

A relevância e a necessidade do Ensino de Ciências para os estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

The relevance and necessity of Science Teaching for students in the Initial Years of Elementary Scholl

La pertinencia y necesidad de la Enseñanza de Las Ciencias para los estudiantes de los Años Iniciales de la Enseñanza Básica

Recebido: 26/04/2022 | Revisado: 06/05/2022 | Aceito: 16/05/2022 | Publicado: 21/05/2022

Mayara Rossi

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9182-1888>
Instituto Federal de Mato Grosso, Brasil
E-mail: professoramayararossi@hotmail.com

Estêveno de Freitas Rodrigues

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0031-3619>
Instituto Federal de Mato Grosso, Brasil
E-mail: estevenorodrigues@hotmail.com

Lilian Regina Simões

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7609-1813>
Secretaria de Estado de Educação, Brasil
E-mail: lilian.simoes@unemat.br

Vanusa Maria de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8901-3374>
Instituto Federal de Mato Grosso, Brasil
E-mail: vanusa.oliveira_@hotmail.com

Paula Daniella Leão Braun

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2442-3257>
Secretaria de Educação do Estado do Mato Grosso, Brasil
E-mail: paulabraun_nx@hotmail.com

Sônia Aparecida Araújo Verdelho

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1584-6423>
Secretaria de Estado de Educação, Brasil
E-mail: soniaverdelho@hotmail.com

Edson Garcia da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2497-5449>
Secretaria de Estado de Educação, Brasil
E-mail: garciasilva140782tjp@gmail.com

Aparecida Rodrigues da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6334-7894>
Secretaria de Estado de Educação, Brasil
E-mail: rodriguescida028@gmail.com

Resumo

A Base Nacional Comum Curricular traz em seu texto que a finalidade última da área de Ciências é o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania. As aprendizagens nessa área de conhecimento possibilita que os estudantes compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem. A mesma área se mostra como um grande contributo para o desafio de preparar os alunos para tomar decisões responsáveis e conscientes na sociedade. Nesse sentido, o presente artigo traz em pauta discussões sobre a relevância das Ciências para as crianças em fase de formação, cujo objetivo da pesquisa foi compreender a relevância e a necessidade de ensinar Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para tanto a pesquisa em questão foi baseada em uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo. A análise dos dados foi realizada segundo os pressupostos da análise de conteúdo de Laurence Bardin. Como resultado, podemos evidenciar que a área de Ciências Naturais apresenta-se como peça fundamental de sobrevivência e convivência humana, uma vez que por meio de suas aprendizagens a criança pode vir a compreender o mundo que a cerca e intervir de forma consciente nele. Contudo, a referida disciplina tem ganhado um papel residual dentro do ensino no que tange aos primeiros anos escolares, onde vem sendo deixada em segundo plano, dando-se prioridade as áreas de Matemática e Linguagens.

Palavras-chave: Ensino de ciências; Ciências naturais; Importância das ciências; Ensino fundamental; Anos iniciais.

Abstract

The National Curricular Common Base brings in its text that the ultimate purpose of the Science area is the development of the capacity to act in and on the world, important for the full exercise of citizenship. Learning in this area of knowledge enables students to understand, explain and intervene in the world in which they live. The same area proves to be a great contribution to the challenge of preparing students to make responsible and conscious decisions in society. In this sense, this article brings up discussions on the relevance of Science for children in the formative phase, whose research objective was to understand the relevance and need to teach Natural Sciences in the Initial Years of Elementary School. Therefore, the research in question was based on a qualitative bibliographic research. Data analysis was performed according to Laurence Bardin's content analysis assumptions. As a result, we can show that the area of Natural Sciences presents itself as a fundamental part of human survival and coexistence, since through their learning the child can come to understand the world that surrounds them and consciously intervene in it. However, this subject has gained a residual role within teaching with regard to the first school years, where it has been left in the background, giving priority to the areas of Mathematics and Languages.

Keywords: Science teaching; Natural sciences; Importance of science; Elementary school; Initial years.

Resumen

La Base Común Curricular Nacional trae en su texto que el fin último del área de Ciencias es el desarrollo de la capacidad de actuar en y sobre el mundo, importante para el pleno ejercicio de la ciudadanía. El aprendizaje en esta área de conocimiento permite a los estudiantes comprender, explicar e intervenir en el mundo en el que viven. La misma área demuestra ser un gran aporte al desafío de preparar a los estudiantes para tomar decisiones responsables y conscientes en la sociedad. En ese sentido, este artículo trae discusiones sobre la relevancia de las Ciencias para niños en etapa formativa, cuyo objetivo de investigación fue comprender la relevancia y la necesidad de enseñar Ciencias Naturales en los Años Iniciales de la Enseñanza Fundamental. Por lo tanto, la investigación en cuestión se basó en una investigación bibliográfica cualitativa. El análisis de datos se realizó de acuerdo con los supuestos de análisis de contenido de Laurence Bardin. Como resultado podemos evidenciar que el área de Ciencias Naturales se presenta como parte fundamental de la supervivencia y convivencia humana, ya que a través de su aprendizaje el niño puede llegar a comprender el mundo que le rodea e intervenir conscientemente en él. Sin embargo, esta materia ha ganado un papel residual dentro de la docencia respecto a los primeros años escolares, donde ha quedado en un segundo plano, primando las áreas de Matemáticas y Lenguas.

Palabras clave: Enseñanza de las ciencias; Ciencias naturales; Importancia de la ciencia; Enseñanza fundamental; Años iniciales.

1. Introdução

O tema aqui discutido “ensino de ciências nos anos iniciais da educação fundamental”, está presente em trabalhos desenvolvidos no Brasil pela área de ensino de Ciências. Muito se tem estudado, pesquisado e discutido sobre o assunto em voga, e isso é comprovado por pesquisadores da área. Com a perspectiva de incrementar discussões no âmbito do ensino de ciências nas Séries Iniciais, desenvolvemos essa pesquisa. Destacamos que ela é apenas uma pequena contribuição a esse tema tão vasto, sendo imprescindíveis mais pesquisas a respeito.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (2017) na sociedade atual as questões ambientais e os avanços científicos e tecnológicos notadamente se fazem presentes, e vêm crescendo cada vez mais, interferindo direta e indiretamente na vida de todo cidadão. Desse modo, para discutir sobre esses temas a área das Ciências se torna imprescindível.

O ensino de Ciências assume um papel de extrema relevância, pois pode contribuir para que o sujeito compreenda melhor o mundo que o cerca, pode favorecer a compreensão dos avanços e benefícios do desenvolvimento científico e tecnológico, bem como suas possibilidades, implicações e consequências, tanto para as relações sociais quanto para o meio ambiente (Chassot, 2006).

Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental o ensino de Ciências pode estimular o educando a elaborar e construir os seus primeiros significados sobre o mundo, ampliando seus conhecimentos, sua cultura, e sua possibilidade de entender e participar efetivamente na sociedade em que se encontra inserido (Lorenzetti & Delizoicov, 2001).

Neste artigo discute-se, portanto, a relevância e o porquê do ensinar Ciências nos anos iniciais do ensino fundamental. Surgindo as questões a serem resolvidas nesta investigação: Por que ensinar Ciências da Natureza nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental? Qual é o papel e o espaço que a área das Ciências têm ganhado na escola?

Para tanto, o objetivo deste estudo se conjectura em compreender a relevância e a necessidade de ensinar Ciências Naturais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Nesse viés, trouxemos em pauta um debate sobre as Ciências Naturais na Base Nacional Comum Curricular seguindo para a justificativa do ensinar ciências nos primeiros anos escolares fundamentada nos autores Harlen e Fumagalli, e nos documentos UNESCO e BNCC.

2. Metodologia

A presente pesquisa se estrutura metodologicamente como uma pesquisa bibliográfica de abordagem qualitativa.

A pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, como livros e trabalhos científicos. Quase todas as pesquisas embora exijam essa natureza, há aquelas desenvolvidas especialmente a partir de fontes bibliográficas, como está. Sendo sua principal vantagem a gama de fenômenos muito mais ampla do que uma que pesquisa que poderia ser feita diretamente na fonte (Gil, 2008). Esse tipo de pesquisa abrange toda bibliografia já tornada pública e sua finalidade é colocar o pesquisador em contato com o que foi escrito sobre determinado assunto (Marconi & Lakatos, 2005).

Em relação a abordagem qualitativa, está pressupõe uma análise e interpretação de aspectos mais profundos da complexidade do comportamento humano e “fornece análise mais detalhada sobre investigações, hábitos, atitudes e tendências de comportamentos” (Marconi & Lakatos, 2005, p. 269). Ao usar este método o investigador interessa-se pelo processo mais do que simplesmente pelos resultados ou produto.

Minayo (2002, p. 21-22) caracteriza a pesquisa qualitativa como sendo aquela que responde a questões mais particulares, onde se preocupa com um nível de realidade que não pode ser quantificado em números, “trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”.

Para elaboração deste artigo foram feitas buscas por trabalhos científicos com a mesma temática aqui discutida “Relevância do Ensino de Ciências”, na plataforma Periódico Capes, sem recorte temporal. Portanto, selecionamos os trabalhos nos quais acreditamos serem os mais interessantes. Nesse sentido, todos os trabalhos que não discutiam a mencionada temática foram excluídas das buscas. Além do uso desses trabalhos, foram utilizados livros da Literatura Brasileira e documentos que evidenciam as contribuições das Ciências para as crianças matriculadas na fase dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, nos quais foram escolhidos conforme convinham com o objetivo deste estudo.

Após a seleção dos trabalhos, fizemos leituras aprofundadas e as discutimos em grupos, finalizando com os fichamentos dos referidos trabalhos, que permitiu uma maior aproximação com o assunto e colaborou para a escrita deste texto.

A análise dos resultados seguiu os pressupostos da análise de conteúdo de Bardin (2006) em que podemos defini-la como um procedimento ou técnica que busca entender o significado das mensagens, seja de escritos, seja de falas de pessoas. Ainda segundo Bardin (2006, p. 15), “a análise do conteúdo é um conjunto de instrumentos de cunho metodológico em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”.

3. Resultados e Discussão

A Base Nacional Comum Curricular, a partir de agora denominada de BNCC é um documento normativo que foi aprovado em 2017, onde todas as escolas, seja pública ou privada, devem implementá-la até o ano de 2020. A BNCC é

entendida como uma conjuntura de políticas diversas em um contexto de disputa de ideias pedagógicas que ganhou força e acabou direcionando as políticas públicas da educação brasileira. Ela serve como norte para a educação, sendo um conjunto de aprendizagens essenciais, devendo ser aplicada na educação infantil ao ensino fundamental, vista enfim, como referência nacional a todos os sistemas de ensino que contribui nas propostas pedagógicas para melhorá-las.

A área de Ciências Naturais na BNCC traz consigo competências e habilidades que buscam mudar o comportamento humano, trazendo novos olhares sobre o ensino de Ciências. O documento ressalta que não basta que os conhecimentos científicos sejam expostos aos alunos, mas sim deve levá-los a observar, tendo “em mente o aguçamento da curiosidade sobre o mundo, em busca de questões que possibilitem elaborar hipóteses e construir explicações sobre a realidade que os cerca” (Brasil, 2017, p. 330).

Portanto, o aluno precisa ser motivado a partir de diferentes perspectivas, observar, investigar, problematizar, pensar, refletir, discutir. Em poucas palavras: participar ativamente do processo de ensino e aprendizagem. Um ensino que somente coloque o aluno como receptor de informações e conteúdos se torna paralisante (Bizzo, 2008).

Visto que, o desenvolvimento científico e tecnológico desenvolve-se em grande escala na nossa sociedade, é preciso preparar os alunos, nossos futuros adultos cidadãos, para viver e conviver em sociedade de forma reflexiva e crítica, aptas a entender o mundo, o universo, a natureza, e principalmente fazer escolhas e intervenções conscientes, pautadas em princípios de sustentabilidade e do bem comum (Brasil, 2017). De acordo com a BNCC:

A sociedade contemporânea está fortemente organizada com base no desenvolvimento científico e tecnológico. Da metalurgia, que produziu ferramentas e armas, passando por máquinas e motores automatizados, até os atuais chips semicondutores, ciência e tecnologia vêm se desenvolvendo de forma integrada com os modos de vida que as diversas sociedades humanas organizaram ao longo da história. No entanto, o mesmo desenvolvimento científico e tecnológico que resulta em novos ou melhores produtos e serviços também pode promover desequilíbrios na natureza e na sociedade. Para debater e tomar posição sobre alimentos, medicamentos, combustíveis, transportes, comunicações, contracepção, saneamento e manutenção da vida na Terra, entre muitos outros temas, são imprescindíveis tanto conhecimentos éticos, políticos e culturais quanto científicos. Isso por si só já justifica, na educação formal, a presença da área de Ciências da Natureza, e de seu compromisso com a formação integral dos alunos. Portanto, ao longo do Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências (BRASIL, 2017, p. 321).

Concomitantemente “apreender ciência não é a finalidade última do letramento, mas, sim, o desenvolvimento da capacidade de atuação no e sobre o mundo, importante ao exercício pleno da cidadania” (Brasil, 2017, p. 321). Por seguinte, é necessário e importante possibilitar as crianças tenham novos olhares sobre o mundo que as cerca. Precisamos formar cidadãos conscientes, “cidadãos que saibam intervir e agir no e sobre o mundo”.

Dessa forma [...] a formação dos estudantes, em um sentido mais amplo [...] deve ser atrelada a situações didáticas planejadas ao longo de toda a educação básica, de modo a possibilitar aos alunos revisitar de forma reflexiva seus conhecimentos e sua compreensão acerca do mundo em que vivem (Brasil, 2017, p. 322).

Nesse intento, o ensino de Ciências deve promover situações de definição de problemas, levantamento, análise e representação, comunicação, intervenção (Brasil, 2017). Logo, são imprescindíveis professores compromissados com a educação, que assumam um papel de mediador e motivador, que tornem as aulas mais dinâmicas e atraentes. Deixando de lado a mesmice: o professor transfere o que sabe, os alunos ouvem, copiam e reproduzem.

Noutra perspectiva, trazemos nos próximos tópicos discussões a respeito do papel das Ciências Naturais e o lugar que ela tem ocupado nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, além de elencarmos algumas justificativas de ela existir nos currículos das escolas embasadas em conhecimento teórico.

É no âmbito das séries iniciais que a criança constrói seus conceitos e apreende de modo mais significativo o ambiente que as rodeia, através da apropriação e compreensão dos significados apresentados mediante o ensino de Ciências (Lorenzetti & Delizoicov, 2001). Portanto, este é um momento crucial para fundamentar a construção de uma visão científica.

Considerando que as Ciências desempenha um papel muito importante, a UNESCO, em 1983, elencou algumas justificativas para a inclusão desses temas nos currículos escolares:

- As ciências podem ajudar as crianças a pensar de maneira lógica sobre os fatos cotidianos e a resolver problemas práticos simples.
- As ciências, e suas aplicações tecnológicas, podem ajudar a melhorar a qualidade de vida das pessoas. As ciências e a tecnologia são atividades socialmente úteis que esperamos sejam familiares às crianças. Dado que o mundo tende a orientar-se cada vez mais num sentido científico e tecnológico, é importante que os futuros cidadãos se preparem para viver nele.
- As ciências podem promover o desenvolvimento intelectual das crianças.
- As ciências podem ajudar positivamente as crianças em outras áreas, especialmente em linguagem e matemática.
- Numerosas crianças de muitos países deixam de estudar ao acabar a escola primária, sendo esta a única oportunidade de que dispõem para explorar seu ambiente de um modo lógico e sistemático.
- As ciências nas escolas primárias podem ser realmente divertidas (UNESCO apud HARLEN, 1994, p. 28-29).

Analogamente, Fumagalli (1998) defende argumentos a favor do ensino de ciências nos primeiros anos do nível fundamental, seguindo três linhas que considera como básicas:

a) O direito das crianças em aprender Ciências: deixar de ensinar ou desvalorizar seu ensino é uma forma de desvalorização da criança enquanto sujeito social.

b) O dever social obrigatório da escola de distribuir conhecimentos científicos: a escola distribui conteúdos que não são capazes de serem produzidos na família, ou nos meios de comunicação, nem o desenvolvimento espontâneo da criança na vida coletiva.

c) O valor social do conhecimento científico: através de conhecimentos científicos é possível que os alunos compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem.

Consonante as ponderações, Harlen (1994) apresenta três argumentos para a introdução de temas relativos às ciências na escola elementar:

a) As crianças constroem ideias sobre o mundo que as cerca antes mesmo de irem para a escola, mas as ideias desenvolvidas por elas não se apresentam de forma científica. Assim, se os assuntos de ciências não forem ensinados às crianças, a escola estará contribuindo para que elas fiquem apenas com seus próprios pensamentos a respeito do assunto, menosprezando a troca de ideias com demais indivíduos.

b) A construção de conceitos e o desenvolvimento do conhecimento não são independentes do desenvolvimento de habilidades intelectuais. Sendo assim, é difícil ensinar um “enfoque científico”, se não são fornecidas às crianças um ensino que lhe proporcione melhores oportunidades para conseguir processar as informações obtidas.

c) Se na escola as crianças não entrarem em contato com a experiência sistemática do mundo científico, irão desenvolver posturas ditadas por outras esferas sociais.

A BNCC também respalda a importância e a justificativa do estudar ciências na escola:

Ao estudar Ciências, as pessoas aprendem a respeito de si mesmas, da diversidade e dos processos de evolução e manutenção da vida, do mundo material – com os seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia –, do nosso planeta no Sistema Solar e no Universo e da aplicação dos conhecimentos científicos nas várias esferas da vida humana. Essas aprendizagens, entre outras, possibilitam que os alunos compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem (Brasil, 2017, p. 325).

Paralelo a isso Lorenzetti (2000) enfatiza que uma criança ao estudar ciências passa a ter maior conscientização da importância de ações que preservam o planeta. Aprende sobre si mesma e sobre o outro, sobre a natureza, as transformações, da diversidade, enfim, aprendizagens que os capacita a entender e compreender o mundo, a explicar os fatos e acontecimentos. Por isso, o trabalho com as ciências da natureza com as crianças do ensino fundamental tem o objetivo de proporcionar a elas meios de compreensão do mundo.

Constata-se diante do exposto que as Ciências Naturais podem ajudar significativamente na construção do conhecimento e no desenvolvimento intelectual da criança, além de possibilitar a compreensão do mundo onde vive.

Além disso, a sociedade está em contínua transformação, e as pessoas precisam se apropriar de conhecimentos que são essenciais para a vida em sociedade. Portanto, as Ciências Naturais são muito importantes para todo e qualquer cidadão. Aqui demos ênfase para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental por se tratar de uma etapa em que os estudantes se encontram em fase de formação do ser humano e por isso a atenção precisa ser redobrada.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais, o ensino de Ciências Naturais deverá “mostrar a ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e as suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo” (Brasil, 1997b, p. 23).

Portanto, o ensino de Ciências deve auxiliar o cidadão na compreensão das múltiplas questões com as quais lidamos no nosso cotidiano, capacitando a compreender o funcionamento de sua realidade, além de incentivar os indivíduos a prosseguirem seus estudos nos campos da ciência. Uma formação integral em ciência pode formar futuros cientistas, ou pessoas aptas a darem respostas para as necessidades da sociedade. Para Freire (2006, p. 107) o ensino de ciências na escola deve ser “um ensino que vise a formação de educandos que sejam capazes de atuar de forma consciente e transformadora na sociedade em que vivem”.

Nesse contexto, Chassot (2006, p. 36) aponta que “a nossa responsabilidade maior em ensinar ciências é procurar fazer com que nossos alunos e alunas se transformem, com o ensino que fazemos, em homens e mulheres mais críticos”. Conforme Bizzo (2008, p. 16), “ensinar ciências no mundo atual deve constituir uma das prioridades para todas escolas, que devem investir na edificação de uma população consciente e crítica diante das escolhas e decisões a serem tomadas.” Logo, o ensino de ciências deve promover a formação integral do cidadão como um ser pensante, atuante e corresponsável pelos destinos da sociedade.

Bizzo (2008, p. 16) enfatiza: “o domínio dos fundamentos científicos hoje em dia é indispensável para poder realizar tarefas tão triviais como ler um jornal ou assistir televisão”. Segundo Borges e Moraes (1998, p. 15) “aprender Ciências é aprender a ler o mundo. A leitura do mundo implica expressar, através de palavras, o conhecimento adquirido na interação com o ambiente e com outras pessoas. Construindo, integrando e ampliando conceitos”. Atualmente, convivemos mais com a ciência e a tecnologia e “aumentar o nível de entendimento público da ciência é hoje uma necessidade de sobrevivência do homem” (Lorenzetti & Delizoivoc, 2001, p. 5). Ou seja, o mundo está fortemente organizado no desenvolvimento científico e tecnológico e é preciso preparar os futuros cidadãos para viver e conviver nele.

Reconhece-se então a importância social de abordar as ciências no nível básico de educação, com base nas ideias dos autores supracitados. Contudo, ainda assim, há crianças saindo da escola com poucos conhecimentos científicos para compreender o mundo que as cerca.

Conforme Fumagalli (1998) o ensino de ciências, principalmente, nos primeiros e segundos anos tem ocupado um lugar residual, no qual chega a ser incidental. É dada maior importância aos conteúdos de matemática e linguagens; assim os demais conteúdos vão sendo tratados com menor importância em comparação aos conteúdos matemáticos e linguísticos. Todavia, não dar importância ao ensino de ciências é como desvalorizar a criança enquanto sujeito social é uma forma de

discriminação, uma vez que, as crianças tem o mesmo direito que os adultos de se apropriar da cultura e dos conhecimentos científicos.

Importante colocar que um ensino efetivo em ciências naturais se contrapõe ao ensino livresco e tradicional. Um ensino baseado somente no fornecimento de informações do professor para o aluno ou apenas com atividades do livro didático faz do aluno um receptor de conteúdos, exigindo do mesmo a mera memorização, fazendo morrer as capacidades de análise, crítica e reflexão (Freire, 1996).

4. Considerações Finais

Por meio do estudo aqui apresentado podemos concluir que a área das Ciências Naturais se constitui como uma disciplina de extrema relevância para os estudantes dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, visto que nela discute-se sobre a realidade que os cercam. A sociedade hordienal necessita debater e tomar posição sobre diferentes assuntos do cotidiano e para isso é imprescindível conhecimentos científicos.

O ensino de Ciências pode contribuir para o conhecimento científico dos estudantes e em sua associação com outros saberes, no qual prepara e dá oportunidades para o enfrentamento de desafios, bem como para tomada de decisões a partir dos seus anseios.

Quando uma criança estuda ciências ela aprende sobre si mesma e sobre o outro, sobre o ambiente em que habita, em relação aos animais, as plantas, ao universo, o Sol, a Lua, os Planetas, sobre a água e a energia, doenças, alimentação, enfim, sobre a vida de forma geral e tudo que nela está vinculada. A área das ciências está diretamente ligada à nossa realidade.

Porém, os estudos indicaram que mesmo diante da relevância de se ensinar ciências as crianças, esta tem recebido um lugar secundário nas escolas de Educação Básica. As práticas convencionalmente adotadas pelos professores brasileiros incluem opções metodológicas engessadas e excluem o ambiente propício à realização de questionamentos, observações e experimentos.

Ressaltamos que este trabalho é uma pequena contribuição para a área de Ensino de Ciências, dado que os profissionais da educação que atuam especificamente nessa área podem perceber de forma significativa a importância do seu papel na vida dos estudantes.

Por fim, gostaríamos de sugerir trabalhos futuros envolvendo o Ensino de Ciências e o uso de metodologias ativas no Ensino de Ciências, bem como o desenvolvimento de aulas diferenciadas para estudantes dos primeiros anos escolares, já que essa faixa etária exige um olhar e uma metodologia distinta das dos jovens e adultos.

Referências

- Bardin, L. (2006). *Análise de conteúdo* (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trans.). Edições 70.
- Bizzo, N. (2008). *Ciências: fácil ou difícil?* (2ª. ed.): Ática.
- Borges, R. M. R., & Moraes, R. (1998). *Educação em Ciências nas séries iniciais*: Sagra Luzzatto.
- Brasil. (1997a). Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Arte*: MEC/SEF.
- Brasil. (1997b). Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais*. Brasília: MEC/SEF.
- Brasil. (2017). *Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base*. http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 17 de outubro de 2019.
- Carvalho, R. S. C., Miranda, S. do C., & De-Carvalho, P. S. (2020). O ensino de Ciências por Investigação e suas contribuições na Educação Básica: uma revisão sistemática da literatura. *Research, Society and Development*, 9(11), 1-26.
- Chassot, A. I. (2006). *Alfabetização científica: questões e desafios para a educação*. (4ª. ed.): Ed. da UNIJUÍ.

Freire, P. (1996). *Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa*. (25ª. ed.): Paz e Terra.

Fumagalli, L. (1998). *O ensino de ciências naturais no nível fundamental de educação formal: argumentos a seu favor*. In: WEISSMANN, Hilda (Org.). (1998). *Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões*, Porto Alegre: ArtMed.

Harlen, W. (1994). *Enseñanza y aprendizaje de las ciencias*. (2ª ed.): Morata.

Lakatos, E. M., & Marconi, M. de A. (2008). *Metodologia Científica*. (5ª. ed.): Atlas.

Lorenzetti, L. (2000). Alfabetização científica no contexto das Séries Iniciais. 2000, 135f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Educação, Florianópolis, 2000.

Lorenzetti, L., & Delizoicov, D. (2001). Alfabetização Científica No Contexto Das Séries Iniciais. *Pesquisa em Educação em Ciências*, 3(1), 45-61.

Oliveira, M. E. P. A., Barroso, M. C. da S., & Holanda, F. H. de O. Ensino de Ciências na educação básica: a aprendizagem dos alunos e a prática dos professores sob a ótica das avaliações. *Research, Society and Development*, 9(7), 1-12.

Pereira, G. R., Alves, G. H. V. S., & Coutinho-Silva, R. (2020). Educação Científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental por meio da Feira de Ciências dos Pequenos Cientistas. *Research, Society and Development*, 9(7), 1-19.