



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ -IFPI
POLO: SIMPLICIO MENDES PIAUÍ
CURSO: LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NATUREZA

ARILDO REIS DE ALMEIDA

**A CONTRIBUIÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA OS ALUNOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL II**

SIMPLÍCIO MENDES-PI
2024

ARILDO REIS DE ALMEIDA

A CONTRIBUIÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA OS ALUNOS DO ENSINO
FUNDAMENTAL II

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Graduação em Ciências da Natureza do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI.

Orientadora: Profa. Ma. Janaine Marques Leal

SIMPLÍCIO MENDES-PI

2024

A CONTRIBUIÇÃO DO ENSINO DE CIÊNCIAS PARA OS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL II

RESUMO

O processo de ensino tem mantido a forma tradicional em suas aulas em grande parte das instituições, se trata de desafios que temos no cotidiano, inclusive no ensino de Ciências, falta de inovação metodológica, estudo em laboratórios, por isto necessita-se buscar outros meios para facilitar a fixação dos conteúdos de forma dinâmica e contextualizada para a compreensão da importância deste campo no dia a dia. O Objetivo desta pesquisa é identificar as contribuições da inserção da inovação metodológica no ensino de ciências para alunos do Fundamental II, os objetivos específicos são: conhecer os meios tecnológicos que contribuem para o ensino de Ciências em sala de aula de forma adequada; identificar os frutos na aprendizagem dos conteúdos da disciplina com a inovação metodológica e descobrir os principais desafios do ensino de Ciências na atualidade. Justifica a pesquisa dessa temática, pela relevância do conteúdo e a demanda em sala de aula, de um ensino adequado aos anseios dos alunos e da sociedade. Deste modo visa analisar a contribuição do estudo de Ciências para a vida dos alunos do Ensino Fundamental II nos dias atuais. Realizou uma pesquisa Bibliográfica de caráter qualitativo, embasado em estudos de teóricos que pesquisaram e publicaram sobre o tema. Identificou-se que a Ciências apesar de sua forma tradicional de ensino nas escolas é algo importantíssimo para a vida em sociedade. A pesquisa foi satisfatória, apontou a exigência da mudança metodológica no ensino, para adequar a realidade dos alunos, transformar as aulas de Ciências em algo prazeroso, chamativo e transformador, que agrega conhecimentos e transforma o ensinoaprendizagem. Esta pesquisa é de fundamental relevância, pois visa discutir uma temática relevante para o dia a dia do ser humano, algo necessário para a aprendizagem em sala de aula, seja de forma simples ou contextualizada.

Palavras-chave: ciências; ensinoaprendizagem; métodos; educação.

ABSTRACT

The teaching process has maintained the traditional form in its classes in most institutions, it deals with challenges that we face in everyday life, including in the teaching of Science, lack of innovation and daring in the methodology in the classroom, such as studies in laboratories, therefore it is necessary to seek other means to facilitate the fixation of content in a dynamic and contextualized way to understand the importance of this field of study in everyday life. The objective of this research is to identify the contributions of the insertion of methodological innovation in the teaching of science for Elementary II students. The specific objectives are: to know the 4 technological means that contribute to the teaching of Science in the classroom in an adequate way; identify the fruits of learning the contents of the subject with methodological innovation and discover the main challenges of teaching Science today. It justifies the research on this topic, due to the relevance of the content and the demand in the classroom for teaching

suited to the desires of students and society. In this way, it aims to analyze the contribution of the study of Science to the lives of Elementary School II students today. A qualitative bibliographical research was carried out, based on studies by theorists who researched and published on the topic. It was identified that Science, despite its traditional form of teaching in schools, without active methodologies, without playfulness, is still extremely important for life in society. The research was satisfactory, it pointed out the requirement for methodological change in teaching, to adapt the students' reality, transforming Science classes into something pleasurable, eye-catching and transformative, which adds knowledge and transforms teaching-learning. This research is of fundamental relevance, as it aims to discuss a topic relevant to the daily lives of human beings, something necessary for learning in the classroom, whether in a simple or contextualized way.

Keywords: Methodology. Innovation. Teaching. Sciences.

1. INTRODUÇÃO

O ensino na atualidade vive constantes mudanças, a fim de inserir na cultura social sua importância no dia a dia dos estudantes, superar os desafios, necessita ser melhorado especificamente na metodologia e buscar inovações tecnológicas como caminho a seguir, visando uma aprendizagem significativa e simples para contribuir no ensinoaprendizagem em sala de aula através de métodos adequados que captive os alunos a envolverem nas atividades desenvolvidas.

O processo de ensino de ciências tem mantido a forma tradicional em suas aulas em grande parte das instituições, isto se trata de desafios que temos no cotidiano, necessita-se buscar outros meios para facilitar a fixação dos conteúdos de forma dinâmica e contextualizada para a compreensão da importância da Matemática no dia a dia. Deste modo é fundamental buscar conhecer os meios disponíveis para inovar as metodologias de ensino deste componente curricular com os meios tecnológicos que as escolas dispõem.

Com isso é importante discorrer sobre a problemática: quais as contribuições da inserção da inovação metodológica no ensino de ciências? Em vista da realidade que se apresenta no ensino de Ciências tem como objetivo geral desta pesquisa é identificar as contribuições da inserção da inovação metodológica no ensino de ciências para alunos do Fundamental II, os objetivos específicos são: conhecer os meios tecnológicos que contribuem para o ensino de Ciências em sala de aula de forma adequada; identificar os frutos na

aprendizagem dos conteúdos da disciplina com a inovação metodológica e descobrir os principais desafios do ensino de Ciências na atualidade.

É necessário encontrar o caminho da aprendizagem no ensino de Ciências no Ensino Fundamental II, para isto, deve-se buscar inserir metodologias eficazes, usando as inovações tecnológicas disponíveis, de forma que possa atrair os alunos a participarem das aulas, despertar a curiosidade dos estudantes e assim desenvolver as atividades propostas com aptidão. Justifica a pesquisa dessa temática, pela relevância do conteúdo e a demanda em sala de aula, de um ensino adequado aos anseios dos alunos e da sociedade. pois diante aos meios tecnológicos presentes em sala de aula, prevalece o ensino tradicional puro, sem criatividade e ousadia por parte dos profissionais da área afim.

Esta pesquisa é de fundamental importância, pois visa apresentar a importância da Ciências no dia a dia do ser humano, com conteúdo indispensável para a aprendizagem dos alunos, identificando maneiras leves e dinâmicas de ensinar os conteúdos e descobrir os frutos adquiridos por meio de conhecimentos em sala de aula de forma simples e contextualizado.

O trabalho se dividirá em cinco partes, começando deste tópico (capítulo) Introdução, Capítulo II a Revisão da Literatura, com os subtópicos: o ensino tradicional

e o avanço tecnológico; A tecnologia como recurso de inovação tecnológica.

Capítulo

III a Metodologia de pesquisa, tendo como tópico a pesquisa bibliográfica, o capítulo

IV trata-se análise de dados e resultados e o último as considerações finais com as conclusões do trabalho realizado.

2. REVISÃO DA LITERATURA

O espaço da sala de aula vem sofrendo mudanças significativas nos dias atuais, em decorrência da demanda existente e para que possa ser condizente com a realidade social dos alunos, que a cada dia fica mais conectada com as mídias digitais. Deste modo discutirá nessa pesquisa os métodos de ensino em sala de aula na atualidade, os recursos de aprimoramento das metodologias utilizadas e a contribuição do ensino de ciências para os alunos do Ensino Fundamental na

atualidade para a vida em sociedade.

2.1 Ensino Tradicional e o Avanço Tecnológico

Compreende-se que precisa adequar a realidade para que tenha eficácia no ensino e possa agregar conhecimentos aos estudantes que fora da sala de aula está cada vez mais ligado ao mundo tecnológico com acesso a diversos tipos de conhecimentos disponíveis nestas plataformas. Essa realidade é relatada por Lévy (2009):

É visível que adultos, jovens e crianças vivenciam em seus cotidianos diferentes possibilidades de práticas sociais e de contato com a informação, cultura e entretenimento. Diversas formas e suportes de conteúdo (textos, vídeos, músicas, sons, livros) foram democratizados com o advento da infraestrutura digital e o crescimento do ciberespaço. (Lévy, 2009, p.13).

O mundo tecnológico é um rico campo de conhecimentos como aponta o autor mencionado, de forma diversificada e ampla para livre escolha de seus usuários. Essa realidade impõe grande desafio aos professores, principalmente os que ensinam ciência da natureza e exatas, de certo modo, obrigando-os a inovar as metodologias para que possa estarem adequadas à realidade do aluno, agregar conhecimento e cativar aos alunos nas aulas a se envolverem nas atividades realizadas.

Sabe-se que competir com uma sociedade movida pela tecnologia não é nada fácil, mas é necessário mudanças para que os alunos possam despertar o interesse nas aulas de Ciências, por exemplo, adquirir conhecimentos e provocar nestes uma motivação para que haja participação, leveza e interação na sala de aula, promovendo uma produção eficaz em sala de aula no ensino deste componente curricular. De acordo com Carmo (1991):

O propósito mais geral do ensino das Ciências deverá ser incentivar a emergência de uma cidadania esclarecida, capaz de usar os recursos intelectuais da Ciência para criar um ambiente favorável ao desenvolvimento do Homem como ser humano. (Carmo 1991, p. 146)

A citação explicita a necessidade do estudo de Ciências para formação humana, pois o componente curricular propõe um ensino de conteúdos relevantes

para o conhecimento do próprio ser e do que está em volta, dentro da sociedade.

Diante da relevância do conteúdo cada instituição buscar formas adequadas de ensino que mude a realidade presente na maioria das escolas hoje, onde o tradicional predomina, com pouca criatividade e conseqüentemente, pouco envolvimento dos alunos no estudo dos conteúdos programáticos e assim uma aprendizagem do campo irrelevante para as metas traçadas.

2.2 A Tecnologia Como Recurso de Inovação Metodológica

O jovem atual facilmente desenvolve-se no uso das tecnologias, muitas vezes mais conhecedor desses meios que os próprios professores, sobre isto, Brasil (1998) diz:

Os jovens têm muita facilidade para aprender a utilizar os recursos tecnológicos, por isso rapidamente tornam-se especialistas no uso de determinadas aplicações do computador, muitas vezes superando o conhecimento tecnológico dos professores. (Brasil, 1998, p. 39)

Percebe-se no estudo acima que há necessidades urgentes de uma adequação metodológica no ensino de Ciências e demais disciplinas, pois a sociedade que os alunos estão inseridos é cada vez mais tecnológica, onde os jovens se tornam especialistas no uso destas mídias e em maioria dos casos dominam com mais facilidade que os professores.

Este fato mostra que necessita de atualização metodológica ou as aulas deixará de surtir efeito na aprendizagem dos alunos, pois os estudantes não se comprometerão em vivenciar aulas que não condiz com a realidade na qual estão inseridos.

O fato citado por Brasil (1998) coloca em evidências a formação dos professores, que precisam estarem atualizados para suprir as demandas em salas de aulas, pois necessita-se de acompanharem o avanço tecnológico na construção do conhecimento, principalmente no ensino de Ciências, disciplina que muitas vezes é trabalhada de forma tradicional sem uso desses meios tecnológicos disponíveis e não surtem efeito, desde o simples conhecimento do corpo humano e suas funções e outros conteúdos como o estudo da natureza, fauna, flora e ecossistemas, realidades presentes no dia a dia dos alunos. Essa necessidade de professores atualizadas e preparados é defendido por Moran (2006):

O que deve ter uma sala de aula para uma educação de qualidade? Precisa fundamentalmente de professores bem preparados, motivados e bem remunerados e com formação pedagógica atualizada. Isto é incontestável. (Moran 2006, p. 15)

A educação de qualidade pretendida por todos os alunos e pela sociedade segundo o autor citado acima passa pelos professores, pois a preparação e motivação destes são determinantes no resultado da aprendizagem dos alunos. Sabe-se que o professor precisa está inovando a cada dia seus métodos de ensinos para que esteja adequado com a realidade dos alunos e sempre buscar o envolvimento dos mesmos nas atividades propostas e desenvolvidas em salas de aulas.

Dentre as inovações está a utilização da mídia, Datashow, videoaulas, utilização do celular para pesquisa em sala de aula e aulas práticas em laboratórios, feiras de ciências, aulas de campo para observação da natureza, dentre outros métodos que possa ser utilizado em estudo dos conteúdos em sala de aula, pois isto provoca nos alunos estímulos para aprender os temas estudados envolvendo-se nas atividades.

O ensino hoje exige muito mais dinamicidade, leveza e interação para o bom desenvolvimento, fixação dos conteúdos e aprendizagem, pois é algo muitas vezes lógico, exato e se repassado de forma tradicional, sem novidades acaba sendo chato e não desperta o interesse dos alunos em conhece-los. Assim o caminho é buscar nas tecnologias meios que possibilita essa inovação metodológica para tornar o ensino mais atraente e menos cansativo. Moran (2006) ver com bons olhos o avanço tecnológico para a inovação metodológica:

As tecnologias são pontes que abrem a sala de aula para o mundo, que representam, medeiam o nosso conhecimento do mundo. São diferentes formas de representação da realidade, de forma mais abstrata ou concreta, mais estática ou dinâmica, mais linear ou paralela, mas todas elas, combinadas, integradas, possibilitam uma melhor apreensão da realidade e o desenvolvimento de todas as potencialidades do educando, dos diferentes tipos de inteligência, habilidades e atitudes (Moran, 2006, p. 2).

O autor acima citado, defende o uso das tecnologias em salas de aulas, pois acredita-se que são portas que se abrem para o mundo do conhecimento, dependendo exclusivamente dos professores em utilizarem a seu favor essas ferramentas de forma metodológica visando inovar a metodologia e dinamizar o repasse dos conteúdos em salas de aulas.

Ainda sobre o estudo de Moran (2006, p. 2), possibilita aos professores desenvolverem as potencialidades dos alunos, a contextualização do conteúdo com a realidade vivida e despertar o interesse no estudo desenvolvido. Assim torna eficaz o ensino e transformará a visão do aluno em relação a disciplina de estudo e a relação desta com a sociedade em que vive.

Seguindo essa linha de pensamento, Kenski (2012) afirma:

[...] os computadores e a internet têm sido vistos, sobretudo, como fontes de informação e como ferramentas de transformação dessa informação. Mais do que o caráter instrumental e restrito do uso das tecnologias para a realização de tarefas em sala de aula, é chegada a hora de alargar os horizontes da escola e de seus participantes, ou seja, de todos (Kenski, 2012, p.66).

A transformação necessária para a educação encontra o caminho a seguir, como afirma os estudos acima, a internet é uma ferramenta de transformação de informação, está disponível nas instituições de ensino e precisa ser metodologicamente utilizada com o objetivo de abrir cada vez mais os horizontes dos estudantes e de forma geral de todos na sociedade com estes meios tecnológicos.

Isto é fundamental para o bom desenvolvimento escolar, segundo Valente (2008, p. 31) “A escola deve incorporar cada vez mais a utilização das tecnologias digitais para que os estudantes possam aprender a ler, a escrever e se expressar através desses novos instrumentos.” Deste modo haver o desenvolvimento integral do estudante. Segundo Bettega (2010):

A escola, mais do que nunca, precisa se apropriar das novas linguagens audiovisuais e informáticas, bem como de suas interfaces para atender as constantes exigências do mundo contemporâneo que, por sua vez, reque uma sintonia cada vez mais afinada com o conhecimento, não só científico, mas também quanto aos valores étnicos-culturais. Pois a escola é, especialmente, o lugar onde tudo isto pode ser sentido e vivido, como reflexo da sociedade onde os jovens estão inseridos. (Bettega 2010, p. 15)

Em uma sociedade movida pelos meios tecnológicos, não se pode pensar em uma escola que ainda não se apropriou desses recursos, pois fica desatualizada e dificulta a aprendizagem dos alunos. O que o autor defende é fundamental pois a utilização de linguagens audiovisuais e informáticas torna o ensino enriquecedor e atrativo, provoca a curiosidade nos alunos que se envolvem nas atividades aplicadas. No ensino de Ciências torna-se ainda mais necessário o

uso desses recursos, pois se trata de um componente curricular muitas vezes considerado chatos, principalmente quando chega ao nono ano, pois se divide em Química e Física, mais complexo para aderir novos métodos, inovar com as tecnologias para melhor aprendizagem. Para Bettega (2010):

A tecnologia deve servir para enriquecer o ambiente educacional, propiciando a construção de conhecimentos por meio de uma atuação ativa, crítica e criativa por parte de alunos e professores, que favoreça o aprendizado e cative os alunos a envolverem-se na construção do conhecimento em sala de aula. (Bettega 2010, p.18)

O ambiente educacional deve construir a criticidade nos alunos, que de forma ativa participa nas atividades em salas de aulas, despertando a criatividade. Isso é possível por meio de aulas com metodologias inovadoras, com o uso da tecnologia a disposição na escola, assim acredita o autor citado acima acredita em seus estudos.

O ensino que não propicia a criticidade, a criatividade e o engajamento dos alunos está desatualizado e não traz resultados, não agrega na aprendizagem e nem na formação dos alunos, por isso acredita-se que o uso da tecnologia facilitaria chegar a esses objetivos acima citados nas escolas, principalmente no ensino de Matemática, que promoveria mudanças significativas no aprendizado dos conteúdos desta disciplina.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho é uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo, descritivo e com estudos exploratórios para atender os objetivos de pesquisas e resolução do problema pesquisado. Buscando melhor apropriação de informações sobre o Ensino de Ciências no Ensino Fundamental, essa pesquisa se constitui de cunho bibliográfico, com estudo de autores como: Bettega (2010); Carmo (1991); Chassot (2000); Delizoicov (2002); Kenski (2012); Levy (2009); Lima e Mito (2007); Moran (1995); Queiroz (1992) e Valente (2008).

Segundo Boccato (2006, p. 266) “a pesquisa bibliográfica traz em si a possibilidade do diálogo, com a realidade a qual se pretende investigar e com o diferente, um diálogo dotado de crítica, canalizador de momentos criativos”. Isto contribui com a reflexão do assunto estudado de forma abrangente.

A pesquisa foi realizada de Novembro de 2023 a Março de 2024, período de cinco meses de estudos e leituras de materiais para a confecção do artigo científico, quanto à coleta de dados, fez-se uma revisão bibliográfica. Sendo assim neste trabalho utilizou-se para o embasamento teórico artigos e livros nas plataformas google acadêmico e scielo sobre a temática, além de revistas, objetivando levantar dados para embasar tópicos referentes ao problema e aos objetivos a serem estudados.

O processo de Exclusão ou Inclusão se deu partir do estudo dos materiais coletados, sendo escolhidos os mais amplos e com explicações claras e objetivas e títulos que estejam dentro da temática, totalizando oito artigos dentro dos critérios de inclusão, com uma discussão da temática bem desenvolvida. Buscou-se também obras publicadas que tratasse da história do ensino de Ciência na sociedade, pois valoriza-se os escritos dos primórdios do tema estudado, para análise e comparação das teorias do surgimento e da atualidade sobre o assunto abordado.

Para chegar ao resultado final desse trabalho iniciou-se pelo levantamento bibliográfico preliminar, para facilitar o entendimento do problema. Logo após esse levantamento fez-se a elaboração de um plano de trabalho, ou seja, foi estruturado como seria desenvolvido e organizado o trabalho.

Após essa elaboração, partiu-se para a identificação das fontes, que forneceu as respostas adequadas à solução do problema proposto: quais as contribuições da inserção da inovação metodológica no ensino de ciências? Deste modo chegar as possíveis respostas às hipóteses levantadas. Pois se percebe que na atualidade trata-se de um assunto relevante, embora ainda há predominância do ensino de forma tradicional.

Após o material bibliográfico coletado suficiente, fez-se as leituras necessárias, primeiro uma leitura exploratória, após concluída, fez-se uma leitura analítica e depois a leitura interpretativa, depois de concluída todas as etapas citadas acima, iniciou-se a construção lógica do trabalho, na qual essa etapa traduz-se na ordenação das ideias com vista a atender aos objetivos como verificar os benefícios adquiridos com o ensino de forma dinâmica criativo e ousado, com a abrangência do mundo digital, a maior interatividade entre o professor, alunos e as mídias, na qual destaca-se a necessidade de atualização constante dos recursos digitais de apoio, como sugere as hipóteses formuladas no início da pesquisa.

Por fim, realizou-se a última etapa constituída pela redação do artigo levando-se em consideração os aspectos relativos à estruturação consoante as normas da instituição em uma abordagem feita exclusivamente com uma Revisão Bibliográfica.



4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo trata da análise de dados, tendo em vista o quadro que hora se apresenta, a pesquisa se manifesta numa perspectiva bibliográfica, sendo assim a coleta de dados deu-se a partir do uso de autores que estudaram e publicaram sobre o tema pesquisado: Bettega (2010); Carmo (1991); Chassot (2000); Delizoicov (2002); Kenski (2012); Levy (2009); Lima e Mito (2007); Moran (1995); Queiroz (1992) e Valente (2008), que ao estudar estas obras, possibilitou fazer uma reflexão reforçando o conhecimento sobre o tema em pesquisa.

Para realização do trabalho foi pesquisado e estudado várias obras de fundamental importância e contribuição para o êxito da pesquisa, renomados estudiosos, que com seus trabalhos e pensamentos puderam enriquecer o

conhecimento e o ponto de vista acerca do tema em estudo.

4.1 A Contribuição do Ensino de Ciências Para a Vida em Sociedade

Segundo os PCNs (1997, p. 22), “o ensino de Ciências Naturais é espaço privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados”. Deste modo compreende o quanto é relevante o ensino desse componente, pois trata-se do estudo do mundo e as transformações provindas a partir das ações humanas.

Estudar as mudanças naturais e humanas na sociedade, contribui efetivamente para a vivência em comunidades, ajuda a compreender o espaço em que vive e de tal modo a conviver com a natureza de modo eficaz sem danos ambientais e consequentes prejuízos para a humanidade.

Embora tenha grande relevância o estudo dessa disciplina, as pesquisas de Chassot (2000) tem destacado que os estudantes concluem a Educação Básica com um escasso conhecimento sobre a ciência, pois muito pouco do que é ensinado sobre a ciência na Educação Básica é aproveitado.

Não se sabe se é devido ao método utilizado ou outros motivos, tem provocado essa realidade apresentada pelo autor, mas é visível que é um problema essa situação, pois a importância desse componente curricular não se pode desperdiçar a aprendizagem dos conteúdos trabalhados, pois são conhecimentos da vida humana na atualidade que se estuda em sala de aula, o espaço onde se vive e os elementos que a compõe.

De tal modo, Delizoicov, Angotti e Pernambuco (2002) consideram que o ensino convencional de ciências conserva uma visão acabada e estática da disciplina, ao que denominam “senso comum pedagógico”, caracterizado pela transmissão mecânica de informações. A forma mecânica de ensinar, pode ser uma desmotivação e a verdadeira culpada da não aprendizagem da disciplina de forma adequada, pois distorce os conceitos e dificulta o envolvimento dos alunos no estudo.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC 2018) descreve de forma simples e compreensível a importância e missão do ensino deste componente curricular nas instituições:

Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico- tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (BNCC, Ensino Fundamental. 2018. p. 326).

De tal forma apresentada, influencia diretamente na vida humana, seja pessoal ou social, o ensino de Ciências envolve de modo geral o contexto da vida na sociedade, os diferentes fatores agentes desse desenvolvimento presente em todos os espaços do planeta, diretamente ou indiretamente ligados as ações do homem em seu habitat natural.

A BNCC estabelece um ensino de forma adequada, que ajude ao aluno compreender o espaço em que vive, as ações necessárias e o respeito com a Natureza, os deveres para com esta e assim se ter um convívio saudável, de modo que possa usufruir sem desgastes desnecessário.

Nesta linha de pensamento os PCNs (1997) afirmam que:

Hoje, quando se depara com uma crise ambiental que coloca em risco a vida do planeta, inclusive a humana, o ensino de Ciências Naturais pode contribuir para uma reconstrução da relação homem-natureza em outros termos. (PCNs. 1997, p. 22)

Reconstruir a relação humana com a natureza, talvez seja a principal meta do ensino de ciências, como afirma a citação acima, isso releva a importância do estudo de Ciências na sociedade atual, pois trata-se de sustentabilidade no espaço onde vive, uma relação harmônica e saudável, para que o meio ambiente e a humanidade saiam ganhando juntos.

A Ciências é um componente curricular que compreende o ser humano e a natureza, de certo modo trata-se do estudo da relação de um para com o outro, na qual acontece de forma continua e interminável, isto remete a necessidade de aprender a convivência em sociedade de forma adequada e saudável com o meio em que vive.

Sobre a necessidade de uma aprendizagem eficaz, a LDB (1996) diz:

A educação básica tem por finalidade desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. (LDB. 1996, p. 17. Art. 22).

Todo ser humano é cidadão, que tem seus deveres e para que tenha

conhecimento disso passa pela aprendizagem indispensável, na qual deve adquiri-la na Educação Básica, para que haja progresso na vida em sociedade. Dentro deste processo está o estudo dos diversos componentes curriculares, dentre estes a Ciências, com seus conteúdos importantíssimos a serem estudados para adquirir os conhecimentos indispensável da vida humana dentro do planeta.

Por fim, a disciplina de Ciências, assim como as demais em estudo no Ensino Fundamental é de relevante importância na sociedade, pois favorece ao aluno a compreensão de seu papel na sociedade perante ao espaço onde vive, a composição do próprio corpo, do ambiente natural, os diferentes seres habitantes da terra, de tal modo é indispensável a aprendizagem dos conteúdos trabalhados em sala de aula, que compete ao componente curricular em estudo.

4.2 Os Meios Tecnológicos Que Contribuem Para o Ensino de Ciências em Sala de Aula de Forma Adequada

Moran (2006), ver na tecnologia a possibilidade da expansão do conhecimento, uma ponte que abre a sala de aula para o mundo, desenvolve a criatividade, a potencialidade e o conhecimento com as práticas e a dinamicidade nas aulas.

Segundo as pesquisas de Lévy (2009) e Brasil (1998): nota-se que a situação atual na sociedade, que as crianças, os jovens e adultos estão conectados pelas mídias sociais e com a oportunidade de buscar o conhecimento por meio do acesso a tecnologia que tem em suas mãos sem precisar estarem em salas de aulas, principalmente os jovens tem muita facilidade em dominar os meios tecnológico a disposição, com isso surge a urgente necessidade de mudança no método de ensino em sala de aula para adequar a realidade do estudante.

Os estudos de Bettega (2010), reforça a urgência da adequação metodológica no ensino, principalmente apropriar-se das linguagens informáticas e audiovisuais para o desenvolvimento da aprendizagem, para enriquecer o ensino, atrair os alunos e promover a participação nas atividades desenvolvidas aprofundando a criticidade e a criatividade.

Já para Kenski (2012); Valente (2008), o computador e o uso da internet

permitem inovar com o uso de softwares educacionais que ajuda na transformação da educação e alargando os horizontes da aprendizagem, ampliando os conhecimentos adquiridos em salas de aulas de forma dinâmica e interativa, defendendo a ampliação do uso da tecnologia nas escolas para o bom desenvolvimento educacional e o ensino-aprendizagem.

De acordo com a análise obtida dos estudos realizados na pesquisa, identifica-se a necessidade de mudança de métodos no ensino, afim de fazer compreender a importância e a presença da Ciências constante na vida humana, para que possa haver engajamento, dedicação e comprometimento nas atividades desenvolvidas e usufruir do aprendizado adquirido em sala de aula na resolução de problemas do cotidiano.

5. CONCLUSÃO

A pesquisa realizada possibilitou em vista da problemática sobre quais as contribuições da inovação metodológica no ensino de Ciência, analisar a contribuição do estudo de Ciências para os alunos do Ensino Fundamental na vida em sociedade, verificando que é um componente curricular indispensável na vida humana, pois estuda os diversos conteúdos de aprendizagens sobre o próprio ser humano, a natureza e todos os componentes que compõem o espaço na sociedade, natureza e as modificações realizadas pelo homem.

Os argumentos encontrados na pesquisa mostraram que há necessidade de uma inovação nos métodos de ensino com a tecnologia presente na sociedade, pois torna capaz de desenvolver metodologias inovadoras que enriquece o ensino e cativa os alunos a desenvolverem a criticidade, potencialidades e suas atividades adquirindo os conhecimentos necessários.

Apresenta-se como os meios tecnológicos contribuem para a inovação metodológica, como o computador, a internet, os softwares educacionais que ajudam no desenvolvimento de novos conhecimentos, aquisição da aprendizagem de forma dinâmica e eficaz nos dias atuais.

Com os estudos realizados, identificou os frutos na aprendizagem dos conteúdos da disciplina com a inovação metodológica, dentre eles a criticidade, desenvolvimento de novas habilidades, potencialidades e a dinamicidade no repasse dos conteúdos que atrai, envolve e promove a interação em sala de aula,

transformando em um ambiente saudável, construtivo e prazeroso, onde possibilita qualidade no ensino e no desenvolvimento das aulas.

Por fim foi possível descobrir os principais desafios para implementar novas metodologias, dentre eles a falta de formação adequada para os professores manusear os equipamentos de forma adequada, também a adequação do ensino para se tornar eficaz, contextualizado e que possa trazer aos alunos novos conhecimentos não adquiridos ainda no uso diário das mídias sociais e plataformas de ensino por meio do uso da internet.

Portanto, a pesquisa foi satisfatória, apontou a exigência da mudança metodológica no ensino, para adequar a realidade dos alunos, transformar as aulas de Ciências em algo prazeroso, chamativo e transformador, que agrega conhecimentos e transforma o ensinoaprendizagem.

REFERÊNCIAS

BETTEGA, Maria H.S. **Educação continuada na era digital**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

BOCCATO, V. R. C. **Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação**. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 265-274, 2006.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais**. Brasília: Secretaria de Educação Fundamental, Brasília: MEC, 1997.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei número 9394, 20 de dezembro de 1996 - Brasília: Coordenação de Edições Técnicas, 2017.

CARMO, José Manuel do. **As ciências no ciclo preparatório: formação de professores para um ensino integrador das perspectivas da ciência, do indivíduo e da sociedade**. In: Ler Educação, nº 5, maio/ago. 1991.

CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Unijuí, 2000.

DELIZOICOV, D.; et al. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

KENSKI, V. M.. **O que são tecnologias e por que elas são essenciais**. In: Educação e Tecnologias: O novo ritmo da informação. 8ª ed. Campinas, SP;

Papirus, 2012.

LÉVY, P. **A nova relação com o saber.** In: Cibercultura. Rio de Janeiro. Editora 34, 2009.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica.** Rev. Katál., Florianópolis, v. 10 n. esp., p. 37-45, 2007.

MORAN, J. M. **O Vídeo na Sala de Aula.** In: Comunicação & Educação, São Paulo, ECA-Ed. Moderna, p. 27-35, jan./abr. 1995.

QUEIRÓZ, M. I. de P. **O pesquisador, o problema da pesquisa, a escolha de técnicas: algumas reflexões.** In: Lang, A.B.S.G., org. Reflexões sobre a pesquisa sociológica. São Paulo, Centro de Estudos Rurais e Urbanos, 1992. p. 13-29. (Coleção Textos; 2a série, 3).

VALENTE, J. A. **As tecnologias digitais e os diferentes letramentos.** Revista Pátio. Porto Alegre, RS, v. 11, n. 44, 2008.