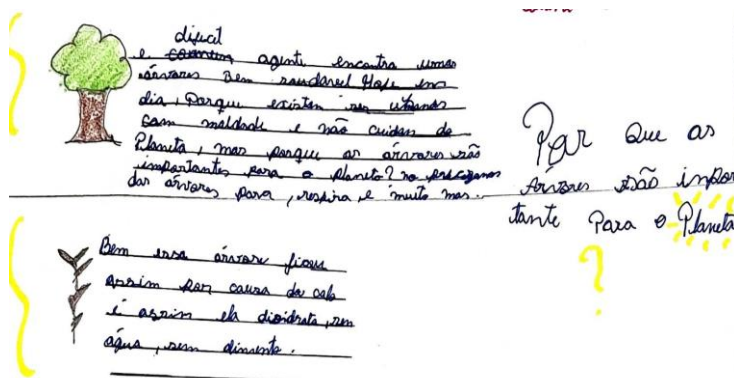
Fonte: Acervo do clube (2023)

Este trabalho está dentro de uma abordagem qualitativa (Lüdke e André, 2018) onde se preza pelas características descritivas. Como forma de abranger e discutir a problematização feita inicialmente, analisaremos algumas produções feitas pelos participantes. Para melhor compreensão, erros gramaticais não serão considerados.

DISCUSSÃO

Partindo da problematização, as crianças desenharam e escreveram em torno da pergunta “Por que as árvores são importantes para o planeta?”. Uma das produções escritas traz algumas compreensões importantes sobre o assunto. A criança começa seu escrito com o seguinte posicionamento “É difícil a gente encontrar umas árvores bem saudáveis. Hoje em dia, porque existem *seres humanos* com maldade e não cuidam da planta, mas porque as árvores são importantes para o planeta? *no pesquisas* das árvores para respirar e muito mais”. Como segue na figura 3:

Figura 3- Produção gráfica do participante 1.



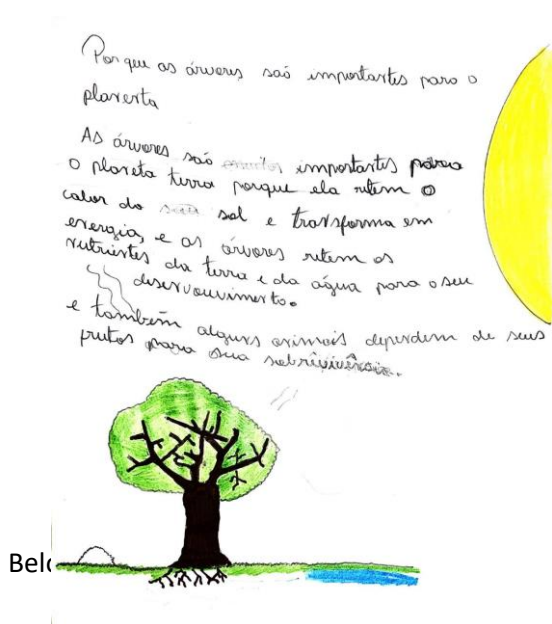
Fonte: Acervo do clube (2023)

Ela expressa a dificuldade de encontrar árvores saudáveis e direciona a responsabilidade aos humanos. Em resposta à pergunta, ela escreve que precisamos das árvores para “respirar e muito mais”. No final, faz um desenho comparativo entre uma árvore saudável e uma desidratada, sem água e sem alimento. Ela relata que a árvore ficou dessa forma por causa do “calor”.

Percebemos nesse desenho alguns posicionamentos interessantes que podemos relacionar com a educação ambiental, principalmente o fato que a criança possui consciência que ações negativas dos humanos podem gerar o que ela chama de “árvores não saudáveis”, outra questão interessante é a associação com o calor, provavelmente remetendo às altas temperaturas que são enfrentadas atualmente na nossa sociedade, o que para a criança refletiria em problemas ambientais como a falta de hidratação (ocasionada pela falta de chuvas) e falta de alimentos, provavelmente ocasionada pela redução de árvores frutíferas.

A figura 4 apresenta a produção gráfica de outro participante, partindo da pergunta “Por que as árvores são importantes para o planeta?”, é notório o posicionamento da criança acerca da sua concepção sobre a importância das árvores para a vida humana e não humana. “As árvores são importantes para o planeta Terra porque elas retêm o calor do sol, e elas transformam em energia e as árvores retêm os nutrientes da terra e da água para seu desenvolvimento. E, alguns animais dependem de seus frutos para sua alimentação”.

Figura 4- Produção gráfica do participante 2.



Fonte: Acervo do clube (2023)

Nota-se a partir desse desenho, que a criança tem consciência da importância das árvores para a vida no planeta, ao citar “porque ela retém o calor”, a criança expressa em poucas palavras, o papel das árvores na regulação do clima, em razão das árvores liberarem uma grande quantidade de água por evaporação, o que causa formação de chuvas e consequentemente, a regulação da temperatura.

Além disso, é possível notar a percepção de determinados papéis desempenhados pelas árvores, como o fornecimento de alimentos para vários organismos vivos, através de seus frutos, o processo da fotossíntese, no qual ocorre há conversão de energia térmica para energia química, para a produção de compostos orgânicos, e a proteção do solo através de suas raízes, o que ajuda contra a erosão do solo. Dessa forma, entende-se que o recurso do filme como estratégia metodológica pode auxiliar no ensino, na aprendizagem e na formação de cidadãos reflexivos. Souza e Guimarães (2013) defendem que os filmes apresentam grande potencial na divulgação de conceitos e conhecimentos científicos sob os mais diversos enfoques, de maneira multidisciplinar e contextualizada, aproximando os conceitos sobre ciência ao cotidiano das pessoas.

AGRADECIMENTOS

À CAPES pela concessão de bolsa a segunda e terceira autora. Ao CNPq pelo apoio financeiro concedido para manutenção do projeto referido no trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo compreender como as crianças constroem o pensamento crítico por meio de suas produções gráficas, a partir de um filme como recurso problematizador. Entendemos que os filmes possuem grande influência nos educandos e possuem grandes possibilidades de interação e aprendizagem de diversas temáticas. Além disso, outro fator relevante das mídias cinematográficas, é a relação dos filmes com o dia a dia das pessoas, já que aborda diferentes áreas como sociedade, cultura e diferentes grupos sociais, o que pode aproximar da realidade do estudante, servindo como ferramenta para o pensamento crítico sobre as condições de vida, processo de construção da realidade e pode estimular a reelaboração do conhecimento formal e informal sobre o mundo. Nessa perspectiva, compreendemos que o filme apresentado gerou algumas discussões interessantes, como a questão das queimadas e desmatamento, principalmente por ser o

ponto central do filme. Algumas crianças relataram o seu ponto de vista sobre o desmatamento, complementando o que produziram inicialmente nos desenhos. Portanto, consideramos de relevante a utilização de recursos que promovam debates e discussões sobre o mundo real e como esses elementos podem ser trabalhados a partir de temas transversais que ultrapassam as fronteiras e integram vários saberes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CARVALHO, A.M.P de et al. Calor e temperatura: um ensino por investigação. **São Paulo: Editora Livraria da Física**, 2014.

CARVALHO, A. M. P. O ensino de ciências e a proposição de sequências de ensino investigativas. In: CARVALHO, A. M. P. (org.). Ensino de ciências por investigação: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2013. p. 1-20.

CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2006.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. Ijuí: Unijuí, 1ª ed. 2000, 434 p., 2ª ed. 2001, 438 p.

LEFF, E. **O saber ambiental**. 4.ed- Petrópolis/RJ: Vozes, 2001.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. 2. ed. São Paulo: E.P.U., 2018.

SILVA, M.R; PESSOA, Z.S. **EDUCAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL NUMA PERSPECTIVA TRANSDISCIPLINAR**. UFRN, 2011.

SOUZA, F.R; GUIMARÃES, L.B. Filmes nas salas de aula: as ciências em foco. Textura, n. 28, p.99-110, 2013.