



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS III
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
COORDENAÇÃO DO CURSO DE PEDAGOGIA

ADRYELLY GOMES ASSUNÇÃO

A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO ESCOLAR

GUARABIRA

2020

ADRYELLY GOMES ASSUNÇÃO

A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO ESCOLAR

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia do Centro de Humanidades da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – Campus III, em cumprimento aos requisitos necessários para a obtenção de grau de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira.

GUARABIRA

2020

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como o eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A851a Assunção, Adryelly Gomes.

A alfabetização científica no contexto escolar
[manuscrito] / Adryelly Gomes Assuncao. - 2020.

45 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em
Pedagogia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de
Humanidades , 2020.

"Orientação : Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira ,
Coordenação do Curso de Pedagogia - CH."

1. Alfabetização científica. 2. Educação infantil. 3.
Séries iniciais. I. Título

21. ed. CDD 372.7

ADRYELLY GOMES ASSUNÇÃO

A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO ESCOLAR

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura Plena em Pedagogia do Centro de Humanidades da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB – Campus III, em cumprimento aos requisitos necessários para a obtenção de grau de Licenciada em Pedagogia.

Área de concentração: Fundamentos da Educação e Formação docente

Aprovada em:

15/10/2020

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. José Mácio Ramalho Teódulo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Me. Sheila Gomes de Melo
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

A minha mãe Adriana, meu pai Edson e
minha avó Ana, pela dedicação,
companheirismo e apoio, DEDICO.

AGRADECIMENTOS

A Deus e a virgem Maria agradeço esta conquista, assim como todas as demais.

Aos meus pais, Adriana, Edson e minha avó Ana por me proporcionarem uma vida digna, que sem medirem esforços me deram todas as condições possíveis para chegar até aqui e que estiveram ao meu lado durante essa caminhada.

Ao meu orientador Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira, pela paciência, competência, comprometimento, responsabilidade e respeito com que conduziu essa orientação, e pelo exemplo de professor e ser humano.

Agradeço a todos/as os/as professores/as que lecionaram em minha turma de Pedagogia, onde cada um/uma me deixou um aprendizado, de suas mediações e práticas valiosíssimas, que influenciaram na minha construção enquanto profissional.

A coordenação de Pedagogia, que me auxiliou no decorrer da graduação.

A UEPB – Universidade Estadual da Paraíba – Campus III Guarabira.

A minha amiga Jaciele Cruz e meu amigo Rogério de Albuquerque por todo auxílio e apoiou, e aos meus colegas de classe, os quais irei levar eternamente na lembrança.

As professoras, diretoras e demais funcionários das Educandários Santo Antônio (Geozinho), Educandário Nossa Senhora de Lourdes, Educandário Sonho Meu e na Escola Municipal Paulo Brandão Cavalcanti Filho, localizada no Município de Guarabira-PB.

Enfim, a minha gratidão a todos que contribuíram de forma direta ou indireta para a realização desta monografia.

RESUMO

O presente trabalho foi desenvolvido por meio da pesquisa qualitativa, para investigar como os docentes estão promovendo a Alfabetização Científica na Educação Infantil e nas séries iniciais. Tendo em vista que nos dias atuais o acesso à cultura científica no ensino não é apenas um direito do aluno, mas tem sido como uma obrigação do sistema de ensino o qual está inserido. Para chegar a algumas conclusões, foi aplicado um formulário para os professores das escolas públicas e privadas da Educação Infantil e Ensino Fundamental I, do município de Guarabira-PB, com o intuito de observar como vem sendo promovida e aplicada a Alfabetização Científica nas escolas selecionadas. Sendo assim, também foi destacado as dificuldades que estão presentes no cotidiano dos professores, ao tentarem efetuar de fato uma Alfabetização Científica, na qual pode se afirmar que é de suma importância para a formação do ser humano, que se inicie desde educação infantil, utilizando meios e os conteúdos adequados a cada faixa etária, para que desse modo possamos ter uma sociedade mais crítica, consciente e responsável com seus atos, enquanto cidadãos.

Palavras-Chave: Alfabetização científica. Educação infantil. Séries iniciais.

ABSTRACT

The present work was developed through the qualitative research, to investigate how teachers are promoting Scientific Literacy in Early Childhood Education and in the initial grades. In view of that nowadays access to scientific culture in teaching is not just a student's right, but it has been an obligation of the education system in which it is inserted. To reach some conclusions, a form was applied for teachers from public and private schools of Early Childhood Education and Elementary School, in the municipality of Guarabira-PB, in order to observe how Scientific Literacy has been promoted and applied in selected schools. Thus, it was also highlighted the difficulties that are present in the daily lives of teachers, when trying to actually carry out a Scientific Literacy, in which it can be said that it is of paramount importance for the formation of the human being, starting from early childhood education, using appropriate means and content for each age group, so that we can have a more critical, conscious and responsible society with its actions, as citizens.

Key words: Scientific literacy. Child education. Initial series.

Lista de Gráfico

Gráfico 1: Você entende o significado do termo da alfabetização científica?	25
Gráfico 2. Você utiliza a alfabetização científica?.....	26
Gráfico 3. A alfabetização científica pode contribuir na sua vida?.....	27
Gráfico 4. A alfabetização científica pode ser construída através de métodos inovadores?.....	28
Gráfico 5. Existe alguma dificuldade para se concretizar uma alfabetização científica?.....	30
Gráfico 6. A sua formação lhe deixa seguro para trabalhar com a alfabetização científica?.....	31
Gráfico 7. Você considera importante o ensino da alfabetização científica nas séries iniciais?.....	32
Gráfico 8. Você considera que os alunos das séries iniciais têm a capacidade de trabalhar em torno da alfabetização científica?.....	34
Gráfico 9. Muitas vezes os/as professores/as utilizam de metodologias tradicionais em sala de aula, e ficam muito restritos ao livro didático. Por essa razão, você considera que seja mais difícil de inserir a alfabetização científica nas escolas?....	35
Gráfico 10. A alfabetização científica pode desenvolver o senso crítico do aluno?..	37

LISTA DE SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais

Sumário

1 INTRODUÇÃO	12
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	22
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	25
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	38
REFERÊNCIAS	40
APÊNDICES	42

1 INTRODUÇÃO

Para haver mudanças significativas na educação, é preciso que desde cedo, mais precisamente nas séries iniciais seja valorizada e trabalhada a criticidade das crianças, dando espaço para que elas possam se expressar, refletir e questionar toda e qualquer situação presente no seu dia a dia, tornando-se uma pessoa responsável e consciente de seus atos, desenvolvendo suas habilidades como também sua imaginação, além de respeitar o conhecimento adquirido no seu cotidiano, Gonçalves (1993, p.19-20), afirma:

No que se refere às Ciências, considerar os conhecimentos que a criança possui, a sua experiência, é o ponto inicial no caminho da ampliação do conhecimento em níveis mais amplos e profundos. Para tanto, o professor norteará a diretriz do seu trabalho inspirado a partir da convivência com a criança, ajustando sua conduta a cada situação, com consciência do procedimento adequado que dará sentido ao processo educativo, sempre levando em consideração os objetivos do ensino de ciências.

É desta maneira que a alfabetização científica ganha destaque nas escolas, sendo uma forma adotada pelos professores para promover uma educação de qualidade, que estimula a criticidade dos/as alunos/as ampliando seu nível de conhecimento.

Esta pesquisa tem como objetivo investigar, como vem sendo trabalhada a alfabetização; científica no ensino de ciências, na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental I. Buscou por intermédio deste projeto, analisar como a alfabetização científica pode contribuir e desenvolver a aprendizagem das crianças tanto na educação infantil, como também nas series iniciais, fazendo assim, uma ponte entre eles e a ciência, tornando os alunos mais conhecedores e críticos.

Foi observado como está sendo aplicada essa Alfabetização Científica no Ensino de Ciências em algumas escolas, assim como está sendo apresentada as dificuldades enfrentadas pelos professores que tentam efetuar essa forma de educação nas escolas, deixando em evidência que, nem sempre os professores estão preparados para levar até a sala de aula métodos que são inovadores, em razão de sua própria formação, que não os deixam seguros de realizar tais práticas. Assim, será destacado também como os alunos vêm se adaptando a essas novas formas de se construir a aprendizagem.

No entanto, por meio deste trabalho será relatado como tem sido vista e trabalhada a alfabetização científica, na Educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, abordando se estes instrumentos utilizados pelos professores se estão realmente sendo eficazes para a construção de novos saberes. Sendo assim, destacarei como os professores estão se adaptando a estes novos meios de ensinar, se os alunos estão obtendo melhores resultados em sala de aula, a partir destes novos métodos, além do significado e a importância da Alfabetização Científica, como ela pode contribuir na compreensão de mundo e suas transformações além de permitir que o ser humano se reconheça como uma parte integrante do universo.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A alfabetização científica, é um assunto que tem sido muito debatido, mas encontram-se diversas dificuldades na hora de por em prática o que se encontra nas mais diversas teorias, pois existem alguns fatores que causam as dificuldades para a aplicação da alfabetização científica, assim como a falta de formação para os/as docentes, os/as professores/as que se prendem ao livro didático, da mesma maneira que existem pessoas que acreditam que as crianças nessa fase não tem capacidade de aprender, por serem muito pequenas e não compreenderem os termos científicos que se encontram nos livros, achando desnecessária a alfabetização científica nessa fase.

Desta maneira, existem pessoas que acreditam um tanto quanto na alfabetização científica e que ela traz diversas vantagens ao longo da vida das pessoas, como VIECHENESKI (2012) afirma que, permitir aprendizagem de conceitos básicos de ciências naturais, assim como experiências e habilidades específicas da matéria, pois essa aprendizagem vai além da disciplina, sendo assim esses conhecimentos devem ser utilizados na resolução das mais diversas situações do dia a dia, além de aumentar o vocabulário.

Infelizmente é encontrado em escolas um ensino descontextualizado, trabalhado por meio de exercícios e problemas, que na maioria das vezes não existe a compreensão por parte dos alunos, pois aquelas palavras e situações não condizem com as suas realidades cotidianas.

No entanto a escola deve ser um espaço de aprendizagem, é neste local que os/as professores (as) irão despertar o interesse em seus alunos/as pela ciência, e estimular o espírito investigativo, possibilitando ao/a aluno/a envolver-se em um mundo cheio de novos significados, instigando neles/as uma forma de agir e pensar, tornando-se uma pessoa crítica.

Desta forma que se defende a alfabetização científica desde os primeiros anos das crianças na escola, que deve ser ressaltada a importância de se respeitar as etapas de aprendizagem das crianças, lembrando que os conteúdos e a didática é diferente da utilizada para jovens e adultos, assim como é afirmado por et al VIECHENESKI(2012), apud Rosa, Perez e Druz (2007, p. 362):

Ao ensinar ciências às crianças, não devemos nos preocupar com a precisão e a sistematização do conhecimento em níveis da rigorosidade do mundo científico, já que essas crianças evoluirão de modo a reconstruir seus conceitos e significados sobre os fenômenos estudados. O fundamental no processo é a criança estar em contato com a ciência, não remetendo essa tarefa a níveis escolares mais adiantados. (ROSA; PEREZ; DRUM, 2007, p.362).

Deste modo Lorenzetti e Delizoicov (2001, p. 9) Defendem que a Alfabetização Científica nos anos iniciais do Ensino Fundamental é “[...] compreendida como o processo pela qual a linguagem das ciências naturais adquire significados, constituindo-se um meio para o indivíduo ampliar o seu universo de conhecimento, a sua cultura, como cidadão inserido na sociedade”.

Como foi afirmado anteriormente pelos autores, nessa fase que as crianças têm seu primeiro contato com a escola, o que é importante é permitir que elas tenham oportunidade de conhecer e vivenciar novas experiências, podendo expor suas ideias, curiosidades e perguntas, para que desta forma possam desenvolver sua criticidade.

Basei (2008) nos infere que:

A criança, nesse processo, passa a ser não somente o sujeito que aprende, mas aquele que aprende, junto ao outro, o que seu grupo social produz, isto é, valores, linguagem, símbolos, signos, sinais e o próprio conhecimento. Os processos pedagógicos passam a ser essenciais na construção dos conceitos, uma vez que a formação dos conceitos espontâneos que a criança realiza na interação com uma determinada cultura, não se dá do mesmo modo como a formação dos conceitos científicos, que para serem adquiridos precisam de um contexto organizado e sistematizado de ensino, e da interação com outros contextos, para que a criança possa conhecer os significados e criar sentidos para os conceitos a partir de suas vivências. (BASEI, 2008, p. 04).

Fazendo-se necessário a valorização dos conhecimentos prévios dos alunos e o cotidiano, para então relacionar com os conteúdos trabalhados em sala de aula, facilitando a aprendizagem e utilizando os mais diversos recursos didáticos, mesmo que antes da aquisição da língua oral e escrita e o seu desenvolvimento que se estende por toda vida. Tornando-se indispensável que o professor assuma seu dever de mediador entre o aluno e o conteúdo, podendo desenvolver a alfabetização científica através da literatura infantil, música, teatro, vídeos entre outros meios de educar.

A alfabetização científica tem como objetivo que os assuntos científicos sejam cuidadosamente apresentados, discutidos, investigados para que desta maneira,

possa ser compreendido seus significados e aplicados para o entendimento do mundo e não apenas absolver esses significados com intenção de treinar cientistas ou até mesmo que possa ser uma influência na decisão da escolha profissional no futuro. VENDRUSCOLO(2016, p.133) vem ressaltar que:

O êxito e a aprendizagem no ensino de Ciências, entretanto, ainda é um desafio formativo a ser seriamente enfrentado no Brasil. Apesar dos esforços, não estamos formando cidadãos cientificamente alfabetizados, conforme estabelecem as intencionalidades preconizadas na literatura, intencionalidades essas traduzidas em diretrizes nacionais, [...].

Embora na atualidade, o termo alfabetização ainda está sendo confundido com letramento, que segundo Soares (1998, p.18) “é o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”.

A este respeito, Silva apud Freitas (2012) reitera que:

Dentro das concepções atuais de alfabetização e letramento, o processo de alfabetizar-se condiz em saber ler e escrever e compreender as práticas de leitura e escrita. Não basta apenas saber ler e escrever, mas fazer uso da leitura e da escrita em várias situações sociais. Letramento é um conceito atual estudado como fenômeno social em que se considera a nova abordagem de alfabetização. (FREITAS, 2012, p. 235)

Diante desta concepção, o termo alfabetização segundo Silva (2008) apud Soares (2005) é visto como “um meio de expressão e compreensão, com especificidade e autonomia em relação à língua oral, e, ainda os determinantes sociais das funções e fins da aprendizagem da língua escrita” (SOARES, 2005, p.18). Convém ressaltar, que o letramento é o uso que as pessoas fazem da leitura e da escrita de códigos em seu contexto social, durante toda sua vida.

Sendo assim, fica nítida que, a alfabetização científica é um meio que facilita aos seres humanos fazerem uma leitura de mundo onde estão inseridos, além de ser uma nova forma de se produzir e construir os conhecimentos dos alunos, e é de suma importância que esses conhecimentos venham ser construídos desde o início da educação, ou seja, logo após a criança ser inserida nesse ambiente escolar, ela já deve ter esse contato com essa alfabetização científica, para que ela possa desenvolver seu senso crítico.

Para uma verdadeira efetuação desta alfabetização científica, é importante que os professores se sintam seguros ao trabalharem desta maneira. Como diz LIBÂNEO (2009, p.18) “[...]para ensinar, o professor necessita de conhecimentos e práticas que ultrapassem o campo de sua especialidade”. Entretanto, será necessário que os professores também tenham um olhar crítico, para desenvolver metodologias inovadoras, deixando de lado aquela opinião formada de que, o saber só se pode ser construído através do livro didático.

Atualmente o ensino de Ciências está ligado ao desafio de promover uma educação científica igualitária a todos. Desta forma, VENDRUSCOLO (2016) apud (Delizoicov, Angotti e Pernambuco, 2002, p.33) alegam que:

[...] não pode ser enfrentado com as mesmas práticas docentes das décadas anteriores ou da escola de poucos para poucos. A razão disto é que não só o contingente estudantil aumentou, mas também porque a socialização, as formas de expressão, as crenças, os valores, as expectativas e a contextualização sociofamiliar dos alunos são outros.

Os docentes são desafiados a todo momento a responder e suprir a necessidade dessas demandas, tais quais estão correlacionadas às suas atividades profissionais. No entanto a escola sozinha não pode fornecer todos os conhecimentos científicos necessários para que os alunos possam conhecer o mundo ao qual ele está inserido e suas mudanças assim como LORENZETTI (2000) apud (LUCAS apud CAZELLI, 1992 p. 55).

Os cursos escolares de ciência não podem proporcionar aos cidadãos todas as informações científicas que eles necessitarão ao longo de suas vidas, para compreender o seu mundo em mudanças, ou para participar das decisões sobre questões políticas influenciadas pela ciência e tecnologia.

Sabe-se que a escola não pode oferecer todas as informações necessárias durante o período de escolarização para os alunos usarem ao longo de suas vidas, mas que cabe a ela oferecer iniciativas para que enquanto cidadãos saibam e possam buscar durante toda sua vida os conhecimentos necessários. Segundo LORENZETTI (2000), tendo em vista que os espaços não formais, tais como zoológico, parques, fabricas, programas, museu, programas de televisão, entre outros, compõe as fontes que podem possibilita uma ampliação do conhecimento dos educandos.

LORENZETTI (2000) ainda afirma que a alfabetização científica não se limita ao espaço formal da escola, mas que o transcende. Entretanto, a escola deve ser a

instituição que viabiliza a alfabetização científica, tanto quanto as atividades pedagógicas desenvolvidas, aulas práticas, saídas a campo, feiras de ciências, entre outras atividades, deverão ofertar uma aprendizagem significativa e de modo consequente, um ganho cognitivo.

Todas as atividades relatadas anteriormente devem contribuir para uma melhor compreensão dos conteúdos e seus significados, mas que possam ser utilizando no cotidiano de cada educando podendo sobre exceder para outras áreas do conhecimento, não se limitando apenas à ciência.

LORENZETTI (apud COBERN, 1995) afirma que as escolas, por meio do seu corpo docente, se fazem necessário criar estratégias que possibilite os alunos entender e pôr em prática os conceitos científicos básicos nas mais diversas situações do seu dia a dia, além de desenvolver hábitos de uma pessoa alfabetizada cientificamente. Atividades que são desenvolvidas com o intuito de que os alunos possam identificar e relacionar os conteúdos científicos com o seu cotidiano, a população a qual faz parte e os assuntos humanos que os perpassam.

Segundo o mesmo autor esse é um dos conteúdos mais importantes do ensino de ciências para ele, a partir dessa disciplina os estudantes começam a ver a sala de aula como um ambiente no qual se pode explorar ideias, além de desafiar e possibilitar outros pensamentos e trabalhar na busca de soluções, podendo exercer de fato o seu direito de cidadania.

Tendo em vista que uma pessoa alfabetizada cientificamente tem as mais diversas condutas e atitudes que vem a caracteriza-la como pessoa cientificamente instruída, na qual contribui para ser objetiva, aberta, disposta a questionar o conhecimento do mundo que a cerca, tendo um conhecimento mais abrangente sobre os fenômenos naturais e básicos, entendendo as diversas informações pertencentes à ciência e à tecnologia apresentadas nos meios de comunicação e no seu contexto social, tendo capacidade compreender, discutir e ter um posicionamento referente a estes assuntos.

LORENZETTI (apud HURD, 1998), vem afirmar que a alfabetização científica envolve não apenas a utilização, mas também a produção da ciência na vida do ser humano, acarretando mudanças que vem inovar na ciência com dimensões democráticas, no que diz respeito ao progresso social e nas mais diversas necessidades de adaptação no universo da ciência e da tecnologia do ser humano ao meio social, pessoal e econômico.

Uma pessoa pode se considerar alfabetizada cientificamente segundo LORENZETTI (apud HAZEN & TREFIL, 1995):

[...] quando consegue entender notícias de teor científico, quando consegue situar num contexto inteligível artigos que tratam de engenharia genética ou do buraco da camada de ozônio - em suma, quando consegue lidar com informações do campo científico da mesma forma como lida com outro assunto qualquer” (p. 12).

Nesta perspectiva para que as pessoas possam tomar suas decisões e discutir com propriedade os assuntos relacionados à ciência, não se faz necessário que a mesma tenha domínio pleno dos conteúdos científicos, mas necessita de uma base de conhecimentos, o mais importante é que saiba utilizar os conhecimentos em seu cotidiano, nas mais diversas situações.

Tendo em vista a importância e a necessidade do ensino ser compartilhado e vivido em conjunto, para que desta forma venha fazer sentido para as pessoas envolvidas. Quando os alunos trabalham, compartilham seus conhecimentos e vivenciam a aprendizagem se torna mais significativa, pois a mediação de determinados assuntos não é apenas por meio do docente, mas também dos discentes.

A alfabetização científica na qual venho mencionando no decorrer do texto ressalta e alega que o ensino de ciências deve oportunizar a vivência de situações pedagógicas, nas quais o educando possa interagir, adquirir determinadas habilidades e tomar atitudes, nas quais facilitara sua compreensão, nos mais diversos assuntos desde os fenômenos estudados até os conhecimentos da sociedade na qual está inserido.

Deste modo formar cidadãos críticos, participativos, ativos na sociedade, essas são algumas habilidades e atitudes que o ensino de ciências deve propiciar, para que ocorra verdadeiramente a alfabetização científica em nossas escolas.

Vale ressaltar que cada escola tem o seu currículo, o qual é feito de acordo com os objetivos e necessidades tendo como base, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como Frangela e Dias (2018) afirmam ela é um documento de caráter normativo que define os conteúdos essenciais que devem ser desenvolvidos ao longo da educação básica para todos os alunos, mas que deixa claro que o documento não é um currículo.

Conforme os Parâmetros Curriculares Nacionais, as Ciências Naturais no ensino fundamental I 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”. (Lorenzetti apud BRASIL, 1997a, p. 23). O mesmo autor ainda destaca que:

A apropriação de seus conceitos e procedimentos pode contribuir para o questionamento do que se vê e ouve, para a ampliação das explicações acerca dos fenômenos da natureza, para a compreensão e valorização dos modos de intervir na natureza e de utilizar seus recursos, para a compreensão dos recursos tecnológicos que realizam essas mediações, para a reflexão sobre questões éticas implícitas nas relações entre Ciência, Sociedade e Tecnologia. (Lorenzetti apud BRASIL, 1997a, p. 23-24).

A BNCC é o documento que garante os direitos de aprendizagem e desenvolvimento dos discentes, mas assim como nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Ciências Naturais apresentam os objetivos da área, mas ambos não definem a maneira pela qual o processo deve-se ser concretizado, com a Alfabetização Científica.

Silva (2008) afirma que:

A alfabetização científica é uma aprendizagem significativa dos conhecimentos de Ciências Naturais para a sua aplicação no cotidiano. E para que ela ocorra na escola se faz necessário atentarmos para os Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino de Ciências, nos anos iniciais do Ensino Fundamental que, baseando-se nas tendências progressistas do Ensino-aprendizagem supracitadas, difundiram os quatro grandes Eixos Temáticos de Ciências da Natureza: Terra e Universo; Vida e Meio Ambiente; Ser Humano e Saúde; e Tecnologia e Sociedade. (Silva, 2008 p. 48).

Um dos objetivos do PCN é servir como o norte para construção e reestruturação dos currículos das escolas de todo país, sendo assim um papel complementar da BNCC com o currículo que adequa a proposição da mesma para montar o currículo de acordo com a realidade das redes e instituições de ensino escolares.

É importante ressaltar que Frangela e Dias (2018) citam que:

[...] a BNCC e os currículos se identificam na comunhão de princípios e valores que, como já mencionado, orientam a LDB e as DCN. Dessa maneira, reconhecem que a educação tem um compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica.” (Frangela e Dias, 2018 p.10).

A BNCC tem como objetivo garantir que os alunos aprendam tudo que se espera da educação básica assim como a explicitação, clareza e precisão, fornecendo orientações para elaboração e reconstrução do currículo em todo o Brasil respeitando e se adequando ao contexto de cada um.

Os documentos citados anteriormente fazem presunção de temas, além de conhecimentos específicos da área, trazem evidências com relação à importância dos conhecimentos específicos e tecnológicos no desenvolvimento das pessoas as quais fazem uso do mesmo trazem elementos para que o professor possa fazer seu planejamento tanto quanto para sua intervenção em sala de aula no processo de ensino e aprendizagem.

Tendo em vista que de acordo como os documentos e autores citados anteriormente, uma proposta curricular para o Ensino Fundamental deve-se ter orientações para o processo de ensinar e aprender, dando ênfase que o papel do educador é intermediar o conhecimento para os alunos para que se possa ocorrer à apropriação dos conceitos científicos. Sendo esse planejamento estruturado a partir dos conhecimentos individuais e sociais para que se possa ter uma alfabetização científica significativa.

Vale ressaltar que a maioria dos artigos pesquisados e citados anteriormente compreende a alfabetização científica como a capacidade de o indivíduo ler, compreender e discutir assuntos de caráter científico.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

3.1 LOCAIS DA REALIZAÇÃO

Essa pesquisa foi realizada com o intuito de saber sobre como vem sendo promovida e aplicada a Alfabetização Científica nessas escolas selecionadas, na cidade de Guarabira-PB que situa-se a 98 (noventa e oito) quilômetros da capital João Pessoa. O município paraibano que possui aproximadamente sessenta mil habitantes.

A rede de ensino deste Município é formada por 47(quarenta e sete) escolas municipais, 16(dezesseis) estaduais; 23(vinte e três) privadas e 01(uma) federal.

A pesquisa atendeu a 4 (quatro) escolas da zona urbana que abrange a Educação Infantil e Ensino Fundamental I, onde são respectivamente:

- *Paulo Brandão Cavalcante Filho - rede municipal
- *Educandário Santo Antônio (Geozinho)- rede privada
- *Educandário Sonho Meu - rede privada
- *Educandário Nossa Sr.^a de Lourdes - rede privada

A amostra partirá de 15 (quinze) professores/as sendo 3 (três) professoras do Paulo Brandão, 4 (quatro) do Colégio Santo Antônio Geozinho, 5 (cinco) Educandário Sonho Meu e 3 (três) Educandário Nossa Sr.^a de Lourdes.

3.2 TIPOS DE PESQUISA

A presente pesquisa foi realizada por meio de uma pesquisa de campo, bibliográfica e documental com abordagem qualitativa, que buscou conhecer e interpretar a realidade com a qual os sujeitos pesquisados se deparam.

Sílvio Oliveira (1999) apud Oliveira (2007) nos infere que a pesquisas qualitativas “[...] facilitam descrever a complexidade de problemas e hipóteses, bem como analisar a interação entre variáveis, compreender e classificar determinados processos sociais [...]”, com o apoio do referencial teórico desenvolvido a partir da pesquisa bibliográfica livros e artigos, apoiada em autores tais como Gonçalves

(1993), Viecheneski (2012), Lorenzetti e Delizoicov (2001), Vendruscolo (2016), Libâneo (2009), Lorenzetti (2000).

O objetivo foi analisar a importância da Alfabetização Científica na educação infantil e nas séries iniciais. Pesquisa de campo essa, que possibilita abordar o sujeito em seu próprio meio.

3.3 INSTRUMENTOS DA PESQUISA

Para instrumento de pesquisa, foi aplicado um formulário para os professores/as, no qual estive presente, para explicar e tirar possíveis dúvidas que surgiram no momento em que estava aplicando. A análise dos dados da pesquisa foi feita a partir da discussão do material coletado, de acordo com o que dizem os autores que falam a respeito desse tema e desta forma saber como está sendo desenvolvida a Alfabetização Científica, e quais os métodos que estão sendo utilizados para promover tal educação.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

A análise e interpretação dos dados foram feitas através de uma análise descritiva dos dados obtidos na pesquisa tendo como base o referencial teórico. Segundo Gil (1999, p.168), “a interpretação dos dados tem por objetivo a procura do sentido mais amplo da resposta, o que é feito mediante a ligação com outros conhecimentos já assimilados”.

Para que se tenha uma melhor compreensão dos dados coletados, buscando atender os objetivos para encontrar os resultados dessa pesquisa, os dados foram organizados e explorados para poder fazer a análise e interpretação dos dados, para poder produzir o presente trabalho a partir dos resultados obtidos, de forma descritiva e interpretativa, consultando os referenciais teóricos e análise da autora desta pesquisa.

Desta maneira, este trabalho de pesquisa buscou conhecer a realidade do profissional que trabalha, tanto quanto o uso da alfabetização científica na Educação

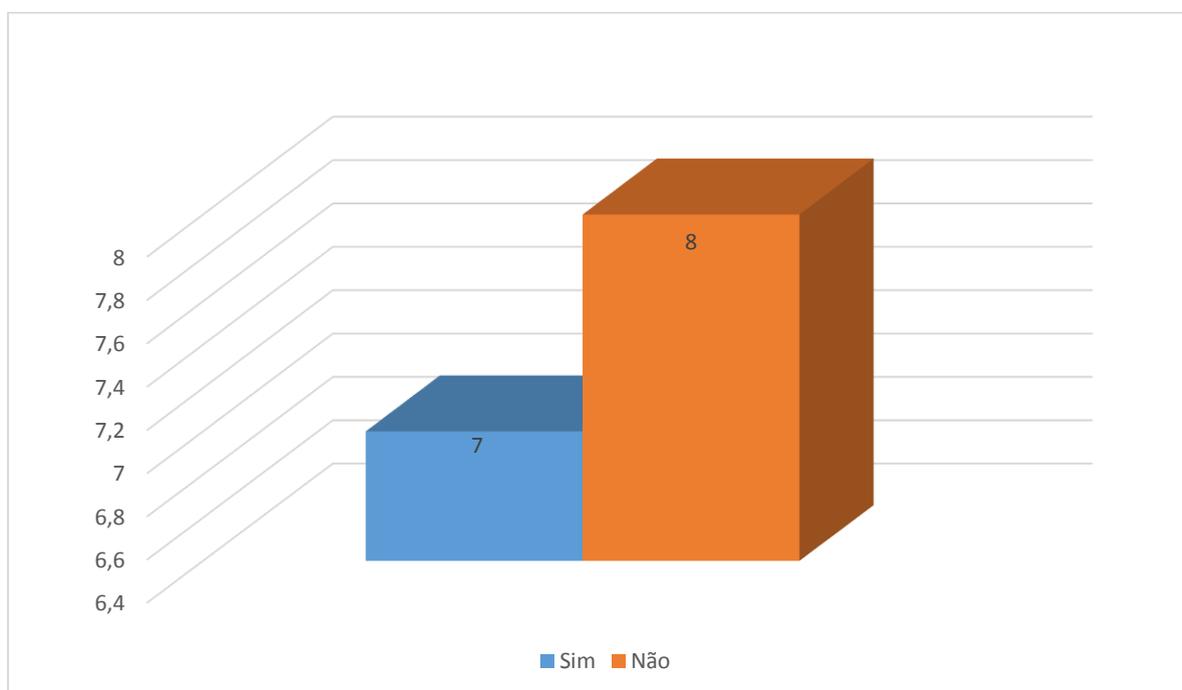
infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental I, o significado e a importância de utilizá-la, como ela pode contribuir na compreensão de mundo e na formação do senso crítico, as contribuições e desafios encontrados pelos docentes, para colocar em prática na sala de aula.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa foi realizada em Quatro escolas diferentes, sendo elas particulares e pública. Foi feita a pesquisa no Educandário Sonho Meu, Escola Municipal Paulo Brandão Cavalcanti Filho, Educandário Santo Antônio (Geozinho) e Educandário Nossa Senhora de Lourdes, nas quais já havia feito uma sondagem, do corpo docente no qual solicitei autorização ao setor pedagógico e direção para se realizar a pesquisa sobre a alfabetização científica nas series iniciais.

Pesquisa essa que foi realizada por meio de um formulário, com questões fechadas, de forma clara e objetiva para facilitar a compreensão das pessoas que iriam responder, mas que de qualquer forma expliquei cada questão, caso ainda não estivesse compreendido. O objetivo foi de entrevistar os professores para saber se eles conhecem e trabalham com a alfabetização científica.

Gráfico 1: Você entende o significado do termo da alfabetização científica?



(Fonte: Assunção, 2019.)

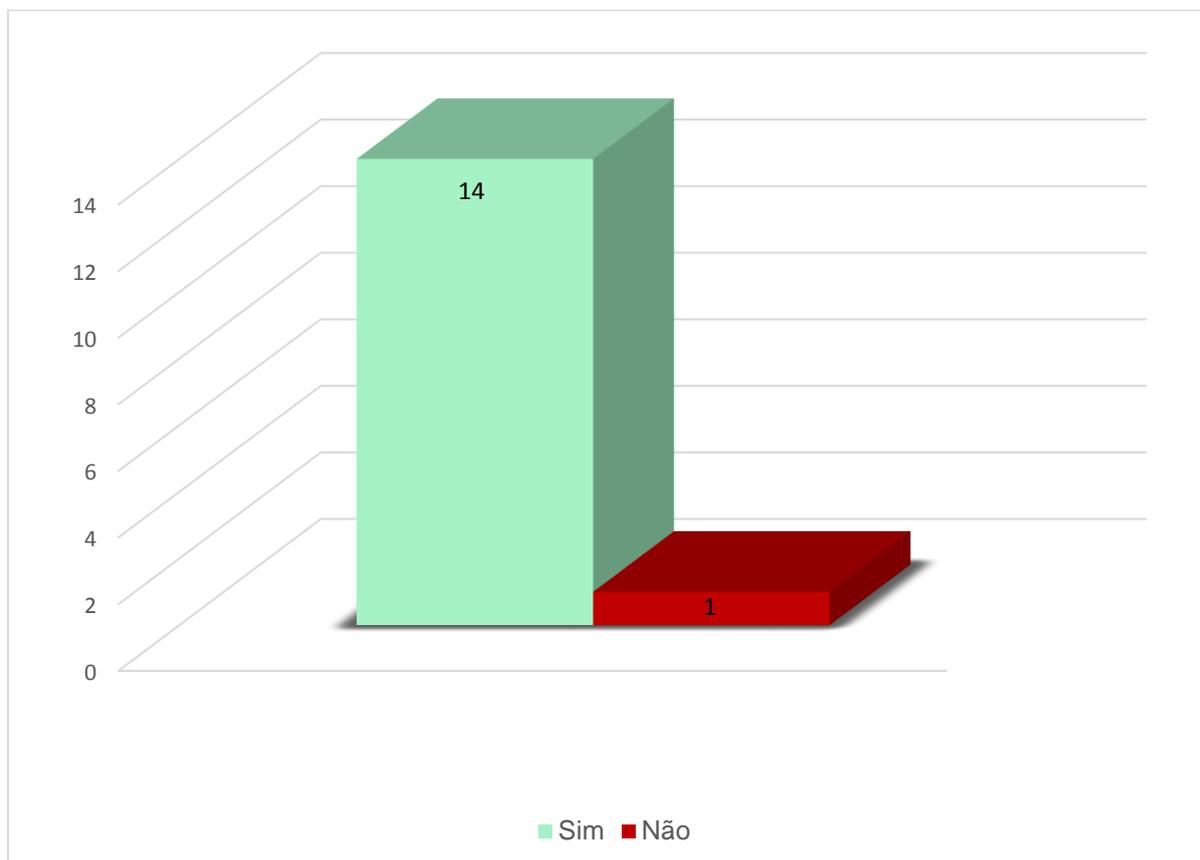
De acordo com o Gráfico 1, pudemos perceber que houve grandes divergências entre algumas escolas em relação às respostas. Porém, percebemos que no geral, a

maioria dos/as professores/as entrevistados/as falaram que não conheciam o termo alfabetização científica.

Dessa maneira, ao fazer essa pergunta, sempre fazia uma reflexão ao final baseado no referencial utilizados neste trabalho, para esclarecer algumas dúvidas e explicar o que significava o termo, que todas as pessoas entrevistadas após a breve explanação alegaram conhecer o que realmente é a alfabetização científica que algumas conheciam como visão de mundo.

Existe sempre a necessidade de estar estudando e se atualizando mesmo tendo uma formação recente, que não quer dizer que já se saiba de tudo,

Gráfico 2. Você utiliza a alfabetização científica?



(Fonte: Assunção, 2019.)

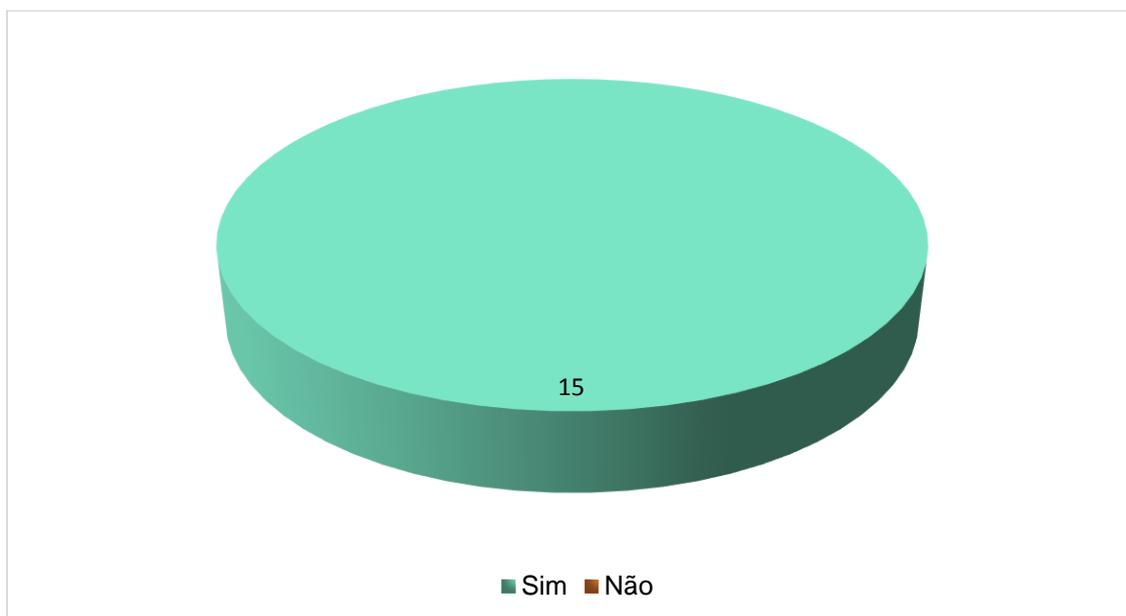
Como podemos observar no Gráfico 2, as respostas dos professores entrevistados foram bem parecidas em todas as escolas, e percebemos que a grande maioria falou que utilizava a alfabetização científica na sala de aula, como forma de promover uma aula diferenciada e que proporcionasse algo novo, de uma maneira

divertida, levando em consideração e valorizando os saberes dos alunos, visando como uma das melhores formas para aprendizagem e que quando adultos os alunos possam usufruir de toda aprendizagem diante das mais diversas situações.

Alguns dos entrevistados citaram utilizar como base os PCNs e a BNCC como base para fazer seus planejamentos. É importante ressaltar que Vendruscolo apud (BRASIL, 2008, p.41) os PCNs, tem como objetivos de Ciências Naturais no Ensino Fundamental, “[...] que o aluno desenvolva competências que lhe permitam compreender o mundo e atuar como indivíduo e como cidadão, utilizando conhecimentos de natureza científica e tecnológica”.

Podendo dessa forma, formar cidadãos conscientes e desta forma facilitar a aprendizagem dos mesmos enquanto alunos desde as series iniciais, que poderão levar essas aprendizagens, para o resto de suas vidas podendo usufruir desses conhecimentos.

Gráfico 3. A alfabetização científica pode contribuir na sua vida?



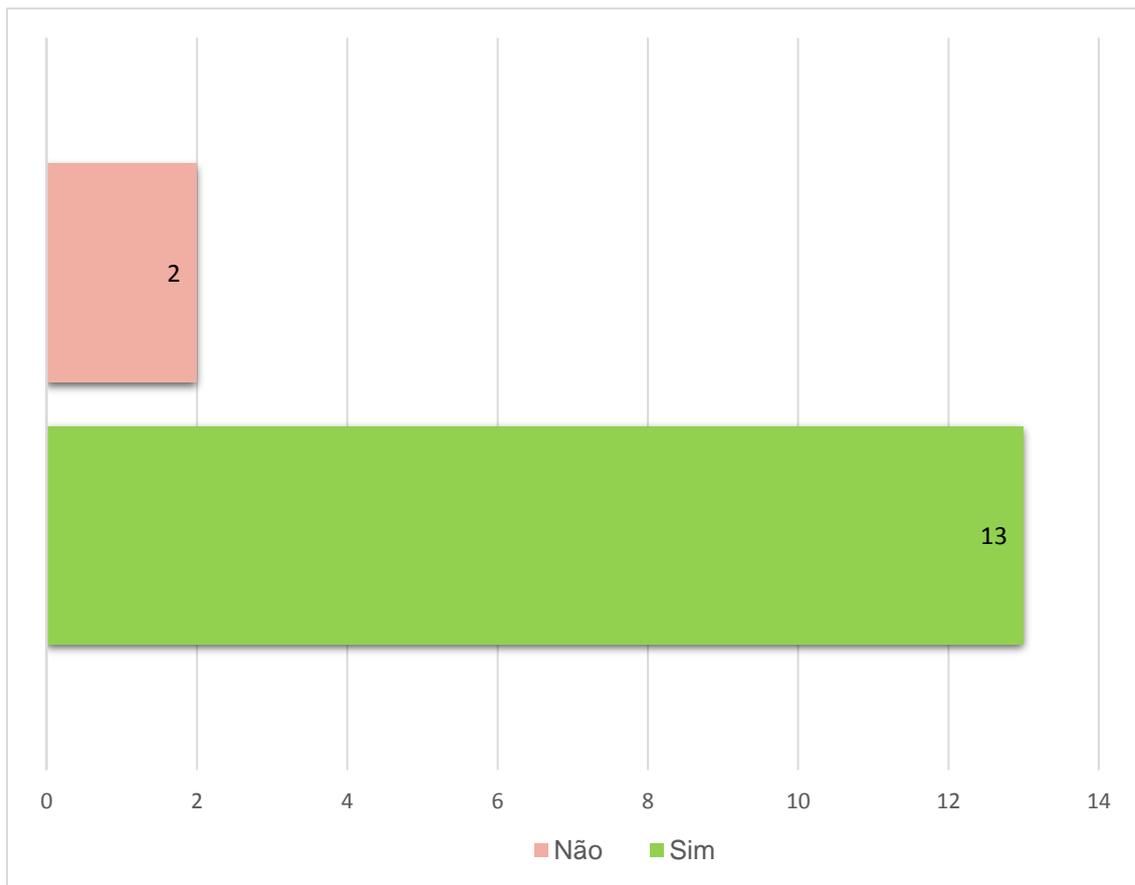
(Fonte: Assunção, 2019.)

Observar-se no Gráfico 3, todos os professores entrevistados, de todas as escolas, falaram que a alfabetização científica pode contribuir na vida de todos, incluindo tanto professores, como também os alunos, pois ao colocá-la em prática, a

educação flui de maneira mais natural, e isso beneficia a aprendizagem em sala de aula como um todo, podendo utilizar essa aprendizagem fora da sala de aula.

No entanto a alfabetização científica vem tratar de conhecimentos científicos, mas que estão presentes no dia a dia de todos os seres humanos, que é o processo que possibilita nos anos iniciais do ensino fundamental, se compreende como um processo que possibilita a linguagem científica das ciências naturais adquira significado por parte dos alunos que ainda não sabem fazer a leitura de códigos, possibilitando as pessoas ampliarem seus conhecimentos, enquanto um cidadão inserido na sociedade.

Gráfico 4. A alfabetização científica pode ser construída através de métodos inovadores?



(Fonte: Assunção, 2019)

De acordo com o Gráfico 4, percebe-se que a grande maioria dos professores entrevistados, de todas as escolas, falaram dessa importância e da necessidade da alfabetização científica ser construída através de métodos inovadores, pois ao utilizá-la em sala de aula, os alunos passam a construir sua aprendizagem dessa forma criativa e com mais facilidade.

Vale ressaltar que segundo Silva apud Carvalho e Gil Perez (2002) fazem uma reflexão sobre o saber e o saber fazer do professor, tendo uma preocupação na necessidade dos professores terem uma formação inicial e continuada que possa garantir os saberes: conceituais e metodológicos das ciências naturais, os saberes integradores e os saberes pedagógicos. Eles afirmam que:

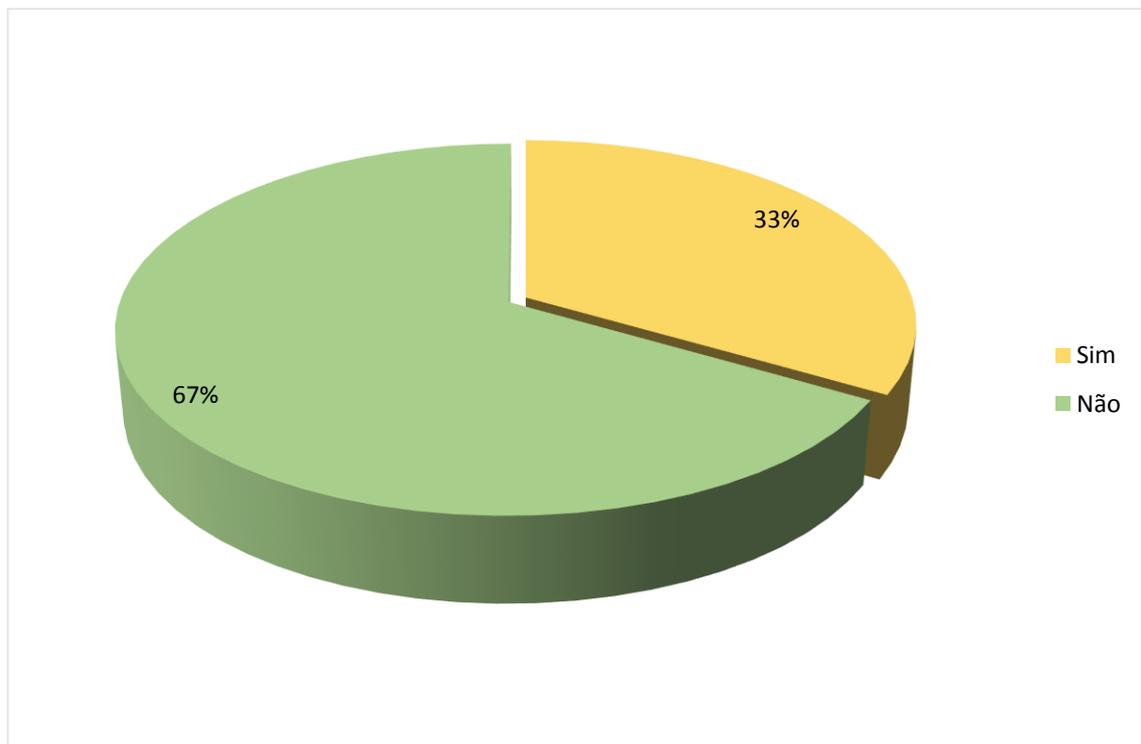
Conhecer o conteúdo que se deve ensinar” é inovador para muitos professores e/ou futuros professores, pois são poucos os cursos de graduação em que encontramos disciplinas que discutam essas problemáticas e que façam uma estreita ligação entre o conteúdo específico e as reflexões históricas e filosóficas de sua produção (2002, p.110).

- É preciso que os professores saibam construir atividades inovadoras que levem os alunos a evoluírem, nos conceitos, habilidades e atitudes, mas é necessário também que eles saibam dirigir os trabalhos dos alunos para que estes realmente alcancem os objetivos propostos. (2002, p.114)

- O professor precisa também construir o saber fazer em relação a esses saberes e que o lócus para obtenção de dados que potencializam a relação teoria-prática é, ainda, a escola (2002, p.115).

Deste modo, para aprender ciências envolve trabalho de grupo e reflexão coletiva sobre o objeto de estudo, discutir das ideias entre as partes envolvidas (alunos e professores), de forma que favoreça o desenvolvimento das mais diversas atividades de raciocínio, expressão de ideias, argumentação entre outras, podendo refletir a respeito do tema abordado em um determinado momento e respeitando as ideias um dos outros.

Gráfico 5. Existe alguma dificuldade para se concretizar uma alfabetização científica?



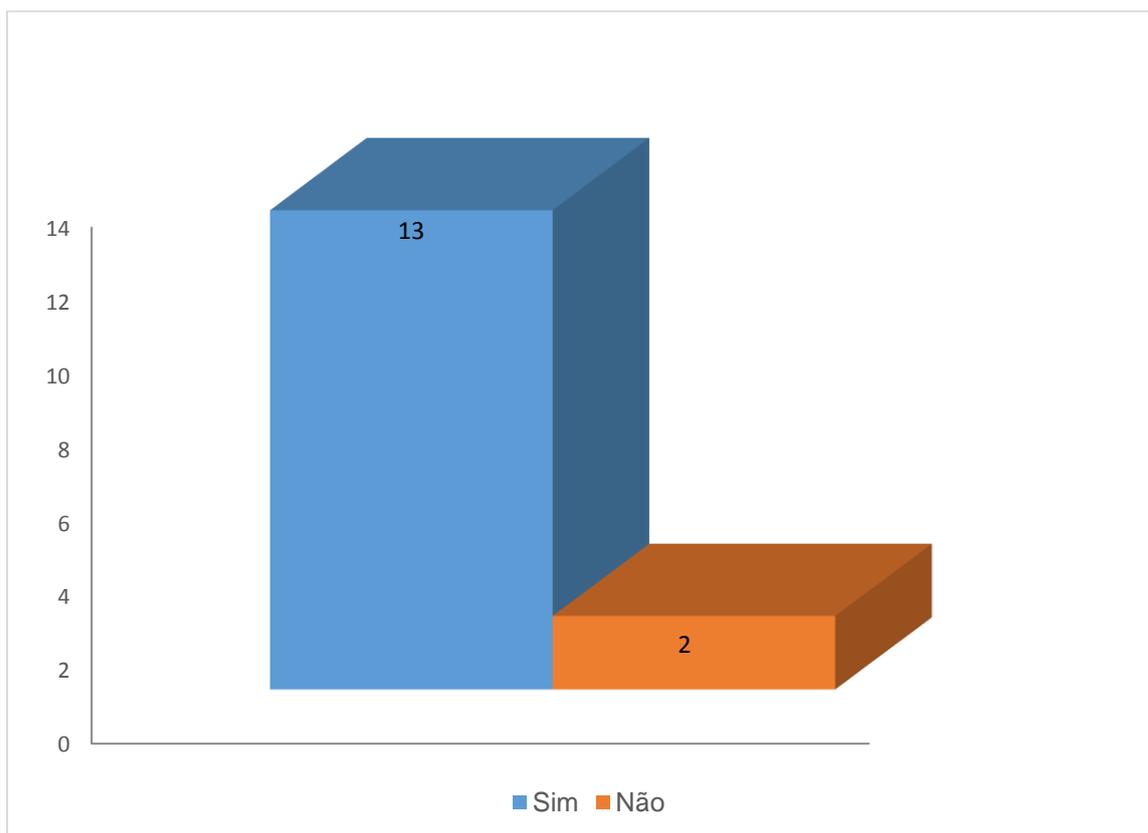
(Fonte: Assunção, 2019.)

Diante das respostas dos professores entrevistados, é perceptível no Gráfico 5 que alguns relataram que existem dificuldades para se concretizar uma alfabetização científica, pois muitas vezes as escolas repreendem algumas ações dos professores, deixando-os impossibilitados de realizar algo diferente em sala de aula, também foi ressaltada a falta de recursos e apoio para que possam realizar algumas coisas, como por exemplo, as aulas de campo foi uma das mais relatadas. Entretanto, a grande maioria dos professores falou que não havia nenhuma dificuldade.

No entanto sabe-se que existem dificuldades para que se possa concretizar efetivamente, como alguns/as dos/as entrevistado/as citaram a existência da resistência às mudanças, é um dos fatores que tem dificultado a implantação de novas alternativas no ensino de Ciências, tendo em vista que toda e qualquer mudança gera desconforto, sabendo-se que necessita de uma dedicação e tempo maior de estudos. Por outro lado, o ensino tradicional torna-se mais cômoda para o professor que prefere verbaliza seus conhecimentos, tendo em vista que muitos deles foram adquiridos no período de sua formação, fazendo-se necessária uma atualização dos seus

conhecimentos. “Assim, os professores utilizam uma didática reprodutivista e desatualizada, que pouco contribui para a melhoria do ensino”. (Lorenzetti, 2000 p.29).

Gráfico 6. A sua formação lhe deixa seguro para trabalhar com a alfabetização científica?



(Fonte: Assunção, 2019.)

De acordo com o Gráfico 6, os professores em sua grande maioria, responderam que não se sentem inseguros para trabalhar com a alfabetização científica em sala de aula, pois suas formações lhes deixam seguros e preparados para trabalhar com esses métodos inovadores. A minoria que não se sente seguro ao trabalhar com a alfabetização científica relatou que tiveram uma formação defasada, e por esse motivo se sentem inseguros ao trabalhar com métodos inovadores.

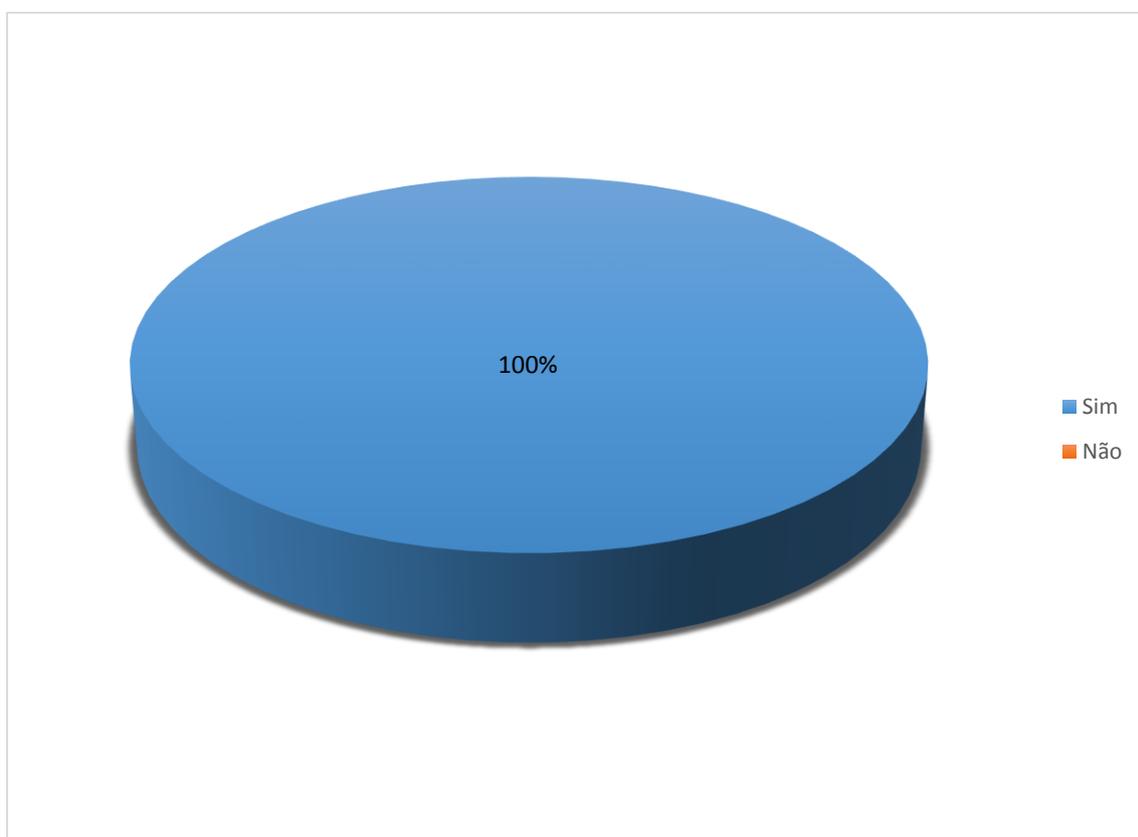
Silva apud Kulloak afirma que o professor

[...]deve ser formado para ter domínio das relações que se estabelecem no trabalho pedagógico, que constitui o núcleo central de sua formação. Essas relações ocorrem em um lugar específico de atuação, a escola, que deve constituir um espaço pedagógico no qual se organizam situações educativas

formais, intencionais e planejadas expressas em seu projeto político pedagógico. A escola deve abrigar democraticamente a maioria da população e ser capaz de garantir o sucesso escolar ao assumir seu papel de transmitir conhecimentos sistematizados e de criar situações que propiciem a produção de conhecimento. (Kullook 2000, p.116-117).

A formação é crucial para todos os profissionais principalmente os docentes que tem a função de ser uma ponte entre o conhecimento e o educando, na qual vai ter um papel significativo que pode influenciar positivamente e negativamente na vida escolar do educando.

Gráfico 7. Você considera importante o ensino da alfabetização científica nas séries iniciais?



(Fonte: Assunção, 2019.)

Entre todos os professores entrevistados, considerando todas as escolas, fica nítido no Gráfico 7 que, todos consideram importante o ensino de uma alfabetização científica nas séries iniciais, pois eles falaram que é nessa educação de base, que o ensino deve se prevalecer de forma efetiva, para valorizar essa construção de saberes a partir das séries iniciais. **Assunção** Sendo assim, podemos perceber a preocupação

que existe por parte dos professores em querer a cada dia mais, ofertar uma educação de qualidade que atenda a todas as necessidades das crianças.

No entanto Silva (2008) apud Lorenzetti e Delizoicov (2002, p. 1) defende em um dos seus textos, a alfabetização científica nas séries iniciais, dizendo que:

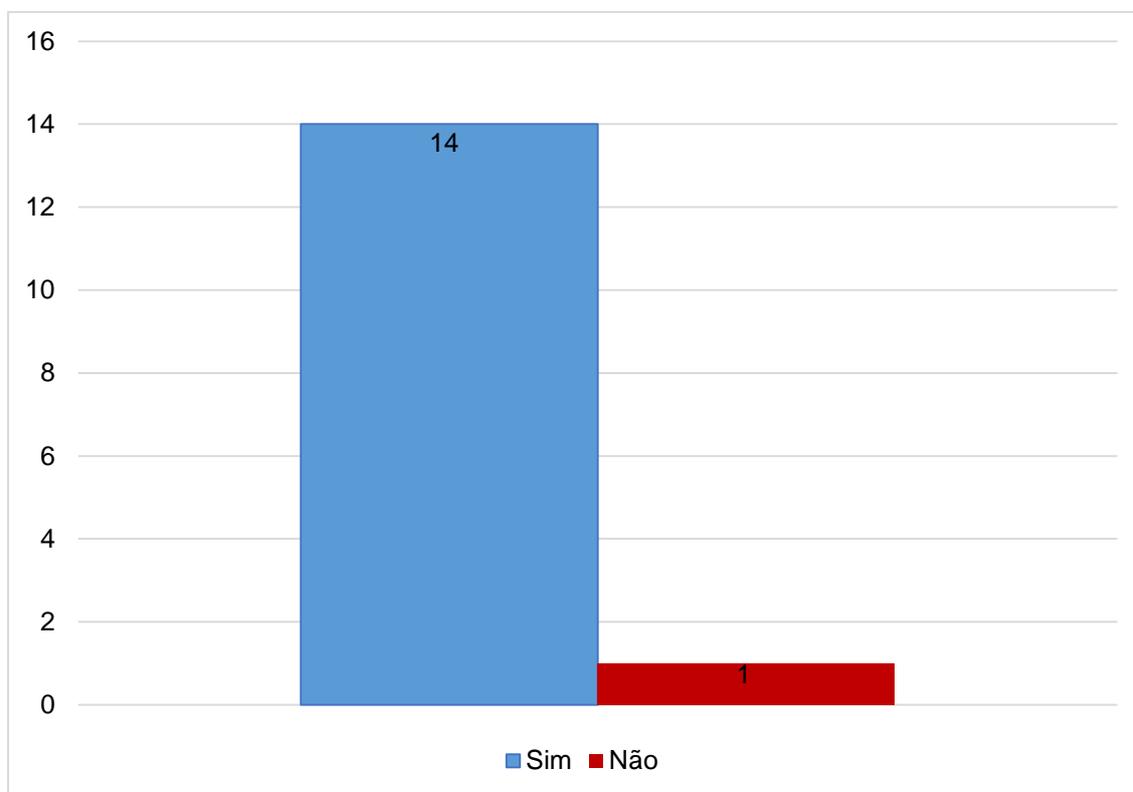
Enfatiza-se que a alfabetização científica é uma atividade vitalícia, sendo sistemática no espaço escolar, mas transcendendo suas dimensões para os espaços educativos não formais, permeados pelas diferentes mídias e linguagens. É apresentada uma estrutura de programação na qual se destacam algumas iniciativas didático metodológicas que, aliadas a apropriação do código escrito pelos alunos, podem contribuir ao processo de alfabetização científica que precisa ocorrer no âmbito da educação fundamental.

Desta maneira Silva (2008) ainda vem afirmando:

[...] a alfabetização científica como necessária e fundamental na vida das pessoas, possibilitando, assim, a satisfação pessoal do indivíduo, a participação crítica na sociedade e o melhor desempenho nas suas atividades profissionais. Esta lhe dará a capacidade de entender a realidade, situar-se no mundo, participando de forma ativa na sociedade, de compreender criticamente os temas de uma notícia televisiva ou jornalística, ler um texto científico, de entender e avaliar questões de ordem social e política. (SILVA, 2008 p.42).

Diante do resultado dessa questão e do aporte teórico utilizado é possível ver a importância do ensino da alfabetização científica nas séries iniciais, na vida das pessoas para que possam ter uma vida ativa no meio em que vive de forma responsável fazendo-se necessário ser trabalhada desde as séries iniciais para que desde criança os cidadãos desenvolvam sua criticidade entre outros benefícios que já foram citados anteriormente no decorrer deste trabalho.

Gráfico 8. Você considera que os alunos das séries iniciais têm a capacidade de trabalhar em torno da alfabetização científica?



(Fonte: Assunção, 2019.)

Diante do Gráfico 8, podemos perceber que dentre todas as escolas, apenas um/uma professor/a falou que os alunos das séries iniciais não têm a capacidade de trabalhar em torno da alfabetização científica, e os demais entrevistados/as relataram que não há como deixar de lado essa alfabetização científica, considerando que, ao trabalhar de maneira científica em sala de aula, o professor leva em consideração os saberes e a realidade vivida pelos alunos, então eles associam o cotidiano com as aprendizagens escolares.

A este respeito Lorenzetti afirma que:

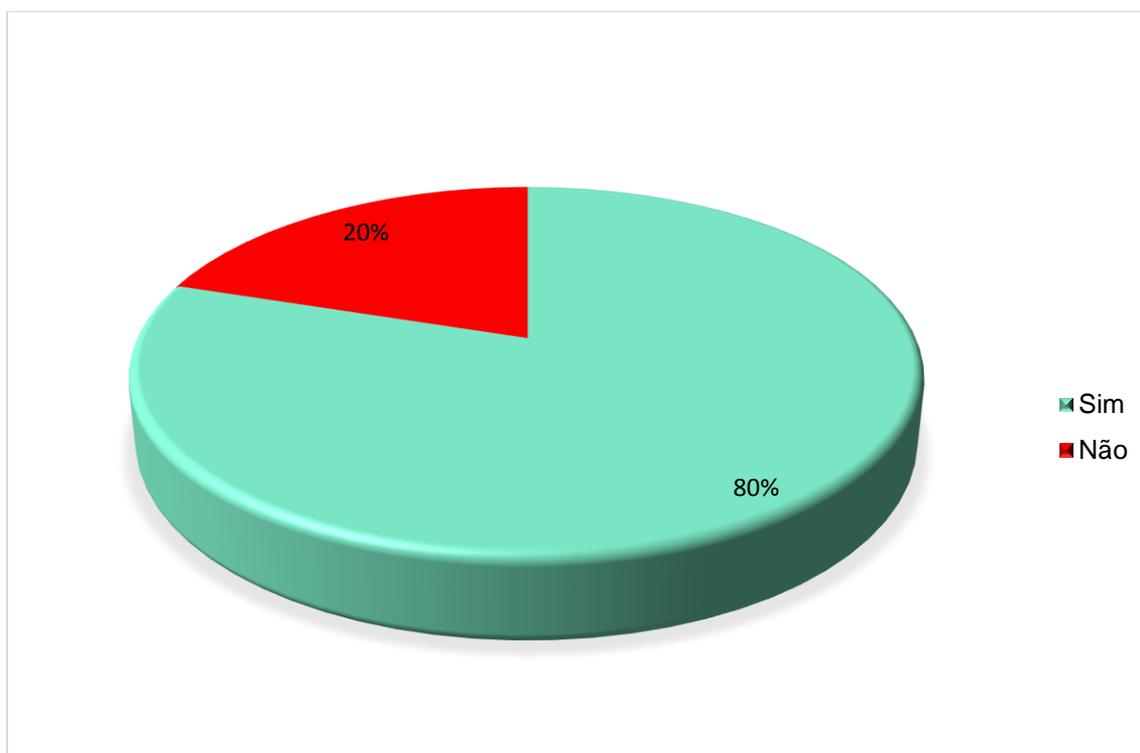
O ensino de Ciências com seus métodos, linguagem e conteúdos próprios deve promover a formação integral do cidadão, como ser pensante e atuante, e como corresponsável pelos destinos da sociedade. A criança, desde as Séries Iniciais, é cidadã que se constrói através de inúmeros atos interativos com os outros e com o meio em que vive. Ela é sujeito de seus conhecimentos. (Lorenzetti, 2000 p.18).

O mesmo autor ainda diz:

[...] não ensinar ciências nas Séries Iniciais, utilizando-se do argumento que as crianças não possuem capacidades intelectuais, é uma forma de discriminá-las como sujeitos sociais. Defende ainda que, embora no discurso pedagógico reconhece-se a importância social de abordar as ciências, no nível básico de educação, na prática escolar o conhecimento científico e tecnológico parece estar ausente, tendo em vista a prioridade ao ensino das matérias chamadas instrumentais (Matemática e Linguagem). Desta forma, o ensino de Ciências, principalmente na primeira e segunda série, ocupa um lugar residual, no qual chega a ser incidental. (Lorenzetti, 2000 p.19).

Diante do que foi afirmado anteriormente pelo autor é visível a importância do ensino de ciências desde os anos iniciais para que a criança possa desenvolver desde cedo o seu senso crítico enquanto cidadão pensante e atuante no meio social ao qual está inserido.

Gráfico 9. Muitas vezes os/as professores/as utilizam de metodologias tradicionais em sala de aula, e ficam muito restritos ao livro didático. Por essa razão, você considera que seja mais difícil de inserir a alfabetização científica nas escolas?



(Fonte: Assunção, 2019.)

Muitas escolas ainda estão voltadas para aquele ensino mais tradicional, sem deixar espaço para os métodos inovadores. Diante disso, é possível observar no

Gráfico 9 que, a grande maioria dos professores falaram que, quando os professores ficam mais restritos ao livro didático em sala de aula, torna-se mais difícil de inserir uma alfabetização científica, pois muitos professores estão acostumados aos métodos tradicionais e se negam a levar para a sala de aula, algo diferente por se sentirem inseguros.

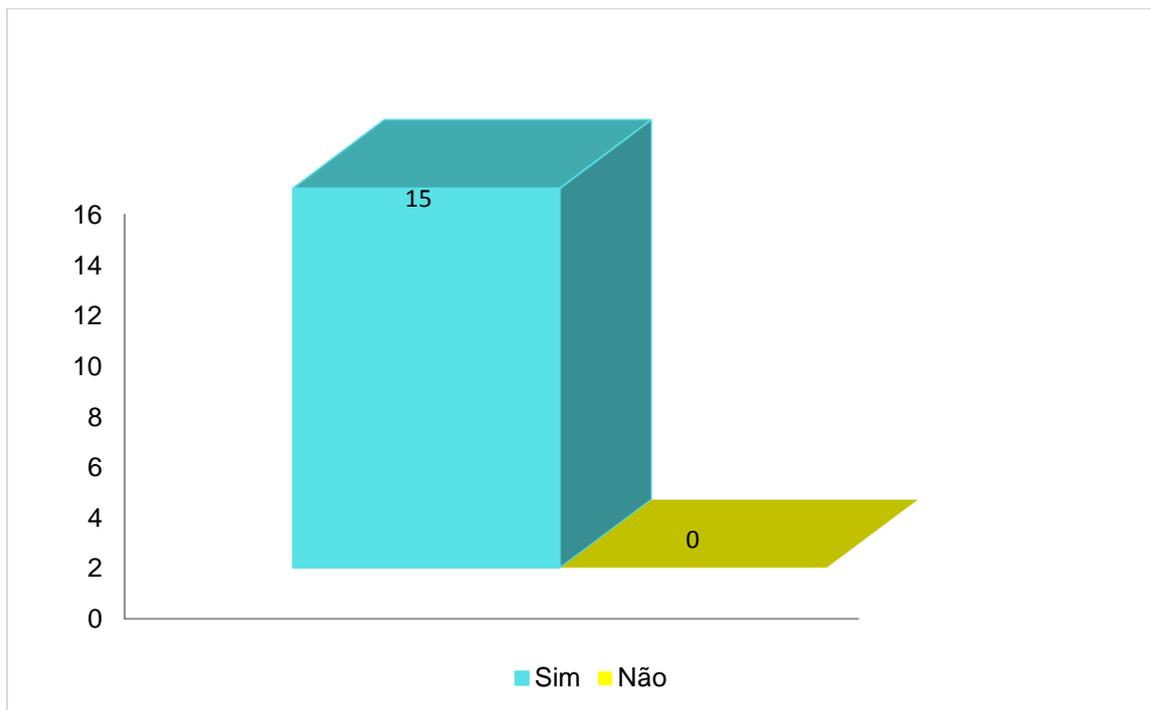
Diante de uma situação como esta citada anteriormente, a educação no âmbito escolar pode ter sido acarretada de forma direta sobre os cursos da formação inicial e continuada dos docentes, nas quais os saberes teóricos e práticas são apresentados, ou até mesmo por meio do currículo da instituição.

A alfabetização enfrenta vários desafios para poder ser efetivada de forma bem sucedida desafios esses que já foram citados anteriores e outro como a superação do senso comum, a inserção de ciência e tecnologia na escola como cultura além dos conhecimentos contemporâneos no sistema da escola, formação de professores para que se possa ter um profissional qualificado e atualizado para que o trabalho possa ter um bom rendimento, a superação do livro didático que não deixa de ser importante, mas que se torna insuficiente.

Silva apud Gonçalves (1993, p.19-20), ressalva que:

No que se refere às Ciências, considerar os conhecimentos que a criança possui, a sua experiência, é o ponto inicial no caminho da ampliação do conhecimento em níveis mais amplos e profundos. Para tanto, o professor norteará a diretriz do seu trabalho inspirado a partir da convivência com a criança, ajustando sua conduta a cada situação, com consciência do procedimento adequado que dará sentido ao processo educativo, sempre levando em consideração os objetivos do ensino de ciências.

Diante da fala de Gonçalves (1993) citada à cima é possível ver a importância e a necessidade da formação do professor e de um currículo flexível e atualizado que possibilite o uso de novas metodologias para que se possa ter uma educação de qualidade e produtiva.

Gráfico 10. A alfabetização científica pode desenvolver o senso crítico do aluno?

(Fonte: Assunção, 2019.)

Ao observarmos o Gráfico 10, podemos perceber que todos os professores das escolas pesquisadas, falaram que a alfabetização científica pode desenvolver o senso crítico do aluno, pois possibilita aos alunos que se expressem em sala de aula, desenvolvendo sua criatividade, imaginação e despertando assim, o senso crítico, para torna-los seres pensantes, para construir os seus próprios saberes tornando-se seres humanos mais sábios e responsáveis com o meio em que vive assim como Vendruscolo (2016, p. 18) afirma que:

A Alfabetização Científica, definida por Chassot (2000) apresenta-se como um conjunto de conhecimentos que facilitariam aos homens e mulheres fazer uma leitura do mundo onde vivem e entender as necessidades de transformá-lo, e transformá-lo para melhor.

Dessa maneira podemos acreditar em um ensino que busca a transformação no ensino, na aprendizagem e aquisição de novos conhecimentos e valores das mais diversas áreas com “O compromisso com a construção da cidadania pede necessariamente uma prática educacional voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal, coletiva e ambiental”. (Brasil, 1997, p.15).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A alfabetização científica na educação infantil, se faz necessária, pois possibilita e auxilia o ser humano desde criança a desenvolver o pensamento crítico, sua autonomia intelectual e compreender o mundo de uma forma melhor. Mesmo que seja iniciada antes da aquisição da leitura e escrita, pois a ciência possibilita a sua aquisição, por fazer uma ponte entre a teoria, a prática e seu cotidiano.

A alfabetização científica tem o intuito de formar futuros cidadãos que possam compreender melhor a realidade e o contexto onde estão inseridos, proporcionando uma atuação consciente. O ensino de ciências não busca formar futuros cientistas, mas para que o ser humano tenha conhecimento e saiba viver em sociedade e aplicando os conhecimentos adquiridos para sua sobrevivência e da humanidade de forma responsável e consciente.

É primordial para que isso aconteça que os professores tenham uma formação inicial e continuada, sólida de acordo com as teorias possibilitando a eles saberes conceituais, metodológicos, e acreditem na alfabetização científica como uma educação libertadora, pois instiga os alunos a pensarem e serem seres mais críticos, criativos e que saibam usar os conhecimentos adquiridos por meio da alfabetização científica na resolução dos problemas do seu cotidiano. Essa formação para os docentes é necessária para que eles possam entender verdadeiramente a importância da alfabetização científica e se sintirem seguros quando estiverem exercendo sua função enquanto mediadores.

Apesar do termo Alfabetização científica não ser bem conhecido pela maioria dos/as docentes, alguns associam a questão aquisição e desenvolvimento da língua (oral e escrita). O que se espera de um professor é que ele assuma o papel de agente transformador, mas que se este é um desafio ao professor, não cabe a ele enfrentar sozinho, como já citei anteriormente se faz necessário que os cursos de formação inicial e continuada que seja dada uma ênfase no conteúdo aqui debatido, lembrando que se faz necessário o fornecimento de condições materiais e intelectuais para que se possa possibilitar uma boa atuação do profissional.

Conclui-se por meio deste trabalho, que a Alfabetização científica é de suma importância para a formação do ser humano, que se deve iniciar desde educação infantil, utilizando meios e os conteúdos adequados para cada faixa etária para que

desta forma tenhamos uma sociedade mais crítica, consciente e responsável com seus atos, enquanto cidadãos.

Durante todo trabalho foi feita uma reflexão sobre a necessidade da alfabetização desde as séries iniciais, visando que ela poderá trazer contribuições importantes de grande valor no processo de formação de cidadãos críticos, que tenham capacidade de ler e interpretar o mundo além de tomar decisões e agir de forma responsável e consciente diante de toda e qualquer situação.

Vale lembrar que o referencial consultado do presente trabalho não existe uma única definição sobre o tema abordado, mas se pode observar que em um momento eles chegam ao consenso de que existe a necessidade de se promover uma alfabetização científica como a principal meta do ensino de ciências.

REFERÊNCIAS

BASEI, Andréia Paula. **A Educação Física na Educação Infantil: a importância do movimentar-se e suas contribuições no desenvolvimento da criança.** Revista Ibero-americana. EDITA: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI), octubre de 2008.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais.** Brasília: MEC/SEF, 1997.

COSTA, Luana Monteiro et al. **Alfabetização científica e educação infantil nos espaços educativos: As percepções dos educadores.** Amazônia: p.1-10 2014.

DELIZOICOV, D.; LORENZETTI, L. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais.** In: Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências. Vol. 3 N. 1, junho, 2008.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2002.

FRANGELLA, Rita de Cássia Prazeres; DIAS, Rosanne Evangelista Dias. **Os sentidos de docência na BNCC: efeitos para o currículo da educação básica e da formação/atuação de professores.** Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: p. 8-15, Jan/Mar 2018.

GONÇALVES, Maria de Souza. **Ciências Para Crianças.** Capivari de Baixo: Ed. do autor, 1993.

LIBÂNIO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira de; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** 8 ed, São Paulo, Cortez, 2009.

LORENZETTI, Leonir; Delizoicov, Demétrio. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais.** Belo Horizonte: Rev. Ensaio, v.03, n.01, p.45-61, Jan/jun. 2001.
LORENZETTI, Leonir. **Alfabetização científica no contexto das séries iniciais.** Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis-SC, 2001. P. 1-143

PEREIRA, Juliana Carvalho; TEIXEIRA, Maria do Rocio Fontoura. **A Alfabetização Científica e os anos iniciais: um olhar sobre as teses e dissertações da Educação em Ciências dos anos de 2013 a 2015.** Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC: p 1-12, julho, 2017.

SANTOS, W. L. P. dos. **Educação científica na perspectiva de letramento como prática social: funções, princípios e desafios.** Revista Brasileira de Educação, São Paulo, v. 12, n.36, set/dez. 2007.

SILVA, Maria das Graças C. de O. **A Literatura infantil como meio para melhoramento na leitura: o exemplo do grupo escolar Maria Rufino de Moura, Mulungu/PB.** Universidade estadual da Paraíba, Guarabira, PB: p 1-53, 2017.

SILVA, Patrícia Fernandes Da et al. **Alfabetização científica no ensino de ciências naturais e matemática: um levantamento das concepções e práticas na visão dos professores em escolas públicas do ensino médio no estado da Paraíba.** Natal: p 1-10, 2016.

SILVA, Bruno Rogério Duarte da. **A Alfabetização Científica dos Professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental na perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa.** Universidade Federal de Alagoas. Centro de Educação. Programa de Pós-Graduação em Educação Brasileira. Maceió: p 8-146, 2008.

SOARES, Magda Becker. **As muitas facetas da alfabetização.** In: Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 52, p. 19-24, 1985.

SOARES, Magda Becker. **Letramento: um tema em três gêneros,** Belo Horizonte: Autêntica, 1998.

VIECHENESKI, Juliana Pinto et al. **Desafios e práticas para o ensino de ciências e alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental.** Atos de pesquisa em educação - PPGE/ME. v. 7, n. 3, p. 853-876, set./dez. 2012.

VIECHENESKI, Juliana Pinto; CAELETTO, Marcia Regina. **Iniciação à alfabetização científica nos anos iniciais: contribuições de uma sequência didática.** Investigações em Ensino de Ciências – V18(3), p. 525-543, 2013.

VENDRUSCOLO, Anadir Elenir Pradi. **A alfabetização científica: Ensino de ciências naturais no ensino fundamental da rede municipal de educação de Jaraguá do Sul-SC.** Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUCSP. São Paulo: p 1-215, 2016.

APÊNDICES

Apêndice A - Formulário aplicado aos professores das escolas citadas anteriormente



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRO-REITÓRIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA UEPB/CNPq
CENTRO DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

COORDENADOR: Prof. Dr. Vital Araújo Barbosa de Oliveira

ALUNA: Adryelly Gomes Assunção

TEMA DA PESQUISA: A ALFABETIZAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO ESCOLAR

Dados Pessoais:

Nome _____

Formação _____

Tempo que leciona _____

1. Você entende o significado do termo alfabetização científica?
 Sim Não

2. Você utiliza a alfabetização científica?
 Sim Não

3. A alfabetização científica pode contribuir na sua vida?
 Sim Não

4. A alfabetização científica pode ser construída através de métodos inovadores?
 Sim Não

5. Existe alguma dificuldade para se concretizar uma alfabetização científica?
 Sim Não

6. A sua formação lhe deixa seguro ao trabalhar com a alfabetização científica?
 Sim Não

7. Você considera importante o ensino de uma alfabetização científica nas séries iniciais?
 Sim Não

8. Você considera que as/os alunas/os das séries iniciais tenham a capacidade de trabalhar em torno da alfabetização científica?
 Sim Não

9. Muitas vezes os professores utilizam de metodologias tradicionais em sala de aula, e ficam muito restritos ao livro didático. Por essa razão, você considera que seja mais difícil de inserir a alfabetização científica nas escolas?

Sim Não

10. A alfabetização científica pode desenvolver o senso crítico do aluno?

Sim Não

Apêndice B - Figuras referentes a esta pesquisa:

Educandário Sonho Meu



(Fonte: Assunção, 2019.)

Escola Municipal Paulo Brandão Cavalcanti Filho



(Fonte: Assunção, 2019.)

Educandário Santo Antônio (Geozinho)



(Fonte: Assunção, 2019.)

Educandário Nossa Senhora de Lurdes



(Fonte: Assunção, 2019.)