

A relevância do ensino de ciências nas perspectiva de educadores do ensino fundamental

The relevance of science teaching from the perspective of elementary school educators

Ana Cláudia Batista da Silva
Cecília Araújo Flor
Azriel Alves de Arruda
Ricarte Tavares

Resumo: Considerando a prospectiva histórica do Ensino de Ciências no Brasil, assim como as necessidades de desenvolvimento nas áreas sociais, culturais, econômicas e políticas, justifica-se a relevância de uma formação científica desde as séries iniciais. Assim, a área da Ciência pode ser constituída como fundamental e necessária no currículo escolar, principalmente de alunos de anos iniciais, pois possibilita a apropriação de conhecimentos e informações sobre a natureza das ciências, o que favorece o reconhecimento do indivíduo como ser social, além de contribuir para um posicionamento crítico e a busca de soluções diante de situações vivenciadas no dia a dia. Partindo dessa premissa, o presente trabalho tem como objetivo verificar o ponto de vista de educadores de uma escola da rede municipal de ensino da cidade de Codó/Maranhão sobre a relevância do ensino de Ciências, assim como sua aplicação nos anos iniciais do nível fundamental. Para isso, foi realizada uma pesquisa de campo, em que foi aplicado um questionário com os professores dos anos iniciais. Diante da análise realizada, entende-se que o Ensino de Ciência é de extrema relevância para o processo de ensino e aprendizagem, mas para isso é necessário que o professor forneça meios eficazes para que os alunos possam alcançar o conhecimento nessa área de ensino.

Palavras-Chave: Ensino de Ciência; Educação; Criticidade.

Abstract: Considering the historical perspective of Science Teaching in Brazil, as well as the development needs in the social, cultural, economic and political areas, the relevance of scientific training from the initial grades is justified. Thus, the area of Science can be constituted as fundamental and necessary in the school curriculum, especially for students in the early years, as it allows the appropriation of knowledge and information about the nature of science, which favors the recognition of the individual as a social being, in addition to to contribute to a critical positioning and the search for solutions in the face of situations experienced on a daily basis. Based on this premise, the present work aims to verify the point of view of educators from a municipal school in the city of Codó/Maranhão on the relevance of science teaching, as well as its application in the early years of elementary school. For this, a field research was carried out, in which a questionnaire was applied to the teachers of the initial years. In view of the analysis carried out, it is understood that Science Teaching is extremely relevant to the teaching and learning process, but for this it is necessary for the teacher to provide effective means for students to achieve knowledge in this area of teaching.

Keywords: Science teaching; Education; Criticality.



Introdução

Uma educação de qualidade está vinculada a valorização de todas as áreas de ensino propostas nos currículos escolares, sem distinção de nenhuma delas. Visto que, na sociedade há um vasto campo de conhecimentos, que possibilitam a compreensão de mundo, assim como oportunizam a aquisição de saberes pertinentes para conviver em sociedade.

Nesse sentido, uma das áreas de suma importância nesse processo é a de ciências da natureza, pois traz grandes contribuições na aprendizagem do aluno, uma vez que, ela propõe descobertas a respeito dos fenômenos da natureza e até mesmo do papel do indivíduo, enquanto sujeito atuante no mundo que o cerca.

Desse modo, Santos *et al.* (2015, p. 218) enfatiza que “O ensino de Ciências Naturais é de fundamental importância para formação de cidadãos críticos, com capacidade de interpretar o mundo a sua volta e a escola tem um papel importante na construção desses conhecimentos”. Nessa perspectiva, é essencial que a escola tenha consciência da relevância do Ensino de Ciências e busque despertar o interesse dos educandos em aprender essa área de ensino, instigá-los a ampliarem suas visões, para a construção de sujeitos autônomos e reflexivos.

Tendo em vista as necessidades de desenvolvimento nas áreas sociais, políticas econômicas e culturais, evidencia-se a importância de uma formação científica desde as séries iniciais, sendo fundamental na formação de sujeitos críticos, capazes de solucionar problemas vivenciados cotidianamente, nessa perspectiva torna-se necessário refletir sobre a relevância desse campo de conhecimento para desenvolvimento intelectual e moral dos educandos.

Contudo, destacando a epistemologia do professor e suas visões em relação às crenças que tem a respeito da natureza das ciências atuam significativamente em seu exercício em sala de aula. Neste contexto, as práticas docentes são de sua importância para um desenvolvimento do processo de aprendizagem no Ensino de Ciências (MOREIRA, 2008).

Partindo desse pressuposto, o presente trabalho tem como objetivo verificar na visão de professores de uma escola da rede municipal de ensino da



cidade de Codó, localizada no estado do Maranhão, a importância do Ensino de Ciências nas séries iniciais. Para isso, realizou-se uma pesquisa de campo, em que foi aplicado um questionário com os professores de ciências do ensino fundamental, para que eles expusessem seus conhecimentos a respeito do tema proposto nesta pesquisa.

Evolução histórica do ensino de ciências

A ciência é uma área de estudo imprescindível para a formação e percepção crítica do indivíduo. Todavia, para compreensão exista é importante entender o processo de evolução da ciência. Nesse contexto, de acordo com Krasilchik (2000) a disciplinaridade de ciência teve seu desenvolvimento de ensino apenas desde o momento em que a ciência e a tecnologia tornaram a ser essenciais para o desenvolvimento cultural, social e econômico da sociedade. E assim a ciência passa a sofrer modificações concernentes aos âmbitos educacionais.

Desse modo “foram produzidas ações curriculares que ficaram conhecidas como parte de um ‘movimento de renovação do Ensino de Ciências’ mais amplo. Iniciado após a Segunda Guerra Mundial” (VALLA *et al.*, 2014, p. 381). Isto é, o Ensino de Ciências começa a passar por variadas transformações no decorrer dos anos, principalmente entre as décadas de 50 a 70 aconteceram fatos marcantes para esse ensino.

Ainda nesse contexto, na década de 50 predominava a ideia de que os saberes descobertos na ciência eram sempre verdades únicas e definitivas, porém de acordo com Valla *et al.*, (2014) nesse mesmo período os Estados Unidos começam a investir em seu sistema educacional, visando também o aprimoramento do ensino científico, atingindo assim diversos países para esse desenvolvimento.

No cenário mundial, havia uma disputa econômica acirrada entre os países e entre blocos econômicos. Portanto, desenvolver tecnologias e saber usá-las para produzir riquezas começou a ser fundamental para o sucesso de uma nação. Era preciso formar mais e mais pessoas com capacidade de criar produtos, métodos e procedimentos que gerassem divisas. Nas escolas, era necessário incentivar a formação de profissionais



com esse perfil e acreditou-se que o caminho para isso era levar os alunos a reproduzir os passos que cientistas já haviam trilhado ao fazer suas descobertas (SANTOMAURO, 2009, p. 1).

Assim, essas ideias se expandiram também para o Brasil na década de 60, e para seguir a exigências estabelecidas para um país de sucesso era necessário ter esse envolvimento científico, de criar e fazer descobertas. Então o país adentra a esse novo sistema educacional. Nesse momento inicia a promulgação de leis para que ocorresse um desenvolvimento eficaz, um exemplo delas, é a Lei 4.024 – Diretrizes e Bases da Educação (KRASILCHIK, 2000, p. 86).

“Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), passou a ser obrigatório o ensino de Ciências para todas as séries do Ginásio (hoje do 6º ao 9º ano)” (SANTOMAURO, 2019, p.03). Ou seja, a partir do momento em que o país vai passando por inovações a escola passa a ser responsável pela formação científica de todos os cidadãos, sem privilegiar ricos ou pobres, essa lei englobava todos os alunos do âmbito escolar para que pudesse obter uma aprendizagem científica.

As aprendizagens deveriam desenvolver no aluno o pensamento crítico e científico, um sujeito capaz de tomar decisões baseados em dados e informações, ressalta Krasilchik (2000). Porém, o desenvolvimento social é algo considerada constante, e o Ensino de Ciências modifica-se por diversas vezes para adequar-se às normativas econômicas do país. E, “somente a partir de 1971, através da Lei Nº 5.692, o Ensino de Ciências passou a ter caráter obrigatório nas oito séries do primeiro grau” (BAYERL, 2014, p. 4). Ou seja, somente na década de 70 que o Ensino de Ciências passa a ser obrigatório em todo o ensino fundamental.

A partir da promulgação dessa lei, surgem novos estudos, e necessidades tanto relacionadas ao ensino, quanto à formação de profissionais na área. A ciência começa a ser vista como algo de grande importância na vida do ser humano, tanto sua ligação com a realidade como com a vida corriqueira do indivíduo. Pois, de acordo com Santomauro (2009) a ciências passa a ser ligada a diversos temas como meio ambiente, saúde dentre outros.

Já no século XXI, estamos diante de um novo desafio: o ensino de Ciências usado como fio condutor, procurando-se na medida do possível usar a interdisciplinaridade e/ou multidisciplinaridade com abordagem dos chamados temas transversais, como é recomendado nos Parâmetros Curriculares Nacionais do MEC (PCN); portanto, devemos usá-la para fazer abordagens sobre ética, saúde, meio ambiente, orientação sexual, pluralidade cultural, trabalho, consumo e trânsito (FATÁ, 2007, p. 1).

Compreende-se que para que a área de ciências chegasse à relevância existente na atualidade, perpassou por inúmeros processos, os quais trouxeram resultados satisfatórios para a formação cidadã. Assim, torna-se possível compreender que há uma conexão entre a realidade e o estímulo do pensamento crítico do aluno.

Importância do ensino de ciências e a prática docente

É indubitável a necessidade de se ensinar ciências, visto que, distintos acontecimentos vivenciados no dia a dia estão interligados com esse campo de conhecimento, onde é proporcionada uma visão ampla sobre a vida na sociedade e uma vez sendo investido em uma educação de qualidade, valorizando o conhecimento científico favorecerá o desenvolvimento do país, pois como afirma Viecheneski e Carletto (2013):

Nações que possuem educação de qualidade e são capazes de produzir conhecimentos tendem a angariar economia dinâmica, gerar empregos, aumentar a receita fiscal e promover melhor qualidade de vida às pessoas. Por outro lado, países que pouco investem em educação científica e tecnológica e não geram conhecimento ficam mais sujeitos à exclusão, desemprego, maior índice de criminalidade, menor receita fiscal e inferiores condições de vida (VIECHENESKI e CARLETTO, 2013, p. 218).

Nesse sentido, são evidentes as contribuições da educação científica para crescimento de uma nação, visto que, quando não há investimento, as desigualdades crescem e não se alcançam avanços esperados, como na tecnologia, pois sem a pesquisa científicas não teríamos tecnologias avançadas para melhorar a qualidade de vida das pessoas, seja na saúde, na educação ou na comunicação. Ainda nessa perspectiva ressalta-se que:

Uma segunda forte razão para se investir em educação desde os anos iniciais, de modo especial em educação em ciências,



se reporta ao fato de que a ciência e a tecnologia fazem parte do cotidiano da população, interferindo ora positiva, ora negativamente na realidade social, profissional e ambiental (VIECHENESKI e CARLETTO, 2013, p. 218).

Desse modo, os saberes científicos são imprescindíveis na formação do sujeito, principalmente na contemporaneidade, pois, a sociedade está em constante transformação e os saberes científicos propiciam experiências que permitem o indivíduo se posicionar criticamente no seu meio social e solucionar problemas.

Dessa forma é essencial que esse conhecimento seja compartilhado desde as séries iniciais, pois nessa fase considera-se que os educandos começam a ter uma percepção diferente para as coisas ao seu redor, ou seja, elas estão tendo novas descobertas. Além disso, possibilita o desenvolvimento de habilidades como a de análise e interpretação, competências que devem ser estimuladas desde cedo, para se alcançar resultados satisfatórios com conhecimento científico. Mas a escola é considerada grande responsável pela aprendizagem e deve pensar estratégias para que os conteúdos sejam abordados de forma eficiente, pois como afirma Santos *et al.* (2015),

A importância de buscar formas mais eficientes de trabalhar os conhecimentos da área de Ciências é percebida quando os PCNs (1998) ressaltam a importância do ensino de Ciências Naturais na reconstrução da relação ser humano e natureza, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência social, formando assim, cidadãos críticos, com capacidade de interpretar e avaliar informações e também poder julgar decisões políticas ou divulgações científicas emitidas pela mídia (SANTOS *et al.*, 2015, p. 219).

Nesse contexto, observa-se que ensinar ciências é um desafio, o professor deve ter perspicácia de levar o educando a refletir e compreender primeiramente o objetivo e contribuições desse ensino e assim buscar métodos e práticas de ensino que desperte o interesse dos alunos para que a aprendizagem se torne significativa. Vigotski (2001) relata que:

[...] os seus pensamentos passem a um plano novo e mais elevado de operações lógicas. Ao serem incorporados a essas operações de pensamento de tipo superior em comparação com o anterior, os velhos conceitos se modificam por si mesmos em sua estrutura (VIGOTSKI, 2001, p. 375).

No contexto de ensino e aprendizagem o educador terá atribuição essencial, já que é por meio da relação entre o professor e o aluno que também pode empossar de conhecimentos novos, sobretudo o científico que requer incentivo, esforço pessoal e apoio das pessoas ao seu redor. Neste caso, para uma boa prática educacional, pode ser que seja fundamental aos educadores escolher suas referências na área da aprendizagem e também do Ensino de Ciências com intuito do entendimento de todo desenvolvimento educativo.

Além do mais, se quisermos um estudante com senso crítico, é primordial a presença de um educador com os mesmos valores críticos e daí a importância de se refletir sobre a profissionalização do professor, apoiando “[...] os professores a desenvolverem uma apreciação crítica da situação na qual se encontram” (CONTRERAS, 2002, p. 156).

Segundo Giroux (1997), é essencial destacar que os educadores devem se responsabilizar ativamente pela verificação de assuntos relevantes sobre o que ensinam, e também pensar a respeito dos objetivos pelas quais estão enfrentando. Optar por um ponto de vista crítico como concepção ideológica na capacitação profissional docente implica compreender “a não neutralidade da escola, dos saberes, de quem ensina e de quem aprende.”

Contudo, o professor deve ter uma boa formação, pois, segundo Longhini (2016), existem lacunas na formação do professor que pode desfavorecer o processo de aprendizagem dos alunos nas escolas. Neste caso, fica difícil o professor desenvolver boas práticas se ele não tem domínio do conteúdo. O que acontecerá de fato, será um professor com aulas tradicionais e enfadonhas, onde não conseguirá nem se quer realizar uma atividade envolvendo experimentos, por exemplo. Pior seria se na escola onde o educador trabalha não existissem materiais suficientes para tal atividade, neste caso, se o educador não tiver o conhecimento da existência de materiais simples, encontrado no cotidiano, talvez poderá ter dificuldade neste processo de aprendizagem.

O despreparo do professor de séries iniciais, que não tem muito conhecimento de práticas pedagógicas na área de Ciências, perpassa a



formação inicial e vai até os profissionais formados. Na formação inicial, o que percebe é que existem cursos que pouco prepara os futuros professores para lecionar conteúdos relacionados a Ciências. Segundo Pires e Malacarne (2016, p.14), a presença de lacunas em curso de formação de professor, como a pedagogia, por exemplo, pode estar relacionada ao fato de que esses cursos alcançam “diferentes frentes, sem conseguir se aprofundar em nenhuma delas”

Com isso, muitos profissionais da área pedagógica vão lecionar com pouco conhecimento científico, onde perceberá a dificuldade apenas na prática profissional. Mas com intuito de diminuir essa má formação docente, alguns estudiosos da área de educação propõem que tenhamos uma formação de professor-pesquisador (NADIR, BASTOS E DINIZ, 2004) (GALIAZZI E MORAES, 2002) (CARVALHO E GIL-PÉREZ, 2011). Para eles o princípio da formação através da pesquisa pode fornecer prospecção qualitativa na formação dos educadores, possibilitando a aproximação entre a teoria e a prática, tornando um professor investigador.

Assim, um professor com formação investigativa colaborará para boa qualidade na educação, uma vez que ele se sentirá apto a refletir sobre sua prática pedagógica e buscará meios para aperfeiçoar ainda mais esta prática. Segundo Pire e Malacarne (2016, p. 14) “Uma formação em que o professor possa construir sua autonomia reconhecendo-se como investigador de sua própria prática e da realidade em que está inserido, identificando-se como sujeito ativo do seu processo de construção do conhecimento, deixando de ser mero espectador, seria crucial.”

Metodologia

O mesmo relaciona-se a uma abordagem qualitativa por meio da pesquisa de campo tendo como instrumento, para coleta de dados, um questionário.

Segundo Gil (2011) e Fachin (2005), o questionário é utilizado para pesquisas científicas como técnica de reunir dados em que possam apontar crenças, interesses, percepções e opiniões em relação a fatos, fenômenos, entre outros. Portanto, um documento constando perguntas em que os



participantes irão responder de forma escrita, expondo seu ponto de vista sobre determinado assunto.

A presente pesquisa foi realizada no ano de 2021 em uma escola que possui apenas as séries iniciais do Ensino Fundamental, localizada na zona urbana da cidade, em um bairro distante do centro. Na escola lecionam 5 professores, sendo todos concursados de idade média de 34 anos.

O local da pesquisa foi escolhido porque fez parte dos estágios do grupo e também fez parte do projeto do grupo de pesquisa sobre ensino de Ciências.

Foi conversado com todos os professores da escola sobre a pesquisa e convidado a participar dela e, inicialmente, todos concordaram em fazer parte. Com isso, foi pedido que eles respondessem um questionário, entretanto apenas 3 professores responderam e se sentiram à vontade para participar.

Então, o questionário foi respondido por três professoras. As participantes estão consideradas no texto como Lopes, Lages e Rocha, do gênero feminino e possuem 36, 37 e 40 anos, respectivamente. Elas são pedagogas, não possuem formação específica na área de ciências e lecionam nos 2º, 3º, 4º anos do ensino fundamental. Lopes e Lages lecionam na escola desde 2013 e Rocha entrou na escola em 2018. Todas são concursadas e já trabalharam antes em outras escolas de ensino fundamental.

O questionário foi entregue as professoras participantes para que elas respondessem e, em outro momento marcado, entregasse-o respondido. A escolha por utilizar o questionário foi pela facilidade das participantes em responderem no momento pertinentes para elas, possibilitando que as mesmas se sentissem mais à vontade em contribuir com as suas respostas. Os resultados foram averiguados por meio da investigação do material, uma análise, organização e interpretação dos resultados. Para isso, foi verificado cada resposta das participantes e foram discutidas posteriormente. Vale destacar que, em alguns momentos, não foram apresentadas discordâncias muitas significativas, o que levou a discussão dos resultados de maneira conjunta.

O questionário aplicado possuía as seguintes indagações: Qual a importância de ensinar ciência nos anos iniciais? Você enquanto professor de



Ciências o que tem feito para despertar o interesse do aluno? No seu ponto de vista, qual a contribuição do Ensino de Ciências para a transformação dos alunos? O Ensino de Ciências é importante visto que a mesma colabora para a compreensão do mundo e suas transformações. Diante disso, como você percebe a visão do seu aluno sobre a Ciência?

Importância de ensinar Ciências nas séries iniciais

O Ensino de Ciências é importante para o progresso do estudante com objetivo de haver entendimento do mundo a seu redor, desenvolvendo explicitamente a criticidade do educando. Nesse sentido, Santos Conever e Giassi (2012, p 12) afirmam que “Ensinar ciências é fazer que o aluno contribua para o seu próprio desenvolvimento e que seja capaz de questionar, refletir e raciocinar”, isto é, o ensino e aprendizagem de ciências proporciona a construção de conhecimento do indivíduo, dando-lhes melhor maneira de posicionamento perante a realidade.

Nesse contexto, é preciso que os educadores tenham este olhar sobre a importância de tal área de conhecimento, para que a mesma possa trazer resultados satisfatórios, dentro e fora do âmbito escolar. Partindo dessa premissa, para apresentar essa relevância na visão dos professores, têm-se a seguinte questão: Qual a importância de ensinar ciências nos anos iniciais?

De acordo com as respostas, relatadas abaixo, as professoras participantes consideram a ciência um campo de conhecimento relevante. Nesse sentido, duas das participantes enfatizaram essa importância destacando, apenas, a compreensão da natureza. Lopes diz que “O ensino de Ciência é de grande importância para o entendimento sobre como as coisas acontecem no nosso cotidiano, como a formação de fogo, da chuva e do vento.” Segundo Rocha, o ensino de ciência é essencial para os alunos entenderem sobre alguns fenômenos como acontece a formação da chuva, e como a natureza se comporta”.

Se contrapondo a esses pensamentos, a professora Lages apresenta a ideia de um significado mais amplo em relação a justificativa da importância de ensinar ciência, dizendo que “Ela abre espaço para a reflexão, aguçando a



curiosidade do aluno para investigar o ambiente que o cerca”. Dessa maneira, pode-se observar que há uma semelhança quanto ao que os PCNs abordam sobre a importância da Ciência. Pois como relata Groto e Martins (2015):

Documentos oficiais da educação brasileira, como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), referendam essa importante dimensão do saber ciência. Segundo esses documentos, conhecer ciência amplia a possibilidade de participação social do homem e o seu desenvolvimento mental, viabilizando a sua capacidade de exercer a cidadania (GROTO e MARTINS, 2015 p. 392).

Com isso, os autores mostram que é essencial que o indivíduo detenha este conhecimento, pois, pode trazer algumas vantagens para a aprendizagem, dentre elas, espera-se que o estudante possa entender melhor o seu espaço que vive e também formar um cidadão crítico. Pois de acordo com Silva *et al.* (2017, p. 295): “o ensino de ciências é uma forma de levar o estudante a interpretar o mundo que o cerca e através desta compreensão torná-lo indivíduo pensante e crítico”. Assim possibilitará um posicionamento crítico diante dos problemas a sua volta ou daquilo que lhe é imposto.

Estimulando o processo de ensino e aprendizagem no ensino de Ciências

A fim de conhecer de que maneira os professores estimulam seus alunos a aprender ciência, foi proposto o seguinte questionamento: Você enquanto professor que Ensina Ciências o que tem feito para despertar o interesse do aluno?

A professora Rocha diz que tem “levado o dia a dia para a sala de aula, mostrando que a ciência está em tudo que fazemos”. Tal pensamento é ratificada por Silva *et al* (2017, p. 293) quando diz que da parte do educador é necessário “estabelecer conexões entre variados pontos dos conteúdos, realizar estudos de casos a partir da proposição de problemas cotidianos”. Isto é, para que o aluno tenha interesse em aprender ciência é necessário fazer articulação com a sua realidade.

Nesse contexto, a professora Lages diz que: “tenho estudado e pesquisado bastante, para inovar e atrair a atenção dos alunos para as descobertas”. Nesse sentido, é possível observar que participante Lages se



preocupa com a metodologia a ser utilizada para despertar o interesse do aluno, “pois é preciso o domínio dos conceitos científicos para contornar a abstração e levar o aluno à apropriação do conhecimento” (SILVA *et al*, 2017, p. 293). A vista disso, é importante saber despertar a vontade de aprender dos estudantes e para isso, é interessante que o educador possa ter uma formação continuada, na qual ele possa se especializar e, assim, enfrentar os obstáculos que a prática docente na sala de aula impõe.

A professora Lopes relata que: “temos feito pesquisas, experiências em sala de aula, no máximo que podemos, por causa da estrutura que temos”. Tal prática pedagógica é defendida por pesquisadores da área, como por exemplo, Silva *et al.* (2017), onde ele diz que um dos fatores contribuintes para o bom desenvolvimento do Ensino de Ciências é a experimentação, pois além de despertar o interesse do aluno proporciona um entendimento amplo com o uso da prática.

Contribuição do Ensino de Ciências para a transformação dos alunos

Sabe-se que Ensino de Ciência pode contribuir para o desenvolvimento humano. Segundo Delizoicov e Slongo (2011) “O ensino de ciências tem papel importante na vida das pessoas, pois traz aos alunos conhecimentos mínimos para garantir as necessidades humanas, bem como, saúde e questões ambientais”. Neste sentido, faz-se necessário maior atenção para esse campo de conhecimento, pois, percebe-se a importância dele na vida e entendimento dos fenômenos que acontecem ao nosso redor.

Uma das questões para os participantes foi: No seu ponto de vista, qual a contribuição do Ensino de Ciências para a transformação dos alunos?

As docentes participantes possuem visões semelhantes em relação as contribuições do Ensino de Ciências para transformação dos educandos. As professoras, em suas respostas citadas abaixo, enfatizaram que o Ensino de Ciências contribui de forma importante, por exemplo, para conhecimento sobre doenças no ambiente que vivemos, envolvendo os aspectos sociais, ambientais e culturais. Como relatado por Lages “O ensino de Ciências é muito importante para que os alunos vejam que existem problemas acontecendo no



ambiente em que vivemos, seja em relação a doença em humanos ou no meio ambiente.” Lopes diz que: “Aprender ciências é necessário para o desenvolvimento do aluno, aprendendo a ver os fenômenos da natureza como problemas ambientais de uma forma compreensiva. Levando o aluno a pensar que esses problemas ambientais podem ser causados por maus costumes de seres humanos”.

Rocha concorda com os pensamentos dos outros professores, quando ela diz que o “...na escola, ensino de Ciências deve contribuir para o desenvolvimento educacional dos alunos, pois eles poderão aprender que é necessário cuidar do meio ambiente e de nossa saúde, pois existem fatores externos, como doenças, que podem afetar a nossa vida de alguma forma.”

Acrescentando-se a isso, um dos objetivos de ciências citados nos PCNs (BRASIL, 1997, p.31) é “compreender a saúde como bem individual e comum que deve ser promovido pela ação coletiva” destacando também, além da importância de compreensão de mundo, a importância da saúde como algo de extrema importância numa sociedade que evolui constantemente.

Professores e a percepção dos alunos sobre o campo das ciências

O Ensino de Ciências, especialmente, nas séries iniciais é importante visto que a mesma colabora para a compreensão do mundo e suas transformações. Diante disso, foi perguntado: como o participante percebe a visão do seu aluno sobre a Ciência?

O Ensino de ciências ainda é desvalorizada pelos alunos no contexto escolar, pois é observado na fala dos professores, que estão citadas logo a seguir, um provável entendimento de seus alunos acerca da disciplina de ciências.

As respostas delas não são muito divergentes sobre a concepção dos estudantes em relação a importância desse campo de conhecimento. Destaca-se a resposta das participantes Lages que relata: “para os alunos as disciplinas importantes são apenas Português e Matemática”.

Porém, as participantes Rocha e Lopes enfatizam que ainda há falta de interesse dos alunos pelo Ensino de Ciências, pois acreditam que por serem



crianças, não possuem maturidade para entender a importância da ciência nas suas vidas. Em seu questionamento, Rocha diz que: “Não percebo que as crianças possam entender muito sobre o ensino de ciências, pois eles não têm muito interesse. Eu vejo que elas necessitam trabalhar mais o conhecimento desta área e, assim, praticar o que aprendeu”. Já Lopes diz que: Os alunos são pequenos para compreender sobre o mundo a sua volta ao contrário de uma pessoa de mais idade, sendo assim, acredito que estes alunos precisam conhecer mais e com isso irão se interessar mais.”

Diante disso, torna-se interessante que os alunos necessitem de estímulos e incentivos para ampliarem suas visões e valores do saber científico, visto que são importantes para a compreensão do meio o qual integra como ser ativo. E como afirma os PCNs (BRASIL,1997, p.28), “Ao professor cabe selecionar, organizar e problematizar conteúdos de modo a promover um avanço no desenvolvimento intelectual do aluno, na sua construção como ser social” e contribuir para que os educandos venham compreender que o Ensino de Ciências também possui sua importância na sua formação enquanto cidadão.

Considerações finais

Ao decorrer do que foi abordado neste trabalho, procurou-se debater acerca do contexto histórico do Ensino de Ciências, bem como a importância da área das Ciências e a prática docente. Nestes casos, nota-se que o este campo de conhecimento de ensino é praticado nas escolas desde muitos anos, sendo que ao decorrer do tempo, essa prática, vem sendo modificada e melhorada para adequar-se as novas necessidades, uma vez que a Ciência é vista como transformadora e multável. Além do que, o ensino de Ciências ajuda a ver o mundo de uma forma diferente, transformando e formando pensadores críticos.

Foi visto que o ensino de Ciências tem muita importância no desenvolvimento humano, como também nas mudanças ambientais e tecnológica, então é necessário que os alunos, ainda nos anos iniciais de ensino, estudem essa área indispensavelmente. Para isso, o educador tem que



ter seu papel no processo de ensino e aprendizagem, buscando se qualificar para disponibilizar uma melhor qualidade no ensino.

Valendo salientar, que além disso, o educador deve considerar a realidade do educando, utilizando estratégias de ensino diversificadas, para despertar o interesse do aluno pelo Ensino de Ciências.

As professoras que participaram desta pesquisa mostraram entender a importância do ensino de Ciências nos anos iniciais, pois, para elas é necessário que os alunos precisem entender os fenômenos naturais que ocorrem nos cotidianos delas.

Além do mais, elas mostraram preocupação com os desafios que são enfrentados no dia a dia da escola que, muitas vezes, não tem materiais suficientes ou até mesmo a falta de interesse dos alunos, pois, os estudantes associam apenas matemática e português como disciplinas mais importantes. Porém, os desafios de ensinar Ciências são diversos, porque além de materiais tem a falta estrutura física no ambiente escolar e, principalmente, a valorização e formação do professor de ensino básico.

É necessário destacar que o tema apresentado nesta pesquisa é de muita importância para o debate do ensino de Ciências. Entretanto, essa pesquisa relatou construtos teóricos através de uma amostra de professores de apenas uma escola do ensino fundamental. Por esta razão, fica impossibilitado de compreender os resultados alcançados para todo sistema de ensino. Assim, faz-se necessário que outras pesquisas, com uma quantidade maior de professores sejam realizadas para obter resultados mais completos.

Além de haver mais participante para pesquisa, este estudo poderia ser aplicado em outras escolas da rede de ensino público e particular da cidade, podendo servir para comparação de resultados.

Referências

BAYLER, G. S. **O Ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: uma reflexão histórica das políticas de educação do Brasil.** In: Iv Simpósio Nacional de Ciências e Tecnologia, 2014, Ponta Grossa-pr. Anais. Ponta Grossa-PR. v. 1, p. 1-12, 2014.



BRASIL. Ministério De Educação. **Documento Curricular do Território Maranhense: para a Educação Infantil e o Ensino fundamental**. 1ª ed. Rio De Janeiro: FGV. 2019

BRASIL. **Parâmetros curriculares Nacionais (PCNs)**. Ciências Naturais. Ensino Fundamental. Primeiro e segundo ciclo. Brasília: MEC/SEF. 1997.

CARVALHO, A. M. P. & Gil-Pérez, D. **Formação de Professores de Ciências: tendências e desafios**. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CONTRERAS, J.A. A autonomia de professores. São Paulo: Cortez.

Fatá, R. M. (2007), **A evolução do Ensino de Ciências**. 2002. Acesso em: 10 de jan. 2019. Disponível em: <
<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/educacao/0159.html>>

DELIZOICOV, Nadir Castilho; SLONGO, Iône Inês Pinsson. O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. **Série-Estudos-Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, 2011.

FACHIN, Odília. **Fundamentos da Metodologia**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

GALIAZZI, Maria do Carmo; MORAES, Roque. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 8, p. 237-252, 2002.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnica de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Altas, 2011.

GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais, rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997

GROTO, Sílvia Regina; MARTINS, André Ferrer P. A literatura de Monteiro Lobato na discussão de questões acerca da natureza da ciência no ensino fundamental. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, v. 17, p. 390-413, 2015.

KRASILCHIK, Myriam. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, p. 85-93, 2000.

LONGHINI, M. D. O conhecimento do conteúdo científico e a formação do professor das séries iniciais do ensino fundamental. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 13, n. 2, p. 241-253, 2016

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. **Em Aberto**, v. 5, n. 31, 1986.

MOREIRA, C. **A prática docente no ensino de ciências no Ciclo II do Ensino Fundamental**. 2008. 212 f. Dissertação (mestrado) - Universidade



Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, 2008. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/90950>>.

NARDI, R.; BASTOS, F. & DINIZ, R. E. S. (Orgs.). **Pesquisa em ensino de ciência: contribuição para a formação de professores**. 5.ed. São Paulo: Escrituras, 2004.

PIRES, E. A. C. & MALACARNE, V. A formação do professor de Ciências para os anos iniciais do Ensino Fundamental. **Acta Scientiae**, v. 18, n. 1. 2016

SANTOMAURO, Beatriz. Em Ciências é preciso estimular a curiosidade de pesquisador. **Revista Escola, Rio de Janeiro, edição**, v. 209, 2009.

SANTOS, A. C.; CANEVER, C. F. & GIASSI, M. G. Importância do ensino de ciências na percepção de alunos de escolas da rede pública municipal de Cricúma-SCr. **Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID)**, n. 8. 2012

SANTOS, C. J. S. et al. Ensino de Ciências: Novas abordagens metodológicas para o ensino fundamental. **Revista Monografias Ambientais**, v. 14, p. 217-227, 2015

SILVA, A. F.; FERREIRA, J. H. & VIERA, C. A. O ensino de Ciências no ensino fundamental e médio: reflexões e perspectivas sobre a educação transformadora. **Revista Exitus**, v. 7, n. 2, p. 283-304, 2017

VALLA, D. F. et al. Disciplina escolar Ciências: inovações curriculares nos anos de 1950-1970. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 20, n. 2, p. 377-391, 2014

VIECHENESKI, J. P. & CARLETTO, M. Por que e para quê ensinar ciências para crianças. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 6, n. 2, p. 1-15, 2013

VIGOTSKI, Liev Semionovich. **Psicología pedagógica: un curso breve**. Aique, 2001.

Sobre os autores

Ana Cláudia Batista da Silva

claudinha.sylva2016@gmail.com

Graduada pela Universidade Federal do Maranhão Campus - Codó (MA) em Licenciatura em Pedagogia; Pesquisadora sobre Quebradeiras de Coco Babaçu; Etnomatemática; Utilização de Matemática por Quebradeiras de Coco Babaçu no cotidiano em práticas extrativistas e derivação do Coco Babaçu, assim como a influência da Cultura para que Filhos e Filhas de Quebradeiras utilizem a Matemática de acordo com suas experiências culturais.

Cecília Araújo Flor

ceciliaflor.ufma.cc@hotmail.com



Graduada pela Universidade Federal do Maranhão Campus - Codó (MA) em Licenciatura em Pedagogia.

Aziel Alves de Arruda

rictavares88@gmail.com

Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Fundação de Ensino Superior de Olinda (2000), graduação em PEDAGOGIA pela Faculdade Entre Rios do PIAUÍ (2014), graduação em EDUCAÇÃO FÍSICA pela Faculdade de Educação Física de Barra Bonita - FAEFI (2018), Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Faculdade Alfa (2015), Especialização em Formação de Educadores pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (2000) , mestrado em Desenvolvimento de Processos Ambientais pela Universidade Católica de Pernambuco (2008) e doutorado em Ciências da Educação pela Universidade Autônoma de Assunção (2015) Revalidado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. Atualmente é professor Adjunto da Universidade Federal do Maranhão - UFMA, Campus Codó. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Inclusiva, Educação Matemática e Formação de Professores.

107

Ricarte Tavares

rictavares88@gmail.com

Licenciatura em Química, Especialista no Ensino de Química (2017), Mestrado em Ciências na área de Química Orgânica pela Universidade Federal de Alagoas (2019), doutorando em Química pela Universidade Federal Rural de Pernambuco. Atualmente é professor de Bioquímica da Universidade Estadual de Alagoas (UFAL), onde leciona no curso de Zootecnia do Campus II, Santana do Ipanema (Alagoas). Pesquisador na área de Ensino de Ciências com alunos do Ensino Médio e do Ensino Superior, além disso, pesquisador na área de Química Orgânica, com ênfase em Síntese Orgânica.

