Ensino de Ciências na Educação do Campo

Ana Carolina Queiroz de Vasconcelos Santos[1] - UEA
Rozana da Cruz dos Santos[2] - UEA
Thainara de Castro Coelho[3] - UEA
Whasgthon Aguiar de Almeida[4] - UEA

Eixo – Educação e Ciências

Agência Financiadora: não contou com financiamento

Resumo

Vivemos em um mundo onde as transformações estão presentes no nosso dia a dia, e que as informações, a tecnologia e a ciência muitas vezes passam despercebidas aos nossos olhos e modo de enxergar o ambiente que nos cerca. Nesse contexto, a alfabetização científica se torna essencial para o desenvolvimento de cidadãos ativos, críticos e participantes na sociedade, pois provoca discussões acerca da ciência, investigando e provocando questionamentos sobre os benefícios e os malefícios que a ciência traz consigo, sendo assim, a partir dela, o estudante amplia suas visões de mundo e passa a agir de forma crítica na sociedade. A ciência muitas vezes é vista como difícil e complexa para o entendimento dos educandos, contudo, a escola precisa buscar novas alternativas e recorrer a outros espaços, como os espaços não-formais, que favorecem uma melhor assimilação dos conceitos científicos e que além disso, tem a possibilidade de associar os conteúdos à realidade e o contexto sociocultural do educando. Dessa forma, a pesquisa apresentada a seguir caracteriza-se como bibliográfica, pois no primeiro momento buscamos estudos já realizados sobre as categorias de análise da pesquisa: Espaços não-formais, Ensino de Ciências e Educação do Campo. Tendo como problemática: De que maneira o Ensino de Ciências na Educação do Campo pode contribuir na legitimação da identidade cultural dos educandos de uma sala de aula do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola do município de Tefé? E como objetivo geral: Descrever de que maneira o Ensino de Ciências na Educação do Campo pode contribuir na legitimação da identidade cultural dos educandos de uma sala de aula do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola do município de Tefé.

Palavras-chave: Ensino de Ciências. Espaços não-formais. Educação do Campo.

Introdução

A instituição escolar ao longo dos anos foi sendo vista como principal local de educação em que se propagam os conhecimentos científicos, contudo, a ciência sempre foi vista como difícil e complexa para o entendimento dos estudantes, por esse motivo, não

[1]Graduanda em Pedagogia no Centro de Estudos Superiores de Tefé – CEST/UEA; anaqvs17@gmail.com
[2]Graduanda em Pedagogia no Centro de Estudos Superiores de Tefé – CEST/UEA; rozanacruz1985@gmail.com
[3]Graduanda em Pedagogia no Centro de Estudos Superiores de Tefé – CEST/UEA; thainaracastrooo18@gmail.com
[4]Doutor em Educação em Ciências e Matemática pela UFMT; Professor Pesquisador do Centro de Estudos Superiores de Tefé – CEST/UEA; wdalmeida@uea.edu.br

cabe mais a escola se ater somente ao espaço formal para ensinar sobre as ciências, deve-se buscar novas formas e espaços diferenciados para aguçar e atrair a curiosidade dos estudantes.

Os espaços não-formais são espaços diferenciados e que podem ser uma alternativa para as aulas de ciências, pois possui possibilidades de abordar temáticas do currículo escolar e relacionar com o dia a dia dos educandos, essencialmente na Educação do Campo. Desse modo, a pesquisa apresentada a seguir, retrata um processo investigativo que tem como problemática: De que maneira o Ensino de Ciências na Educação do Campo pode contribuir na legitimação da identidade cultural dos educandos de uma sala de aula do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola do município de Tefé? Tendo como objetivo geral: Descrever de que maneira o Ensino de Ciências na Educação do Campo pode contribuir na legitimação da identidade cultural dos educandos de uma sala de aula do 5º ano do Ensino Fundamental de uma escola do município de Tefé.

Referencial Teórico

Com o passar dos anos a instituição escolar foi sendo vista como o principal local de educação onde se difunde os conhecimentos científicos, os sujeitos se inserem nela para adquirirem os conhecimentos sistematizados. Entretanto, com as transformações que vêm ocorrendo na sociedade, é necessário que a instituição escolar não se limite somente ao espaço formal para o processo de ensino/aprendizagem e alfabetização científica dos educandos.

Diante disso, se torna necessário que os indivíduos, ao terem contato com os conceitos científicos, consigam compreender esses conceitos relacionando ao seu contexto social. A alfabetização científica propõe isso, pois de acordo com Cascais e Terán (2016, p. 22) "[...] a conceituação do termo 'alfabetização científica' no ensino de Ciências está intimamente ligado a letramento científico, significando a compreensão da ciência e da tecnologia para o efetivo exercício da cidadania."

A alfabetização científica é a capacidade que o sujeito tem de compreender o mundo em que vive, suas relações com a ciência, tecnologia e o meio social, compreendendo a realidade e buscando exercer sua cidadania. O processo de alfabetização científica não ocorre somente na escola (espaço formal), mas também em espaços não-formais.

Os espaços não-formais contribuem de forma eficaz para o processo de ensino/aprendizagem, pois permitem aos professores ensinarem de forma diferenciada e aos educandos uma oportunidade de aprenderem observando na prática os conceitos que são abordados pelos professores. Cascais e Terán (2016, p. 18) definem que,

> [...] a educação não formal está voltada para a utilização de vários espaços educativos onde pode ocorrer a aprendizagem de forma direcionada, levando o estudante à apreensão de conteúdos previstos no currículo do espaço formal.

A educação não-formal proporciona aos professores abordarem os conteúdos programados pelo currículo do espaço formal de forma que realizem aulas diferentes e criativas, pois quando os discentes saem da escola para visitar e aprender em diferentes espaços, para eles, se torna uma atividade prazerosa, pois as aulas não são conduzidas de forma mecânica.

Dessa forma, entendemos que a melhor forma de ensinar ciência é fazer com que os alunos façam ciência e que a aprendizagem seja consolidada a partir de experiências práticas, conforme argumentam Pozo e Crespo (2009, p. 252):

> Frente à ideia de que a melhor forma de ensinar ciência é transmitir aos alunos os produtos da atividade científica – ou seja, os conhecimentos científicos -, outra corrente importante na educação científica, com menos partidários, sem dúvida, mas não com menor tradição, é a de assumir que a melhor maneira para os alunos aprenderem ciência é fazendo ciência.

Para que os estudantes aprendam sobre a ciência é necessário que os docentes utilizem métodos ou espaços diferenciados, que podem contribuir efetivamente para o processo de ensino e aprendizagem, de modo que os estudantes possam compreender “os produtos da atividade científica” fazendo ciência, utilizando métodos da pesquisa científica.

Para Ghedin; Oliveira e Almeida (2015) na Educação do Campo é importante que o no processo de ensino, o professor leve em consideração as características do contexto em que os indivíduos estão inseridos. Dessa maneira, no estado do Amazonas há diversos espaços não-formais que ainda não são utilizados pelas escolas para desenvolver uma aprendizagem significativa aos educandos, pois ainda é muito presente a ideia de que a aprendizagem ocorre somente na sala de aula.

As escolas do campo da Amazônia possuem um vasto espaço que podem ser utilizados para demonstração, experimentação e problematização no Ensino de Ciências, pois são espaços ricos em biodiversidade, e, além disso, há nas comunidades os saberes locais que contribuem para uma compreensão de mundo e que propiciam uma leitura de mundo vasta e que pode ser utilizada para contribuir no processo de ensino/aprendizagem, visto que entendemos que toda ação deve centrar-se na práxis, pois irá vincular a teoria e a prática, possibilitando para que a realidade na qual os sujeitos estejam inseridos seja além de compreendida e analisada, seja transformada.

É notório que os espaços não-formais têm muito a contribuir para o processo de ensino/aprendizagem, de forma que possibilitam um aprendizado específico, amplia as visões de mundo e faz com que os estudantes tenham desejo de descobrir novos conhecimentos,

> [...] Se a ciência é o indagar, e o intuito da Educação em Ciência é promover um cidadão crítico, reflexivo e participativo, logo, levar estas crianças para este espaço propõe mais que um aprendizado específico. Propõe ampliar indagações capazes de nos fazer livremente observar, questionar, pensar, refletir, trazendo a essência da pesquisa para a nossa vivência cotidiana, nossas indagações espontâneas enquanto leva-nos a descobrir novos caminhos do conhecimento. (MULULO; TERÁN, 2016, p. 177)

Desse modo, a Educação em Ciência, tem como objetivo promover um cidadão ativo, assim, o estudo da realidade nos espaços não-formais, deve ser baseado na construção de uma prática pedagógica orientada pela pesquisa como princípio investigativo e que seja comprometida com o papel transformador da ação humana.

Metodologia

A pesquisa finalizou seu momento bibliográfico, pois buscou contemplar o estado da arte da área se utilizando de estudos já realizados sobre as categorias de análise da pesquisa: espaços não-formais, Ensino de Ciências e Educação do Campo. Severino (2007, p. 122) denomina pesquisa bibliográfica como: “[...] aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores [...] Utiliza-se de dados ou de categorias teóricas já trabalhados por outros pesquisadores e devidamente registrados”. Ou seja, nos apoiamos em pesquisas e discussões já existentes sobre nossas categorias de análise, com o intuito de entendê-las melhor e articulá-las. O segundo momento se desenvolverá a partir da coleta de dados no campo de pesquisa.

Resultados e Discussões

A ciência vem se desenvolvendo com muita rapidez e assim, necessita-se que a escola forme e favoreça aos seus educandos meios para que se tornem críticos, atuantes e participantes na sociedade, e os espaços não-formais além de contribuir para melhor assimilação de conceitos e conteúdos de ciências, propiciam aos estudantes demonstrarem suas curiosidades e também expor seus conhecimentos a partir de sua percepção de mundo e entrelaçar aos conteúdos abordados em sala de aula.

Considerações Finais

Sendo assim, a partir dos estudos teóricos, é perceptível que os espaços não-formais são ricos em informações para propiciar uma aprendizagem significativa aos discentes, mas é importante que haja um planejamento sobre o conteúdo que irá ser abordado, para que os estudantes ao se inserirem nesses espaços possam ir com um olhar investigativo, procurando relacionar as situações vividas nesses espaços aos conceitos dos conteúdos abordados no espaço formal.

Referências:

CASCAIS, Maria das Graças Alves; TERÁN, Augusto Fachín. **Procedimentos de alfabetização científica no ensino fundamental.** *In*: TERÁN, Augusto Fachín; SANTOS, Saulo Cézar Seiffert (Orgs). Temas sobre ensino de ciências em espaços não formais**:** avanços e perspectivas. Manaus: UEA Edições, 2016.

GHEDIN, Evandro; OLIVEIRA, Elisângela Silva de; ALMEIDA, Whasgthon Aguiar de. **Estágio com Pesquisa.** São Paulo: Cortez, 2015.

MULULO, Jorgete Comel Palmieri; TERÁN, Augusto Fachín. **Indagações dos estudantes durante as aulas passeio no Bosque da Ciência, Manaus, AM.** *In:* TERÁN, Augusto Fachín; SANTOS, Saulo Cézar Seiffert (Orgs). Temas sobre ensino de ciências em espaços não formais: avanços e perspectivas. Manaus: UEA Edições, 2016.

POZO, Juan Ignacio; CRESPO, Miguel Ángel Gómez. **A aprendizagem e o ensino de ciências:** do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. (Tradução de Naila Freitas). 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.