



O contexto das atividades práticas em ciências no ensino fundamental II em Humaitá, AM: contribuições e limitações

The context of practical activities for teaching science in elementary school II in Humaitá, AM: contributions and limitations

**Marcos Vinícius Lima da Rocha¹ Roberto Adonias de Paula² Merllotti Fabiano³
José Maria Soares⁴ Rúbia Darivanda da Silva Costa⁵
Euricléia Gomes Coelho⁶**

Submetido: 24/03/2026 Aprovado: 18/05/2026 Publicação: 05/06/2026

RESUMO

A implementação de aulas práticas para o ensino de ciências é de suma importância no processo de ensino e aprendizagem, pois, a utilização dos laboratórios no desenvolvimento das atividades educativas vem se intensificando, principalmente, por proporcionar a relação entre a teoria e a prática, essenciais para a compreensão do conhecimento em sua integralidade. Diante desse cenário nossa pesquisa intencionou potencializar o uso do laboratório de ciências em uma escola pública, a fim de contribuir com sua otimização, como espaço apropriado para a construção do conhecimento dos alunos da educação básica em Humaitá-AM. Possui como metodologia uma abordagem qualitativa, sendo que as informações foram obtidas a partir das observações da visita *in loco*, entrevista com os professores de Ciências. Os resultados foram analisados com base na Análise Textual Discursiva (Moraes e Galiazzi, 2016). As atividades experimentais proporcionaram uma reflexão crítica para alunos e assim contribuiu com construção de conhecimento científico. Concluímos que se faz necessário um laboratório bem equipado nas escolas. Contudo os professores precisam situar quais os objetivos das suas aulas e uma abordagem que priorize o contexto social em que o aluno está inserido, proporcionando assim uma melhor formação científica.

Palavras-chave: Aulas práticas. Laboratório. Ensino de Ciências.

ABSTRACT

The implementation of practical lessons for science education is of utmost importance in the teaching and learning process, as the use of laboratories in the development of educational activities has been intensifying, mainly because it fosters the connection between theory and practice, which is essential for a comprehensive understanding of knowledge. In this context, our research aimed to enhance the use of the science laboratory in a public school, in order to contribute to its optimization as an appropriate space for the construction of knowledge by basic education students in Humaitá-AM. The methodology employed was qualitative, and the information was obtained through on-site observations and interviews with science teachers. The results were analyzed based on Discursive Textual Analysis (Moraes e Galiazzi, 2016). The experimental activities encouraged critical reflection among students and thus contributed to the construction of scientific knowledge. We conclude that a well-equipped laboratory is essential in schools. However, teachers need to clearly define the objectives of their lessons and adopt an approach that prioritizes the social context in which the student is inserted, thereby providing a more effective scientific education.

Keywords: Practical classes. Laboratory. Science teaching.

¹ Graduando do Curso de Ciências: Biologia e Química do Instituto de Educação Agricultura e Ambiente (IEAA/UFAM). vl680449@gmail.com

² Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGECI) da UFMS. . biologia_adonias@hotmail.com

³ Mestre em Ensino de Ciências e Humanidades pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM). fabianom@ufam.edu.br

⁴ Doutorado em Ciências de Alimentos pela Faculdade de Farmácia – UFMG. . jmsoares@ufam.edu.br

⁵ Pós-Doutora em Educação em Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE). rubia.silva@mda.gov.br

⁶ Doutora em Educação pela Universidade Católica Dom Bosco (UCDB). ecoelho@ufam.edu.br.

1. Introdução

A realização de aulas práticas experimentais/demonstrativas como auxílio para ministração das aulas de ciências na educação básica é de suma importância, pois contribui significativamente no processo de ensino e aprendizagem dos alunos, uma vez que proporciona a relação entre a teoria e a prática, que é essencial para a compreensão do conhecimento em sua totalidade.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica expressam a necessidade da escola em,

[...]; II – adotar estratégias para que seja possível, ao longo da Educação Básica, desenvolver o letramento emocional, social e ecológico; o conhecimento científico pertinente aos diferentes tempos, espaços e sentidos; a compreensão do significado das ciências, das letras, das artes, do esporte e do lazer; III – ensinar a compreender o que é ciência, qual a sua história e a quem ela se destina; IV – viver situações práticas a partir das quais seja possível perceber que não há uma única visão de mundo, portanto, um fenômeno, um problema, uma experiência podem ser descritos e analisados segundo diferentes perspectivas e correntes de pensamento, que variam no tempo, no espaço, na intencionalidade; [...]. (Brasil, 2013, p. 33).

Essas orientações instauram a necessidade de propiciar momentos pedagógicos nos quais os estudantes sejam instigados em sua curiosidade natural para buscar a compreensão dos fatos e fenômenos que o cercam, e assim, construir a sua autonomia de pensar e propor soluções para as situações vivenciadas cotidianamente.

Contudo, algumas atividades que envolvem a investigação científica podem ser mais exploradas quando a escola possui um laboratório com equipamentos e instrumentos e, quando o professor faz uso deste espaço, permitindo que o aluno seja o protagonista na construção de seu conhecimento. É evidente que as aulas práticas realizadas em laboratórios são essenciais para que os estudantes tenham um aprendizado eficiente e estruturado nas diversas disciplinas, principalmente, naquelas relacionadas as ciências (biologia, química e física), pois, durante essas aulas os estudantes podem investigar, testar experimentos, identificar problemas, propor soluções, avaliar resultados, entre outros desafios que surgem durante o processo educativo.

Sendo assim, as atividades práticas possibilitam que o estudante relacione a teoria com a prática, permitindo-lhes unir a interpretação do sujeito aos fenômenos, bem como ao processo observado (Krasilchik, 2008). Sobre isso, Dourado (2001) esclarece que tais atividades são importantes para o processo de ensino e aprendizagem, mas precisam estar adequadas às capacidades e habilidades que se pretende desenvolver nos estudantes.

Nessa perspectiva, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) visam uma educação escolar onde os alunos possuam uma formação em que os mesmos sejam capazes de desenvolver

aptidões para compreender e participar da realidade social, política e cultural em que estão inseridos. Pois,

Uma vez estabelecido um roteiro de objetivos e atividades com a classe, os alunos participam ativamente dos exercícios, com certa independência. Exploram sua capacidade para observar, explicar e prever e, também, uma crescente habilidade manual, que lhes permite manipular materiais específicos com cuidado, como tubos de ensaio e conta-gotas, obtendo dados para comparação e análise. Quando há laboratório disponível, o aluno de terceiro ciclo poderá utilizá-lo com certa autonomia, sob orientação do professor (Brasil, 1998, p. 59).

Segundo Gusmão, Capilé e Goldbach (2011), diversos estudos apresentam a análise de aulas desenvolvidas em laboratório, sendo que dentro de um contexto positivo, advertem para as finalidades das atividades práticas experimentais como contribuintes do ensino e da aprendizagem em ciências, e por outro lado, num contexto crítico, desaprovam a postura excessivamente empírica da ciência, ao julgarem que essas atividades são vistas, obrigatoriamente, como recuperadoras da qualidade do ensino de ciências.

De modo geral, quando o professor realiza uma aula prática seja experimental ou demonstrativa, ele sempre tem a preocupação de torná-la atrativa e interessante, a fim de que o aluno seja motivado a participar da execução da proposta e possa compreender o conteúdo que estar sendo ministrado.

Portanto, durante a vigência deste projeto pretendemos elaborar ações que visem a otimização dos espaços escolares chamados de laboratório, motivando seu uso por professores e alunos da educação básica, como local adequado para a (re)construção de conhecimento. Dessa forma buscamos potencializar o uso do laboratório de ciências, a fim de contribuirmos com sua otimização, como espaço apropriado para a construção do conhecimento dos alunos da educação básica em Humaitá-AM. Além de identificar, equipamentos e instrumentos disponíveis para uso em aulas práticas de ciências em uma escola pública de Ensino Fundamental em Humaitá-AM; identificando as dinâmicas de utilização do laboratório escolar, bem como, compreender de que forma as aulas práticas de ciências podem contribuir com o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes da educação básica. Foi realizado a elaboração e confecção propostas de atividades práticas, a fim de implementar e otimizar a utilização do laboratório de uma escola de Ensino Fundamental.

2. Caminhos Metodológicos

Este artigo é derivado de uma proposta do Programa de Iniciação Científica – PIBIC, desenvolvida na cidade de Humaitá-AM, onde buscamos conhecer a realidade vivenciada em uma escola pública, quanto a existência e ao uso do espaço destinado ao laboratório de ensino de

ciências (biologia, química e física). Vale ressaltar que está proposta foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa (Plataforma Brasil), sob o N° CAAE 60856822.7.0000.5020.

Foram convidados para participar desta pesquisa os professores e alunos de uma escola da rede pública de Humaitá-AM que possua laboratório. Inicialmente foi apresentado aos participantes o projeto de pesquisa, bem como os objetivos e a solicitação de participação a partir da assinatura do termo de livre esclarecido, sendo, portanto, sua participação voluntária.

Este trabalho teve como base a pesquisa qualitativa, no sentido de busca de informações junto aos professores de Ciências Naturais atuante no Ensino Fundamental no período de vigência deste projeto. Assim, Lüdke e André (2017), afirmam que durante a pesquisa qualitativa a preocupação é maior com o processo do que com o produto e os dados coletados são ricos em descrições de pessoas, situações e acontecimentos.

Para tanto, foi utilizado como instrumento de pesquisa a entrevista semiestruturada junto aos professores de ciências que atuavam na escola. Sendo um instrumento bastante utilizado em pesquisa qualitativa pois alcança maior especificidade dos dados produzidos. Para Gil (2010, p. 117), a entrevista semiestruturada “é a que apresenta maior flexibilidade. [...] É guiada por relação de pontos de interesse que o entrevistador vai explorando ao longo de seu curso”.

Segundo Ludke e André (2017, p. 33) “na entrevista a relação que se cria é de interação, havendo uma atmosfera de influência recíproca entre quem pergunta e quem responde. Ela permite a captação imediata e coerente de informações, praticamente com qualquer tipo de informante”. Assim, buscamos inferir sobre a percepção dos professores de Ciências sobre o contexto das aulas prática e o laboratório de ciência no ensino fundamental II.

Assim, os sujeitos da pesquisa são os professores de ciências que trabalham na escola selecionada para ocorrer a intervenção em Humaitá-AM. No sentido de preservar a identidade dos entrevistados, foi utilizado nomes fictícios de flores para as professoras participantes da pesquisa.

Como etapa do projeto foi feito o levantamento das escolas públicas do município que possuem espaços destinados aos laboratórios e em seguida, foi selecionada uma escola para receber as ações deste projeto.

E, somente após a autorização do(a) gestor(a) foi feita a visita desse espaço para observação *in loco* de sua infraestrutura, bem como a catalogação dos equipamentos e instrumentos disponíveis para realização de atividades práticas de ciências. Foi realizada a observação de algumas aulas dos professores para averiguar se eles fazem, e como fazem, uso dos laboratórios para implementar suas aulas. A partir desse levantamento, foi realizado os seguintes procedimentos: Elaborar roteiros de atividades práticas, usando os materiais disponíveis no laboratório da escola, a partir dos conteúdos abordados pelo professor em sala de aula; Realizar

as aulas práticas previamente elaboradas, em conjunto com os alunos no laboratório da escola; Sondar e observar a o interesse e a participação dos estudantes pelas atividades desenvolvidas;)Averiguar a experiência e os conhecimentos obtidos após o desenvolvimento das atividades práticas, a partir da análise de testes avaliativos relacionados a temática estudada.

Por meio da Análise Textual Discursiva (ATD) de Moraes; Galiazzi (2016), foi feito a análise das informações obtidas durante a observação *in loco* e das entrevistas e/ou questionários, que serão apresentados em gráficos, tabelas e/ou quadros, contendo informações que resultarão na produção do relatório final, cujo qual irá conter as categorias que emergirem no decorrer das análises das ferramentas da pesquisa. Para Moraes e Galiazzi (2016) é importante organizar e analisar as informações obtidas, visto que segundo os autores a ATD pode ser entendida como um processo auto-organizado de constituição e concepção, em que novos olhares afloram de uma sequência repetitiva de três elementos, a saber: desconstrução dos textos do corpus, a unitarização; estabelecimento de relações entre os elementos unitários, a categorização; e captação do novo emergente em que a nova concepção deverá ser comunicada e validada.

Finalmente, entendemos que este trabalho contribuirá positivamente com o ensino de ciências e conseqüentemente com o processo de ensino e de aprendizagem dos estudantes da educação básica, visto que os laboratórios poderão ser otimizados e utilizados, tanto pelos professores de Ciências Naturais, quanto das demais disciplinas.

3. Resultados e Discussão

A partir do levantamento inicial realizado no município de Humaitá-AM observamos que este possui 8 (oito) escolas de Ensino Fundamental II, na zona urbana da cidade. Conforme descrito no quadro abaixo:

Quadro 1. Escola de Ensino Fundamental II da zona urbana de Humaitá-AM.

Escolas com laboratório	Escolas sem laboratório
Escola Estadual Álvaro Maia	Escola Estadual Duque de Caxias
Escola Municipal Gilberto Mestrinho	Escola Municipal Dom Bosco
Escola Estadual Patronato Maria Auxiliadora	Escola Municipal Irmã Carmem Cronenbold
	Escola Municipal José Cesário de Menezes Barros
	Escola Municipal Tancredo Neves

Fonte: elaboração do autor (2026)

Após visita *in loco* nas escolas verificamos que apenas 3 (três) escolas possuem laboratório (quadro 1), nos quais foi realizado uma observação buscando verificar a infraestrutura e sua funcionabilidade para realização de atividades experimentais. Destas foi observado que apenas uma escola possuía infraestrutura mais adequada para realização de aulas experimentais. Sendo a escola escolhida para aplicação das atividades do projeto, a Escola Estadual Álvaro Maia. Embora tenha uma sala específica para ser utilizada nas aulas experimentais, contudo havia vários materiais não específico de uso do laboratório, ou seja, era utilizada como depósitos de livros didático, entre outros materiais.

Nesse sentido, observamos que vários aspectos são apontados que dificultam a aplicação de aulas experimentais, a carência de pessoal técnico e condições para a realização de atividades experimentais, além da falta de laboratório que também é uma alegação comum, mas se constata que a existência deste não garante a realização de atividades experimentais (Machado e Mol, 2010).

Para compor os resultados foram criadas três categorias: Das observações da prática de ensino da professora de ciências; Sequência didática como forma de planejamento das aulas experimentais; Concepção dos professores sobre aulas experimentais.

3.1. Das observações da prática de ensino da professora de ciências

Em seguida deu-se a etapa de observação das aulas junto à professora de ciências da escola, essa etapa ocorreu nas três turmas de 9º ano. Os conteúdos trabalhados pela professora foram: Genética e Biotecnologia; Evolução e como surge os seres vivos; Surgimento dos seres. Foi observado que a metodologia abordada pela professora era bastante variada, utilizando diferentes estratégias didática como a confecção de materiais para a feira de ciências, onde foi solicitado para os alunos a construção de maquetes representando uma Molécula de DNA, Tabela periódica, Sistema Solar. Outra estratégia utilizada foi a aplicação de um vídeo aula sobre o dia da árvore e em seguida foi realizada discursão sobre o tema trabalhado.

Um dado importante foi que durante essa etapa de observação não foi realizado aulas práticas de laboratório pela professora. Em diálogo com a professora foi observado o porquê da não utilização do laboratório devido a desorganização que o local se encontrava.

Como forma de contribuição foi proposto a limpeza e organização das vidrarias e materiais presentes no laboratório, sendo realizado em parceria professora-alunos-estagiário. Para tanto, foi realizado a organização do laboratório e a catalogação do material e vidrarias para serem utilizados.

A próxima etapa do projeto será a entrevista com a professora de Ciências e a confecção e aplicação de um produto educacional em forma de roteiro de aula experimental, para servir de

apoio para os professores. Sendo que o produto educacional será testado e avaliado quanto a sua efetividade junto aos alunos.

Antes de aplicar os roteiros das aulas experimentais foi necessário a limpeza do Laboratório de Ciências pois era armazenada objetos não apropriados além de vidrarias quebradas.

Figura 1. Material do laboratório Inutilizados. Fonte: autor (2024)



Fonte: autor (2024)

Podemos observar na figura 1 o material de laboratório (lâminas) inutilizados para o uso de aulas experimentais, essas lâminas estavam a bastante tempo armazenadas sem manutenção em armários, além das lâminas essas maletas foram encontradas vários óleos de imersão vencidos e contaminados. As lâminas eram de diferentes amostras e variavam desde sangue de animais a tecidos vegetais.

Figura 2. Vidrarias quebradas e contaminadas com produtos químicos.



Fonte: autor (2024)

Durante a organização do laboratório foi encontrado diversas vidrarias quebradas (figura 3), importantes para serem utilizadas nas aulas de laboratório, além disso também foram encontradas vidrarias com resíduo de material químico, que não foram devidamente limpos e armazenadas em locais corretos. Esses materiais foram devidamente descartados. Além desse material foi observado que o laboratório servia de depósito de cadeiras e mesas.

Figura 3. Laboratório da Escola de Ensino Fundamental II. Fonte: autor (2024)



Fonte: autor (2024)

Sendo que o laboratório da escola foi organizado e limpo, conforme podemos observar na figura 3. As cadeira e mesas quebradas foram retiradas do laboratório após a limpeza para que se torne um local para agradável e apropriado para aplicação de aulas experimentais com os alunos. Contudo, apesar da limpeza e organização, as aulas experimentais são difíceis de serem realizadas, por que o local não possui matérias adequados para a realização de aulas práticas, apenas possuem a infraestrutura de um Laboratório e não suas vidrarias, reagentes e etc.

3.2. Sequência didática como forma de planejamento das aulas experimentais

A sequência didática representa uma ferramenta importante para o planejamento das aulas experimentais. Para tanto, foram preparadas quatro aulas experimentais com as seguintes temáticas: Confeção de filtro, Mistura homogênea e heterogênea, Terrário, Solos: Argiloso e arenoso. Para este relatório foi feita as descrições das observações da aplicação da aula sobre a “Confeção de um filtro de água”.

A Figura 4, demonstra a turma dos alunos do sexto ano do ensino fundamental II que participaram da aula experimental (Aula 1, confeção de filtro), de forma investigativa. A aula teve início com a introdução do roteiro para confeccionar o filtro, com questionamento e explicação sobre a importância da água para o planeta e as questões de potabilidade. Em seguida a turma foi dividida em 3 grupos de alunos onde cada aluno do grupo ficou responsável por adicionar uma etapa da produção do filtro.

Figura 4. Alunos da Escola de Ensino Fundamental II de Humaitá-AM



Fonte: autor (2024)

Na figura 5, podemos perceber o interesse dos alunos ao observar a filtragem da água sendo realizada, a partir dos diferentes materiais utilizados para separar os resíduos contaminantes da água. Foi observado que os alunos estavam bastante interessados em entender o processo e para isso ele fizeram vários questionamentos sobre o processo de filtração da água realizado. Os questionamentos eram do tipo onde eles poderiam encontrar o filtro em seu cotidiano? e quais são seus benefícios? Sendo que os próprios alunos procuravam responder as questões levantadas. Caracterizando uma atividade investigativa centrada no aluno.

Figura 5. Escola de Ensino Fundamental II da zona urbana de Humaitá-AM.



Fonte: autor (2024)

A partir da aula ministrada foi possível perceber que aula experimental abordadas de forma investigativa, promovem a reflexão dos alunos, especialmente quando são levantadas questões ambientais, como foi o caso da criação de um filtro para filtragem de água contaminada. Podendo

ser observado que a ordem dos materiais colocados para realizar a filtragem da água influencia na sua eficiência do mesmo.

Para tanto, segundo Berezuk e Inada (2010), o laboratório de ciências na escola, constitui-se como um espaço de materialização de uma concepção didática, como uma maneira de visualizar e estruturar a produção dos conhecimentos científicos. Assim, foi observado que a aula experimental contribui com o ensino e aprendizagem, além de promover a formação científica a partir das abordagens dos problemas do cotidiano. Colaborando com a formação do cidadão consciente e reflexivo sobre seu papel na sociedade.

3.3. Concepção dos professores sobre aulas experimentais

Entender se os professores utilizam ou não o laboratório de Ciências na escola é quais os motivos são de suma importância para compreender como se dar o processo de ensino e aprendizagem no ensino de ciências, bem como a relação teoria e prática para construção do conhecimento científico dos estudantes e para a popularização da ciência na Educação Básica.

Nesse sentido, foram entrevistados duas professores de ciências da escola onde ocorreu a intervenção. Para manter o anonimato foram dados nomes de flores Profa Rosa e Profa Jasmim. Sendo que elas possuem graduação específica na área, uma em de Ensino de Ciências (Profa Jasmim) e a outra em Ciências: Biologia e Química (Profa Rosa). Possuem Mestrado em Ensino de Ciências e Humanidades (PPGECH/UFAM) (Profa Rosa) e a outra Mestrado em Ensino de Ciências (Profa Jasmim).

Para tanto, foi perguntado as professoras “Qual a sua concepção em relação a aulas práticas (no laboratório) para o ensino de Ciências? (teoria e prática). A Profa Rosa entende que *“as aulas práticas são essenciais para êxito no processo de aprendizagem. Pois além de permitir trabalhar o conteúdo na prática, atua como um motivador para os alunos. E quando eles estão motivados o processo flui melhor”*. E para Profa Jasmim *“A aula prática ela aproxima os alunos e os incentiva a participar e colaborar com seus conhecimentos”*. Podemos observa que as professoras compreendem a importância da aula prática para a formação dos estudantes como um aspecto motivador e incentivador no processo de ensino e aprendizagem.

Segundo Berezuk e Inada (2010), O laboratório constitui-se em um ambiente de aprendizagem significativo, tendo em vista à capacidade do aluno em associar conteúdos relacionados à teoria presente nos livros didáticos, com os experimentos, representa um local de mudanças no ambiente de aprendizagem da sala de aula, o qual permite ao aluno entender a teoria trabalhada na sala de aula de forma dinâmica, vivenciando a teoria por meio da experimentação.

Nesse sentido, o processo de formação docente que aborde aulas experimentais como estratégia de ensino é de suma importância, assim outra pergunta realizada foi se “Durante seu processo de formação você teve aulas experimentais?” Sendo que apenas a Profa Rosa afirma que *Sim. Tínhamos disciplinas específicas voltadas para a prática docente, tanto para Ciências quanto Biologia e Química. Porém as abordagens dessas disciplinas tinham abordagem tradicional. As práticas experimentais que trabalhávamos eram basicamente de demonstração.* Contudo, a Profa Jasmim afirma que não teve aulas de laboratório.

Um fator importante foi que as professoras buscam trabalhar aulas experimentais na sua durante sua atuação docente no ensino de Ciências. A Profa Rosa afirma que “*quando estava na sala de aula procurava sempre inserir aulas experimentais na minha prática. E agora como Coordenadora, tenho incentivado e auxiliado os professores no desenvolvimento destas atividades*”. Assim como a resposta da Profa Jasmim “*Sim, em certos conteúdos eu realizo aulas práticas, pois os alunos apresentam dificuldade*”. Sendo que “nas aulas práticas, os alunos avaliam resultados, testam experimentos e, assim, exercitam o raciocínio, solucionam problemas e são estimulados ao desafio” (Berezuk e Inada 2010, p. 207).

E ainda não podemos esquecer que na prática docente, as aulas teóricas ocupam boa parte da carga horária, e as aulas práticas são programadas conforme a disponibilidade de fatores como: laboratório com materiais disponíveis (microscópios, reagentes), técnicos de laboratório e, muitas vezes, espaço físico (Berezuk e Inada 2010).

4. Considerações Finais

Conclui-se a partir dos dados obtido que as condições de utilização dos laboratórios das escolas públicas são precárias em relação a infraestrutura e de materiais essenciais para seu funcionamento, e as escolas não possuem recursos disponíveis para investirem nesse ambiente. Assim, observou-se a necessidade de aquisição de equipamento modernos e que o ambiente seja organizado de forma que se torne mais agradáveis e não seja utilizado como depósitos de materiais.

É evidente que um laboratório bem equipado não é garantia de um ensino de Ciências que proporcione uma aprendizagem significativa, sendo que os professores precisam situar, adequadamente, quais os objetivos da atividade experimental a partir do conteúdo abordado, além disso, tenham uma metodologia de ensino que priorize o contexto social em que o aluno está inserido, proporcionando assim uma formação científica com o uso de aulas experimental.

Nesse sentido, entendemos que o ensino de ciências precisa ser abordado forma prática, e quando se trata do ensino de ciências naturais, que é voltado para o ensino fundamental II, onde trabalha-se com crianças e adolescentes, é essencial que busque meios dinâmicos e atrativos

para despertar o interesse e a vontade de aprender Ciências. Porém, as atividades práticas não podem ser usadas apenas como recurso atrativo, elas precisam ser trabalhadas de modo que seja significativo para cada etapa e tenha caráter pedagógico. Por isso, a importância de os professores estarem em constante processo de formação, para que possam se apropriar melhor das abordagens a partir do uso de atividades experimentais, e assim, melhor contribui com a construção do conhecimento científico.

Referências

BEREZUK, P. A.; INADA, P. Avaliação dos laboratórios de ciências e biologia das escolas públicas e particulares de Maringá, Estado do Paraná. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, Maringá, v. 32, n. 2, p. 207-215, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 542p

BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília, 1997.

DOURADO, L. Trabalho Prático, trabalho laboratorial, trabalho de campo e trabalho experimental no ensino de ciências: contributo para uma clarificação de termos. In: **Ensino experimental das ciências**. Lisboa, 2001, p. 1318.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUSMÃO, G. A. dos S.; CAPILÉ, B.; GOLDBACH, T. Reflexões sobre materiais de apoio para atividades práticas para o ensino de biologia: percepções de docentes e de licenciandos. **Revista Ciências & Ideias**. Vol. 3, n. 1. 2011.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. Ed. Revisada e ampliada., 2 reimpressão. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2008.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 2. ed. Rio de Janeiro: EPU, 2017.

MACHADO, P. F. L.; MOL, G. S. Experimentando química com segurança, **Química Nova Na Escola**, N° 27, 2008.

MORAES, R.; GALIAZZI, M.C. **Análise Textual Discursiva**. 3. Ed. Rev. E ampl. Ijuí: Ed. Unijuí, 264p. 2016.