

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS “CIÊNCIA É 10!”

Carina Santin Zanchett

**A CONTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS:  
UMA ANÁLISE A PARTIR DO OLHAR DOCENTE**

Porto Alegre

2021

Carina Santin Zanchett

**A CONTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS:  
UMA ANÁLISE A PARTIR DO OLHAR DOCENTE**

Trabalho de conclusão de curso de especialização apresentado ao Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências.

Orientador: Professor Dr. José Vicente Lima Robaina

Coorientadora: Tutora Dra. Michele Pittol

Porto Alegre

2021

**A CONTRIBUIÇÃO DAS ATIVIDADES PRÁTICAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS:  
UMA ANÁLISE A PARTIR DO OLHAR DOCENTE**

***THE CONTRIBUTION OF PRACTICAL ACTIVITIES IN SCIENCE CLASSES: AN  
ANALYSIS FROM THE TEACHER'S PERSPECTIVE***

Carina Santin Zanchett<sup>1</sup>, Michele Pittol<sup>2</sup>, José Vicente Lima Robaina<sup>3</sup>

<sup>1</sup>UFRGS- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, <sup>2</sup>UFRGS- Universidade Federal-  
do Rio Grande do Sul, <sup>3</sup>UFRGS- Universidade Federal do Rio Grande do Sul,

<sup>1</sup>carina\_zanchett@yahoo.com.br, <sup>2</sup>mipittoll@gmail.com, <sup>3</sup>joserobaina1326@gmail.com

**RESUMO**

Esta pesquisa teve como objetivo analisar como as atividades práticas realizadas no laboratório podem contribuir para uma aprendizagem significativa junto aos estudantes dos anos finais do Ensino Fundamental da Escola Municipal de Ensino Fundamental Cristo Rei de Erechim – RS. Esta análise foi baseada na reflexão elaborada pela professora-cursista das atividades práticas realizadas no laboratório. Para auxiliar nesta análise, foram promovidas rodas de conversa, observações e reflexões por parte da professora, para avaliar se houve aprendizagem significativa com o desenvolvimento das atividades práticas e também se os estudantes consideram estas atividades importantes para a construção do seu conhecimento. Os achados dessa investigação, com o apoio teórico da literatura pertinente, possibilitou o diagnóstico acerca do ensino de Ciências a partir das aulas práticas desenvolvidas, onde foi constatado a importância das aulas práticas para o aprendizado dos discentes desta escola.

Palavras-chave: Aprendizagem; Aulas práticas; Ciências da Natureza.

**ABSTRACT**

*This research aimed to analyze how the practical activities carried out in the laboratory can contribute to a defined learning with students in the final years of Elementary School of the Municipal Elementary School Cristo Rei de Erechim - RS. This analysis was based on the reflection elaborated by the teacher-student of the practical activities carried out in the laboratory. To assist in this analysis, conversation circles, criticism and reflections were promoted by the teacher, to assess whether there was learning increases with the development of practical activities and also whether we studied these important activities for the construction of their knowledge. The findings of this investigation, with the theoretical support of the relevant literature, enabled the diagnosis about the teaching of Science from the practical classes developed, where the importance of practical classes for the teaching of students at this school was verified.*

*Keywords: Learning; Practical classes; Natural Sciences.*

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, presenciamos um enorme avanço tecnológico que permite o acesso a uma gama de informações sobre acontecimentos científicos. Nesse sentido, a escola e especialmente as aulas de Ciências da Natureza precisam articular essas informações com os conteúdos curriculares, e para que isso ocorra é necessário ir além das aulas tradicionais, proporcionando aos estudantes aulas atrativas, onde o professor consiga relacionar as aulas teóricas com as práticas, contribuindo para a aprendizagem dos mesmos. Considerando também, o cenário da pandemia de Covid-19, que trouxe a conjuntura do ensino híbrido à comunidade escolar, com aulas presenciais e atividades remotas. Nesse sentido, este estudo teve como base as observações realizadas nas aulas de Ciências da Natureza com estudantes de uma turma do Ensino Fundamental anos finais.

Nesse sentido, este trabalho justifica-se pela importância em analisar qual é a contribuição das atividades práticas, realizadas nas aulas de Ciências, para a aprendizagem significativa dos estudantes do Ensino Fundamental anos finais, bem como verificar se os mesmos consideram estas atividades importantes para o seu aprendizado. Diante do exposto, o problema de pesquisa deste trabalho foi “As atividades práticas nas aulas de Ciências que foram realizadas no laboratório, contribuíram para uma aprendizagem significativa dos estudantes?”

Sendo o objetivo geral desta pesquisa analisar como as atividades práticas realizadas no laboratório podem contribuir para uma aprendizagem significativa dos estudantes nas aulas de Ciências da Natureza. Além disso, os objetivos específicos foram: avaliar se houve a construção do conhecimento com a utilização das atividades práticas nas aulas de Ciências; verificar se os estudantes compreendem a importância das atividades práticas para o aprendizado na disciplina de Ciências; investigar se os estudantes acreditam ser necessário a relação entre a teoria e a prática nas aulas, de forma a contribuir com o seu aprendizado.

A experimentação possibilita ao estudante pensar sobre o mundo de forma científica, ampliando seu aprendizado sobre a natureza e estimulando habilidades, como a observação, a obtenção e a organização de dados, bem como a reflexão e a discussão. Assim é possível produzir conhecimento a partir de ações e não apenas através de aulas expositivas, tornando o aluno o sujeito da aprendizagem (VIVIANI; COSTA, 2010, p. 50-51).

De acordo com Ronqui (2009) as aulas práticas têm seu valor reconhecido. Elas estimulam a curiosidade e o interesse de alunos, permitindo que se envolvam em

investigações científicas, ampliem a capacidade de resolver problemas, compreender conceitos básicos e desenvolver habilidades. Além disso, quando os alunos se deparam com resultados não previstos, desafia sua imaginação e seu raciocínio. As atividades experimentais, quando bem planejadas, são recursos importantíssimos no ensino.

Desta forma, destacamos que o desenvolvimento de atividades práticas desperta o interesse nos estudantes, pois, motiva e desperta a curiosidade por novos conhecimentos contribuindo assim para a aprendizagem significativa. Segundo Demo (2011, p. 41), “cabe ao professor competente conduzir essa aprendizagem significativa, orientando o aluno permanentemente para expressar-se de maneira fundamentada, exercitar o questionamento e formulação própria, reconstruir autores e teorias e cotidianizar a pesquisa”.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 CONCEITOS E REFLEXÕES SOBRE A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**

Atualmente as constantes mudanças da sociedade e da tecnologia, levam os estudantes a terem acesso a uma gama de informações sobre acontecimentos científicos, que muitas vezes são mais atrativos e interessantes do que os temas e a forma que estes são trabalhados na escola.

Diante disso, é necessário ir além das aulas tradicionais e proporcionar aos estudantes aulas interessantes e envolventes, que promovam a construção do conhecimento e a aprendizagem, pois, isso acontece quando há o envolvimento e a interação do estudante com as atividades propostas pelo professor. Neste sentido, Moreira (2006, p. 38) destaca que: “a aprendizagem significativa é o processo por meio do qual, novas informações adquirem significado por interação (não associação) com aspectos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva”.

Partindo disso, torna-se necessário ter aulas atraentes, com a incorporação de atividades diferenciadas para que desperte no estudante a vontade de aprender e que seja instigado a buscar novos conhecimentos através da pesquisa e da investigação. Nesse sentido, as aulas precisam ser planejadas de maneira que desperte o interesse e a curiosidade pelos temas que serão trabalhados, que faça com que o educando se sinta envolvido pelos mesmos, e com isso, como Santos (2008, p. 65) aponta, “provoque neles a sede” por aprender, e que o estudante não seja somente um receptor de informações, assim como Anastasiou (2006, p. 14) ressalta, “que a atuação do professor seja transformada de dar aulas pela ação conjunta de

fazer aulas”. Significa que os estudantes devem deixar de somente assistir as aulas, mas ser participante ativo no desenvolvimento das atividades propostas, sendo dessa forma protagonista da sua própria aprendizagem, superando assim a aula tradicional, onde somente o professor expõe o conteúdo e o estudante recebe as informações prontas.

Gasparin (2001, p. 8), também apresenta uma alternativa de ação docente - discente na qual o professor não trabalha pelo estudante, mas com o estudante e, para tanto, sugere:

a) Descobrir aquilo que é aprendizagem significativa para os alunos, pois se interessarão por aquilo que, de alguma maneira, os afetar diretamente; b) Envolver, através de técnicas variadas de ensino-aprendizagem, os educandos na reconstrução ativa do conhecimento sistematizado; c) Trabalhar com os alunos (e não pelos alunos); d) Adotar, como forma de trabalho, o método dialético: prática teoria prática, onde o primeiro passo – a prática – consiste em conhecer, através de um diálogo com os alunos, qual a vivência cotidiana do conteúdo, antes que este que lhes seja ensinado em aula. O segundo passo – a teoria – inicia-se por uma breve discussão sobre o conteúdo, buscando identificar as razões pelas quais ele merece ou precisa ser aprendido. Em seguida, transforma-se esse conhecimento em questões problematizadoras, levando em conta as suas dimensões científica, conceitual, cultural, histórica, social, política, ética, etc. Então, o conteúdo formal, abstrato é apresentado e contrastado com a vivência cotidiana desse mesmo conhecimento, a fim de que os alunos elaborem uma síntese e assumam uma nova postura mental, reunificando o cotidiano com o científico numa nova totalidade concreta. A terceira fase – a prática – se expressa nas intenções dos alunos sobre a possível aplicação do conteúdo aprendido e quais ações se propõem a realizar para que isso aconteça.

Diante disso, compreendemos que o processo de aprendizagem está apoiado em aspectos que tem significado para o estudante, ou seja, que estejam associados a um saber já existente e sua utilização no seu espaço cotidiano.

Santos (1999, p. 2), destaca que:

O modelo de aprendizagem que embasa as necessidades de nosso tempo não é mais o modelo tradicional que acredita que o aluno deve receber informação prontas e ter, como única tarefa, repeti-las na íntegra. A promoção da aprendizagem significativa se fundamenta num modelo dinâmico, no qual o aluno é levado em conta, com todos os seus saberes e interconexões mentais. A verdadeira aprendizagem se dá quando o aluno (re)constrói o conhecimento e forma conceitos sólidos sobre o mundo, o que vai possibilitá-lo agir e reagir diante da realidade. Cremos, com convicção e com o respaldo do mundo que nos cerca, que não há mais espaço para a repetição automática, para a falta de contextualização e para a aprendizagem que não seja significativa.

Portanto, a aprendizagem significativa, deve acontecer durante todo o tempo de escolarização, pois, durante as aulas, o estudante deve compreender o que aprendeu e saber dar sentido ao que está aprendendo, para que desta forma ele consiga utilizar os aprendizados na sua vida diária.

Partindo do exposto, a escola e especialmente as aulas de Ciências da Natureza precisam articular as informações que os estudantes recebem no ambiente externo com os

conteúdos curriculares, como também, tornar estas aulas atrativas, onde o professor consiga relacionar as aulas teóricas com as práticas contribuindo para a aprendizagem dos mesmos.

## 2.2 RELAÇÕES DAS ATIVIDADES TEÓRICAS COM AS ATIVIDADES PRÁTICAS NAS AULAS DE CIÊNCIAS

O conhecimento científico, pautado nas atividades investigativas estão cada vez mais presentes no cotidiano do ser humano, mais precisamente na vida do estudante, nesse sentido o ensino de Ciências torna-se fundamental para a contribuição na construção do conhecimento, como também, para a formação do indivíduo como ser participativo e crítico da sociedade. Assim como destaca a Lei de Diretrizes e Bases nº 9394/96, “preparando-o para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho” .(BRASIL, 1996, p. 1).

Nesse sentido, o ensino de Ciências da Natureza, assim como as demais áreas do conhecimento, segue as orientações metodológicas e os conteúdos escolares propostos pelas Diretrizes Curriculares da Educação Básica, assumindo, portanto, uma visão disciplinar de currículo.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de Ciências Naturais, “deve-se mostrar a Ciência como um conhecimento que colabora para a compreensão do mundo e suas transformações, para reconhecer o homem como parte do universo e como indivíduo, é a meta que se propõe para o ensino da área na escola fundamental”.

A apropriação de:

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 valoração 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”. (BRASIL, 1997, p. 21-22).

Ainda o documento destaca que, para o ensino de Ciências Naturais é “necessária a construção de uma estrutura geral da área que favoreça a aprendizagem significativa do conhecimento historicamente acumulado e a formação de uma concepção de Ciência, suas relações com a Tecnologia e com a Sociedade”. Portanto, “é necessário considerar as estruturas de conhecimento envolvidas no processo de ensino e aprendizagem - do aluno, do professor, da Ciência”. (BRASIL, 1997, p. 27)

A Base Nacional Curricular Comum (BNCC), destaca que a área de Ciências da Natureza tem o compromisso em focar na formação integral do estudante, ou seja, trabalhar as suas múltiplas dimensões. Portanto,

Ao longo do Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza tem um compromisso com o desenvolvimento do letramento científico, que envolve a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico), mas também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das Ciências. Nessa perspectiva, a área de Ciências da Natureza, por meio de um olhar articulado de diversos campos do saber, precisa assegurar aos alunos do Ensino Fundamental o acesso à diversidade de conhecimentos científicos produzidos ao longo da história, bem como a aproximação gradativa aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica. Espera-se, desse modo, possibilitar que esses alunos tenham um novo olhar sobre o mundo que os cerca, como também façam escolhas e intervenções conscientes e pautadas nos princípios da sustentabilidade e do bem comum. (BRASIL, 2018, p. 321).

Desta forma, os Parâmetros Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum Curricular, deixa claro as competências e habilidades que devem ser desenvolvidas no ensino de Ciências Naturais, a fim de melhorar a forma de abordar os conteúdos, onde as atividades práticas estão incluídas nos objetivos destes documentos, com o intuito de melhorar o processo de aprendizagem por parte dos estudantes, levando em consideração a formação integral destes. Estes documentos apontam que o ensino de Ciências deve permitir a investigação, a comunicação e o debate de fatos e ideias que estão presentes na vida dos estudantes, através da forma como é desenvolvida as atividades teóricas e práticas nas aulas.

Partindo do exposto, as aulas de Ciências devem proporcionar aos estudantes um olhar diferenciado sobre os conteúdos que serão abordados, permitindo que os mesmos busquem a construção do conhecimento através de atividades investigativas, de estudo do meio, da experimentação, de visitas com observações, entre outras, sendo estas indispensáveis ao desenvolvimento da Ciência. Dessa forma, tornam-se fundamental o desenvolvimento de atividades práticas atreladas às atividades teóricas, para que ocorra a aprendizagem significativa do estudante.

De acordo com Borges (2002) a meta principal das atividades práticas em sala de aula é mostrar ao aluno o que aprendeu em suas aulas teóricas, para que, através das aulas práticas, ele possa compreender como de fato ocorre o conteúdo trabalhado na aula teórica. Ele relata que:

Não se pode deixar de reconhecer alguns méritos deste tipo de atividade. Por exemplo, a recomendação de se trabalhar com pequenos grupos, o que possibilita a cada aluno a oportunidade de interagir com as montagens e instrumentos específicos, enquanto divide a responsabilidade e ideias sobre o que devem fazer e como fazê-lo. Um outro é o caráter mais informal do laboratório, em contraposição à formalidade das demais aulas. (BORGES, 2002 p. 5)

Segundo Freire (1997, p. 40), “para compreender a teoria é preciso experienciá-la”. Por isso, “o uso de experimentos, em Ciências, permite que o aluno sinta o conteúdo na

prática e seja capaz de associar e dinamizar a relação entre teoria e prática”. (COSTA *et al.*, 2017, p. 13-14).

Diante do exposto, faz-se necessário tornar as aulas atraentes, com a incorporação de atividades diferenciadas para que desperte no estudante a vontade de aprender e que seja instigado a buscar novos conhecimentos através da pesquisa e da investigação. Nesse sentido, as aulas de Ciências precisam ser planejadas de maneira que desperte o interesse e a curiosidade pelos temas que serão trabalhados, que faça com que o educando se sinta envolvido pelos mesmos, e com isso, como Santos (2008, p. 65) aponta, “provoque neles a sede” por aprender.

ZANOVELLO *et al.* (2014, p. 59) considera que “o laboratório para a área das Ciências é um ambiente de aprendizagem expressivo no que se refere à capacidade de o aluno associar assuntos relacionados à teoria, constituindo um local de aprendizagem dinâmica”. Nessa perspectiva, a abordagem das atividades práticas nas aulas de Ciências no laboratório, são uma ferramenta para problematizar os temas que serão abordados, como também possui um significado importante no contexto social, levando o estudante a entender o que aprendeu na teoria (ZANOVELLO *et al.*, 2014).

“Isso explica porque muitos professores pensam que após a transmissão da aula teórica, propõe-se aos seus alunos uma prática para comprovar o que foi ensinado em suas aulas teóricas” (COSTA *et al.*, 2017, p. 14).

A atividade prática também pode ser usada como uma estratégia para se iniciar o ensino de um determinado conteúdo,

Utilizar experimentos como ponto de partida, para desenvolver a compreensão de conceitos, é uma forma de levar o aluno a participar de seu processo de aprendizagem, sair de uma postura passiva e começar a agir sobre o seu objeto de estudo, relacionando o objeto com acontecimentos e buscando as causas dessa relação, procurando, portanto, uma explicação causal para o resultado de suas ações e/ou interações. (CARVALHO *et al.*, 1999, p. 57).

Nesse sentido, o professor envolve o estudante nas atividades propostas em aula, e desta forma ele se sente envolvido e torna-se protagonista do seu próprio conhecimento, principalmente quando estas atividades têm caráter investigativo.

Quando requer do aluno uma postura investigativa, as atividades práticas levam os alunos ao envolvimento com os fenômenos, porque podem fazer conjecturas, experimentar, errar, interagir com colegas e expor seus pontos de vista para testar a pertinência e validade das conclusões a que chegam durante tais atividades . (ZANON; FREITAS, 2007, p. 93).

Portanto, a atividade prática deve constituir-se em atividades de observação, de investigação e de participação por parte dos estudantes, onde o professor seja o mediador do

objeto estudado. Este objeto pode ser um animal vivo ou conservado, uma planta ou parte dela, um fenômeno físico, como a queda de um objeto, ou reações químicas, ou ainda, o objeto pode ser uma região florestal ou um rio degradado, entre outros. Assim, a atividade prática pressupõe participação do aluno em uma situação de ensino e aprendizagem em que se utiliza ou requer a análise e reflexão sobre dados primários da natureza. A busca destas situações leva o professor a criar tarefas que propiciem aos estudantes experiências físicas e lógico matemáticas, para as quais se faz necessário integrar questões, leituras, debates, que não constituem a atividade prática em si, mas a complementam (ANDRADE; MASSBNI, 2011).

Então, o ensino de Ciências se faz não só da teoria, mas, das práticas que são realizadas no laboratório escolar e fora dele, que devem oportunizar um espaço interativo, onde seja instigar a curiosidade, a investigação e estimular a produção de conhecimento científico, por meio de sua vivência, pois, são nessas aulas que os estudantes terão a oportunidade de interagir com instrumentos e materiais específicos e que complementarão o aprendizado teórico que tiveram em sala de aula (ZANOVELLO *et al.*, 2014).

### **3 METODOLOGIA**

A presente pesquisa foi realizada na Escola Municipal de Ensino Fundamental Cristo Rei, localizada no município de Erechim – RS.

Participaram dessa atividade investigativa um total de 22 estudantes do 8º ano do Ensino Fundamental que tiveram além das aulas teóricas, também aulas práticas no laboratório de Ciências durante o ano letivo de 2021. Nesta oportunidade, foram realizadas observações que deram suporte para a reflexão da prática docente descrita neste trabalho pela professora-cursista. A escolha destes estudantes/ano se deu em virtude de os mesmos participarem de aulas práticas regularmente.

Esta pesquisa caracteriza-se por ser de abordagem qualitativa, de natureza básica e quanto aos objetivos o formato é o descritivo. Foi um estudo de caso realizado com uma turma do 8º ano do Ensino Fundamental, onde utilizou-se a técnica de análise “triangulação”, desta forma, a professora-cursista utilizou-se das falas dos estudantes, do aporte teórico dos autores da área de Educação em Ciências, bem como de sua reflexão como docente. Para tanto, os dados foram analisados através de observação e reflexão no decorrer das aulas, como

também rodas de conversa realizadas entre a professora e os estudantes da turma, durante as aulas de Ciências da Natureza.

Neste sentido, partindo das observações durante o desenvolvimento das aulas e das colocações dos estudantes, realizaram-se reflexões sobre as aulas práticas e a sua importância para o aprendizado dos estudantes, como também, a percepção que eles tiveram sobre estas atividades.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Reconhecendo que a construção do conhecimento dos estudantes acontece quando as aulas são dinâmicas e com metodologias diferenciadas, como também, quando os temas trabalhados, são articulados em atividades teóricas e práticas nas aulas de Ciências da Natureza, isso faz com que a aprendizagem significativa aconteça.

Nessa perspectiva, as aulas de Ciências organizadas e ministradas por mim, tiveram como objetivo proporcionar aos educandos aulas teórico-expositivas, intercaladas com aulas práticas, sendo utilizados diferentes espaços como o laboratório de Ciências.

De acordo com Porto *et al.* (2009), a atividade experimental, quando problematizada, torna-se ainda mais desafiadora, possibilitando ao aluno o prazer de fazer descobertas pelo próprio esforço.

Além disso, foram promovidas saídas de campo, esse tipo de trabalho permite estabelecer uma relação do indivíduo com o ambiente em que vive, possibilitando o desenvolvimento de atitudes de preservação e cuidados com a natureza (PORTO *et al.*, 2009), facilitando ao estudante a compreensão dos conteúdos trabalhados na disciplina, favorecendo assim, o processo de ensino e aprendizagem. Em todos os temas abordados durante as aulas, o enfoque principal foi a sensibilização dos estudantes para a preservação e cuidados com a natureza, de maneira que consigam realizar a interpretação dos fenômenos do dia a dia, estimulando desta forma o interesse pelas Ciências, como também, despertando a curiosidade, a imaginação e, sobretudo, o interesse pelas aulas.

Após a realização de várias aulas, ao final de uma delas foi realizada com os estudantes, uma roda de conversa com perguntas instigadoras para que fosse possível compreender o que os estudantes pensavam sobre as aulas de Ciências, como também, sobre as aulas práticas realizadas e se consideravam isso significativo para a aprendizagem deles.

O texto, resultado das reflexões e observações da professora, foi elaborado tendo como base o diálogo realizado com os estudantes na roda de conversa e levando em consideração o

que está descrito na diretriz número 2 para a elaboração do projeto e do trabalho de conclusão do curso de especialização “Ciência é 10”, que ressalta:

Aplicação em sala de aula (presencial ou remota) de atividades de investigação previstas nos eixos temáticos, sem coleta de dados a partir das atividades realizadas pelos alunos. Neste caso, o professor registrará suas impressões sobre a atividade pedagógica realizada e o principal resultado do TCC será a reflexão do professor a respeito disso e de sua trajetória no curso - relato de experiência ou narrativa da trajetória. (DIRETRIZES PARA ELABORAÇÃO DO PROJETO E DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO “CIÊNCIA É 10!”, p. 3)

Desta forma, foi possível fazer algumas reflexões sobre a minha prática pedagógica, como também, sobre a metodologia utilizada nas aulas. Durante a roda de conversa observou-se que os estudantes avaliam as aulas práticas como atividades muito importantes para o seu aprendizado, pois, estas sempre vêm ao encontro do que foi apresentado e discutido nas aulas teóricas. Os alunos também destacaram que as aulas práticas permitem que eles se sintam protagonistas na construção do seu conhecimento, uma vez que se envolvem e participam ativamente de todas as atividades que são propostas.

Neste contexto, para melhor organização das colocações dos estudantes verificadas no decorrer da roda de conversa, estas foram descritas em tópicos, os quais refletem a conclusão principal observada pelos discentes e pela professora.

#### 4.1 IMPORTÂNCIA DE ESTUDAR CIÊNCIAS

Os estudantes consideram importante a disciplina de Ciências, pois, os conteúdos que são trabalhados fazem parte do cotidiano deles, como por exemplo, o estudo sobre o corpo humano, animais, plantas entre outros; enfatizaram que o conhecimento sobre estes conteúdos permite compreender mais sobre a natureza.

O estudo na disciplina de Ciências é importante na vida dos estudantes, uma vez que, contribui para ter uma qualidade de vida melhor. Destacaram também que a realização das atividades práticas e teóricas são importantes nas aulas, porque desta forma conseguem entender melhor os conteúdos. As práticas complementam o que aprenderam na teoria e, muitas vezes, é nesse momento que é possível visualizar através de experiências o que foi exposto em sala da aula, comprovando assim o que a professora explicou.

Conforme Luca (2007, p. 120 apud VIVIANI; COSTA, 2010) “as atividades práticas precisam estar vinculadas as aulas teóricas, pois quando desenvolvidas sem fundamentação teórica não favorecem o processo de aprendizagem”.

## 4.2 CONTRIBUIÇÃO DAS AULAS PRÁTICAS PARA O APRENDIZADO

Para os estudantes, as atividades práticas contribuem para a construção do conhecimento, dado que é com essas atividades que conseguem entender melhor os conteúdos, facilitando assim a aprendizagem. Enfatizaram novamente que por muitas vezes é na visualização de um experimento ou na demonstração de algo, que o entendimento do que foi exposto na teoria acontece.

Acreditamos que o desenvolvimento dessas atividades contribui para o desenvolvimento de habilidades e competências, assim como é descrito na legislação vigente, já que permite trabalhar a problematização em sala de aula e assim despertar o interesse dos estudantes, não só pelas aulas, como também pelos conteúdos que são apresentados.

Os estudantes consideram muito importante a continuidade das atividades práticas nas aulas, uma vez que elas favorecem não só o aprendizado, mas também, permitem que tenham o conhecimento de uma variedade de temas e, com isso, tornam-se cada vez mais investigativos.

De acordo com Tardif (2002, p. 237), “as atividades práticas permitem aprendizagens que a aula teórica, apenas, não permite, sendo compromisso do professor, e também da escola, dar esta oportunidade para a formação do aluno.”

## 4.3 PERCEPÇÃO DAS AULAS PRÁTICAS PARA OS ESTUDANTES

As atividades práticas que são realizadas no laboratório de Ciências, como também, nas saídas de campo que acontecem no entorno da escola, despertam o interesse dos estudantes pelos temas que são apresentados e trabalhados, pois, instigam a curiosidade e o senso de investigação científica.

Enfatizamos a importância de o estudante ter interesse no tema que será trabalhado e que queira aprender, assim como Santos (2008, p. 33) destaca: “A aprendizagem somente ocorre se quatro condições básicas forem atendidas: a motivação, o interesse, a habilidade de compartilhar experiências e a habilidade de interagir com os diferentes contextos”.

Partindo do exposto, destacamos a necessidade de trabalhar com aulas práticas nas aulas de ciências, pois, mesmo os estudantes participando regularmente destas, observou-se que os mesmos apresentam dificuldades na interpretação das atividades propostas. Para tentar

sanar estas dificuldades, é importante investir no planejamento e metodologia tendo um olhar diferenciado no momento da aplicação das atividades.

Nesse sentido, minhas observações e reflexões realizadas com essa pesquisa, permitiu que eu realizasse uma análise crítica da minha prática docente, para que desta forma fosse possível eu me reinventar e desta forma buscar diferentes formas de aplicar as aulas práticas e também as aulas teóricas; proporcionando aos estudantes uma forma diferente de aprender, onde os mesmos tornam-se participantes no seu processo de aprendizagem.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O desenvolvimento desse estudo permitiu além da observação, a reflexão do modo como estão acontecendo as atividades teóricas e práticas na disciplina de Ciências da Natureza anos finais do Ensino Fundamental, como também se há aprendizagem por parte dos estudantes com o desenvolvimento destas tarefas.

De modo geral, em relação aos estudantes, observou-se que além da teoria é também nas atividades práticas, com a visualização e na demonstração do conteúdo, que o aprendizado se completa. Nesse sentido, é importante a continuidade das aulas não só teóricas, mas também as práticas.

Ao trabalhar a disciplina de Ciências da Natureza, intercalando atividades teóricas e práticas, o educador proporciona uma nova abordagem do conteúdo que pode parecer longe do dia a dia dos estudantes. Porém, tendo o planejamento destas atividades e utilizando metodologias que envolvam os mesmos na aula, permitirá não só a aproximação do estudante com o educador, como também com os temas abordados, facilitando desta forma o diálogo e o desenvolvimento das aulas, mostrando assim a relação que a Ciência tem no cotidiano; agregando desta forma os saberes que eles trazem consigo e com os conteúdos acadêmicos.

A forma que é apresentado o conteúdo, tanto nas atividades teóricas como nas atividades práticas, tem como objetivo principal permitir que os estudantes desenvolvam sobretudo a capacidade de pensar, ler, interpretar e reinventar o seu mundo, para que a partir disso, possam desenvolver o senso de investigação, de curiosidade e que assim sejam cidadãos críticos e ativos da sociedade.

Com essa pesquisa, compreendemos que é necessário investir em aulas diferenciadas e em metodologias que envolvam os estudantes nas atividades que são propostas, pois, é desta forma que superamos não só o ensino tradicional, como também, as dificuldades que os estudantes têm em utilizar os conteúdos que são apresentados para o seu cotidiano. É de

fundamental importância não só trabalhar com aulas teóricas e práticas na disciplina de Ciências, como também, envolver os estudantes em todas as atividades propostas, para que eles desenvolvam autonomia e sejam protagonistas do seu próprio aprendizado.

## REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargo; ALVES, Leonir Pessate (orgs.). **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em sala de aula**. 6. Ed. – Joinville, SC: UNIVILLE, 2006.

ANDRADE, Marcelo Leandro Feitosa de; MASSABNI, Vânia Galindo. **O Desenvolvimento de Atividades Práticas na Escola: um desafio para os professores de Ciências**. Bauru/ SP. 2011. Ciência & Educação (Bauru). Vol. 17. No 4.

BORGES, Tarciso; **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. 2002. Disponível em: <[www.fae.ufmg.br](http://www.fae.ufmg.br)>

BRASIL. 1997. Ministério da Educação. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm).

BRASIL, Ministério da Educação, 1997. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental**. Brasília, MEC/SEF.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**, 2018.

COSTA, Gilmara Ribeiro; BATISTA, Keila Moreira **A Importância das Atividades Práticas nas Aulas de Ciências nas Turmas do Ensino Fundamental**. REVASF, Petrolina-PE, vol. 7, n.12, p. 06-20, abril, 2017 ISSN : 2177-8183

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de (org). **Termodinâmica: um ensino por investigação**. São Paulo: Feusp, 1999.

DEMO, Pedro. **Educar pela pesquisa**. 7. ed. Campinas: Autores Associados, 2011.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**. P. 1-92. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1997.

GASPARIN, João Luiz. **Motivar para aprendizagem significativa**. Jornal Mundo Jovem. Porto Alegre, n. 314, p. 8, mar. 2001.

MALAFAIA,Guilherme; RODRIGUES,AS de Lima **Uma reflexão sobre o ensino de Ciências no nível fundamental da educação**. Ciência & Ensino, vol. 2, n. 2, junho de 2008.

MOREIRA, Marco Antônio. **A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2006.

PORTO, Amélia et al. **Um olhar comprometido com o Ensino de Ciências**. 1. ed. Belo Horizonte: Fapi, 2009.

RONQUI, Ludimilla; SOUZA, Marco Rodrigo de; FREITAS, Fernando Jorge Coreia de. **A importância das atividades práticas na área de biologia**. Revista científica da Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal – FACIMED. 2009. Cacoal – RO. Disponível em: <http://www.facimed.edu.br/site/revista/pdfs/8ffe7dd07b3dd05b4628519d0e554f12.pdf>. Acesso em: 15 julho de 2021.

SANTOS, Júlio Cesar Furtado dos. **Aprendizagem Significativa: modalidades de aprendizagem e o papel do professor**. Porto Alegre: Mediação, 2008.

SANTOS, Júlio Cesar Furtado dos. **O desafio de promover a aprendizagem significativa**. Disponível em: <<http://www.juliofurtado.com.br/textodesafio>>. Acesso em: 15 julho 2021.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002. 3a Edição.

VASCONCELOS, Maria Lúcia Marcondes Carvalho; BRITO, Regina Helena Pires de. **Conceitos de educação em Paulo Freire**. 6. ed. São Paulo: Vozes, 2014.

VIVIANI, Daniela; COSTA, Arlindo. **Práticas de Ensino de Ciências Biológicas**. Centro Universitário Leonardo da Vinci – Indaial, Grupo UNIASSELVI, 2010.

ZANOVELLO, Regiane, et al. **Reforçando Práticas Pedagógicas Experimentais a Partir da Revitalização de um Laboratório de Ciências**. Contexto & Educação. Editora Unijuí Ano 29 no 94 Set./Dez. 2014. P 57-79.

ZANON, Dulcimeire Ap Volante; FREITAS, Denise de. **A aula de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental: ações que favorecem a sua aprendizagem**. Rio de Janeiro, 2007. Ciências & Cognição. V. 10, n. 1, p. 93 – 103.