

## **A AULA DE CAMPO COMO ESTRATÉGIA METODOLÓGICA E ESPAÇO DE CONSTRUÇÃO DO SABER**

Anerlei Araújo dos Santos<sup>1</sup>, Clatione Almeida de Magalhães<sup>2</sup>, Maria Aparecida Araújo Softov<sup>3</sup>, Antonia Moreira de Lima Godoy<sup>4</sup>, Laís Leocádio Silva<sup>5</sup>, Telma Pereira Araújo<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Professora da Educação Básica em Língua Portuguesa, Especialista em Gestão Escolar.

<sup>2</sup> Professora da Educação Básica em Biologia, Especialista em Docência em Biologia e Práticas Pedagógicas, em Gestão em Saúde e meio Ambiente, em Gestão Ambiental e em Gestão em Saúde Coletiva e da Família.

<sup>3</sup> Professora Mestranda do Programa de Pós-Graduação do Ensino de Ciências Naturais Universidade Federal do Estado de Mato Grosso - UFMT, Instituto de Física. Professora da Educação Básica em Química.

<sup>4</sup> Professora da Educação Básica em Química, Especialista em Didática Geral.

<sup>5</sup> Professora da Educação Básica em Biologia, Mestre em Tecnologia de Sementes.

<sup>6</sup> Professora da Educação Básica em Matemática, especialista em Planejamento Educacional.

### **Resumo:**

Este trabalho foi desenvolvido com o tema água e o principal objetivo foi mostrar aos alunos o enorme problema que o mundo atual vem enfrentando com relação à escassez de água. O projeto foi realizado pelo 1º ano do Ensino Médio da Escola Marechal Dutra em Rondonópolis-MT e deveria proporcionar aos educandos através de pesquisas e observações uma grande diversidade de experiências. Com este trabalho foi possível perceber que os estudantes desenvolveram autonomia e ocorreu o desenvolvimento voluntário de atitudes e a ampliação da percepção em relação à economia de água, a preservação dos recursos hídricos da cidade, a diminuição do desperdício de água potável e a proteção e preservação do patrimônio ecológico que nos rodeia. Para consolidar o projeto e que a aprendizagem pudesse ser significativa, algumas aulas de campo foram realizadas, dentre elas na Estação de Tratamento de Água -ETA no próprio município e para culminar os conhecimentos obtidos na aula, os alunos criaram maquetes para representar seu processo de tratamento. Um dos alunos desenvolveu um protótipo da estação onde todo o processo ocorria de forma eletrônica, aproximando do real. O protótipo foi inscrito na Feira de Ciências, Tecnologia e Inovação –Feciti realizada no município onde recebeu a premiação de melhor projeto eleito pelo voto popular. Foi constatado com este trabalho que a aula de campo foi um importante recurso didático, facilitador da aprendizagem que aproximou a relação entre professores e alunos e possibilitou o alcance de um resultado positivo.

**Palavras-chave:** Prática Pedagógica; Autonomia; Aprendizagem significativa

### **Introdução:**

O desenvolvimento de ensino e aprendizagem é um processo complexo e desafiador no cenário atual, que envolve dedicação tanto do professor quanto dos alunos. Para que possa efetuar, deve haver uma sintonia inteirada a interesses e empenhos provenientes de todo corpo formador da unidade escolar. No contexto educacional atual são muitas dificuldades enfrentadas no espaço escolar e, em decorrência disso, muitos discentes ficam desestimulados no ambiente da escola. Diante ao exposto, é preciso que o profissional da educação pense, reflita e transforme essa realidade que tanto dificulta o processo de ensino e aprendizagem por meio de alternativas, ou seja, estratégias didáticas atraentes para o alunado.

Nessa circunstância, evidencia-se a aula de campo como um importante recurso didático, simplificador da aprendizagem, tendo em vista as necessidades por busca de estratégias didáticas que facilitem a relação e interação entre professores e alunos, pois as atividades externas da sala de aula tende a contribuir com a construção do conhecimento e favorecer a aprendizagem significativa, uma vez que essa prática leva o aluno a maiores possibilidades de conhecimento através da vivência. De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) definem a atividade de campo como uma “excursão ou estudo do meio”, uma “modalidade de busca de informações em fontes variadas” (BRASIL, 1998).

Diante da abordagem anterior, este trabalho pretende mostrar a importância da aula de campo como metodologia didática para facilitar a compreensão dos conteúdos abordados em sala de aula, com base em uma análise dos benefícios que esta prática proporciona, tendo como foco, o trabalho desenvolvido com os alunos do 1º ano do Ensino Médio.

Em síntese, o presente artigo objetiva apresentar uma reflexão e os benefícios do uso da aula de campo como ferramenta metodológica para o ensino. Para tal, foram realizadas aulas de campo com turmas do 1º Ano do Ensino Médio da Escola Estadual Marechal Dutra localizada no município de Rondonópolis-MT, que foram culminadas no ambiente escolar através das exposições dos trabalhos propostos pelos professores como

produção de maquetes e cartazes com o objetivo de potencializar a aprendizagem obtida nas aulas. Essa atividade possibilitou aos discentes conectar a teoria vista em sala de aula com a prática em campo.

### **Metodologia:**

A aula de campo é um momento favorável para que o aluno articule os conhecimentos apreendidos em sala de aula com a observação direta dos fenômenos do espaço, e a atuação do professor é fundamental já que ele exerce o papel de mediador da aprendizagem do discente. Para Vygotsky (1984), “a ideia de interação e mediação é ponto central do processo educativo.” Pois para o autor, esses dois elementos estão intimamente relacionados ao processo de constituição e desenvolvimento dos sujeitos. Desta forma, é muito importante para o aluno a qualidade de mediação exercida pelo professor, pois desse processo dependerão os avanços e as conquistas do aluno em relação à aprendizagem na escola.

Pautados nesta perspectiva, os professores da Escola Marechal Dutra criaram um plano de trabalho interdisciplinar intitulado “Planeta Água” com suporte pedagógico da articuladora do Ensino Médio para que o currículo nesta etapa de ensino se tornasse atrativo e dinâmico e que os desafios de aprendizagem fossem superados e as aprendizagens fossem potencializadas.

De acordo com Fazenda (2003) consideramos que uma atitude interdisciplinar se identifica pela ousadia da busca, da pesquisa, da transformação; temos constatados que nos projetos realmente interdisciplinares encontramos como caminho constante o pensar, o questionar, o construir.

Ainda Fazenda (2003) reforça que aprender a fazer pesquisa, pesquisando é próprio de uma educação interdisciplinar, que a nosso ver deveria iniciar-se desde a pré-escola. Mediante desse pensamento devemos entender que não devemos desanimar quando encontramos entraves para a realização dessa prática, por se tratar de projetos que envolve várias disciplinas e quem sempre estes estão dispostos a participar da construção. Para a realização deste trabalho, foi elaborado um plano de ensino interdisciplinar envolvendo os seguintes componentes curriculares: Geografia, Biologia, Química e Língua Portuguesa com os principais objetivos específicos do aluno adotar a partir de uma postura crítica e por meio de ações cotidianas a valorização dos recursos hídricos e principalmente da água potável; estimular através de trabalhos manuais como cartazes e maquetes a conscientização e reflexão acerca da problemática que envolve os recursos naturais do planeta.

Para Freitas (2012) “as atividades de campo são altamente estimulantes e mesmo os alunos considerados mais rebeldes, menos interessados em estudar, muitas vezes surpreendem positivamente ao serem convidados a participar delas.”

Nesse sentido, inicialmente os alunos ouviram a proposta dos professores envolvidos e na oportunidade, manifestaram sugestões para o desenvolvimento dos trabalhos. Posteriormente, os docentes revisitaram o planejamento e inseriram as contribuições feitas por eles. O trabalho foi iniciado apresentando o plano de trabalho aos estudantes, que também receberam a orientação de todo o processo, incluindo a avaliação. Algumas aulas expositivas e dialogadas foram realizadas, bem como as aulas de campo, porém, a aula que será apresentada neste artigo, foi a realizada na Estação de Tratamento de Água – ETA, que alcançou um resultado que superou as expectativas de todos os profissionais da escola. A aula de campo com destino à ETA ocorreu com a presença de 45 alunos de duas turmas de 1º ano do Ensino Médio, envolvendo quatro professores, sendo um de Geografia, um de Biologia, um de Química e um de Língua Portuguesa da Escola Estadual Marechal Dutra. Os alunos receberam todas as orientações pertinentes ao roteiro da aula, que foi seguido rigorosamente e onde constava todo o fundamento dos conteúdos expostos em sala de aula.

A saída para a aula de campo aconteceu às 13h e o retorno às 15h da tarde. Na ocasião, a engenheira sanitária responsável pelo local recepcionou para o acompanhamento e explanação de todo percurso, o que foi essencial para o êxito da aula, conforme ilustra a imagem 1.

**Imagem 1: Explicação da Engenheira sanitária aos alunos**



Fonte: Próprio autor

Após todos esses procedimentos de levar os alunos à maiores possibilidades de conhecimento através da vivência, foi proposto aos mesmos a confecção de cartazes e maquetes para a culminância do trabalho. Então, os professores conversaram e orientaram sobre esta etapa do planejamento. Um dos alunos da turma, que tinha uma afinidade expressiva com eletrônica sugeriu construir um protótipo da estação que funcionasse demonstrando o processo eletronicamente. A sugestão foi acatada pelo professor e a articuladora do Ensino Médio que deu todo o respaldo para que a ideia do aluno fosse concretizada.

Conforme Freitas (2012) “seja qual for a abordagem teórica adotada, qualquer processo de aprendizagem exige o consentimento do aprendiz e uma ação efetiva dele sobre a matéria-prima para o aprendizado”. Nessa perspectiva, é válido ressaltar que o estudante apresentava uma dificuldade significativa de aprendizagem em algumas disciplinas, inclusive em Língua Portuguesa.

Freitas (2012) “reforça que cada pessoa constrói continuamente seu conhecimento, a partir da interação com o mundo físico e social, com a vivência de situações proposta pela família e pela escola”.

Assim, foi possível constatar com este trabalho realizado que este aluno superou muitos desafios de aprendizagem, pois foi preciso que se dedicasse à leitura de alguns materiais para construir o material, bem como desenvolver a habilidade oral para explanar sobre o protótipo desenvolvido para os demais alunos da turma.

Na visão de Freire (2011) “é preciso que o educando vá assumindo o papel de sujeito na produção de sua inteligência do mundo e não apenas de receptor transferida pelo professor”. Essa compreensão movida pela curiosidade que leva o aluno a produção do conhecimento.

A imagem e mostra o protótipo desenvolvido pelo aluno que foi construído a partir de uma instalação de um galão de água de 20 litros adaptado, em seguida fixado em uma base de madeirite onde uma bomba de captação de água acompanhada de um pequeno motor de 12V realiza a floculação adicionando a cal e o sulfato de alumínio que foram agregados por um pequeno misturador, esta mesma água passa pelo segundo e terceiro tanque onde terão canos de meia polegada com pequenos furos, onde é realizado o processo de decantação. Após o processo de decantação, esta água passa pelo processo de filtração, e em seguida ocorre o último processo no protótipo, que é a apresentação da água limpa com a mediação do PH. Todo o processo é representado eletronicamente, bem próxima do real.

**Imagem 2: Protótipo construído pelo aluno**



**Fonte: Próprio autor**

No período em que este trabalho estava acontecendo na escola, foi lançado um edital pela Prefeitura Municipal de uma Feira de Ciência, Tecnologia e Inovação- Feciti, onde escolas, universidades e empresas poderiam expor os projetos que realizavam. Ao tomar conhecimento do evento e perceber que o material produzido pelo aluno poderia ser exposto, a articuladora inscreveu o projeto que foi aceito para exposição. Os resultados das aulas, em especial a de campo foram tomando proporções tão significativas que despertou interesses de mais professores em trabalhar com este método de ensino.

A imagem 3 mostra a participação da escola na feira e os alunos, que foram inscritos, acompanhados dos professores realizando a apresentação do protótipo, que chamou a atenção de muitas pessoas que visitavam o Stand.

O projeto concorreu na categoria de Ensino Médio na trilha Ciência e ganhou como melhor projeto eleito pelo voto popular e a equipe recebeu como premiação dois tablets como mostra a imagem 4.

**Imagem 3: O aluno apresentando seu trabalho**



**Fonte: Próprio autor**

**Imagem 4: A equipe da escola recebendo a premiação**



**Fonte: Próprio autor**

### **Resultados e Discussão:**

Em suma, o trabalho de campo realizado mostrou um importante elo entre didática e prática para os alunos participantes, uma forma de exemplificar a teoria utilizando-se de práticas de campo.

É imprescindível destacar a proporção que uma simples aula de campo tomou, possibilitou os discentes perceberem que ela foi transformada em uma aula inesquecível, tanto para os profissionais envolvidos quanto aos discentes.

Enfim, lecionar é isso, é a arte de criar e utilizar várias modalidades didáticas que irão orientar o professor no melhor desenvolvimento de seu trabalho. Essas variações que fazemos dentro e fora da sala de aula são muito atrativas para que o aluno sinta vontade de permanecer, aprender e produzir na escola.

### **Conclusões:**

A aula de campo é uma atividade diferenciada que vem crescendo nas escolas, ainda que de maneira tímida para atender as diversidades de cada aluno. Com base nessa prática, podemos afirmar, que os professores envolvidos no projeto buscaram alternativas para driblar as dificuldades enfrentadas no entendimento de certos conteúdos em sala de aula. E na condição de professor temos a necessidade de adotar estratégias que facilitem a aprendizagem do aluno, vendo na aula de campo um instrumento educacional grandioso de transformação.

A metodologia desenvolvida buscou despertar nos alunos o interesse pelas disciplinas envolvidas no projeto como biologia, geografia e química, oferecendo para o estudante um olhar significativo na aprendizagem, pois os mesmos conseguiam identificar conteúdos práticos fora do livro didático, e puderam compreender e relacionar o teórico com a prática.

A contribuição para a realização dessa aula, além dos discentes contou com a equipe de funcionários da Estação de Tratamento da Água- ETA, que de forma colaborativa não mediram esforços para explicar todas as etapas do tratamento da água e ainda mais nos auxiliaram nos materiais que seriam utilizados no protótipo da mini - estação de tratamento de água construída pelos alunos e professores.

Finalmente, podemos dizer que a aula de campo é uma ferramenta de grande importância dentro das ciências, é um mecanismo indispensável para o processo ensino-aprendizagem, que buscam formar cidadãos e cidadãos mais crítico e comprometido para com o mundo.

### **Referências bibliográficas**

- BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- VIGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1984.
- FAZENDA, Ivani C. Arantes. **Interdisciplinaridade qual o sentido?** São Paulo: Paulus, 2003.
- FREITAS, Denise. (et al.). **Uma abordagem da botânica no ensino médio interdisciplinar** 1 ed- São Paulo: Moderna, 2012.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011.
- CORRÊA, F. José Januário. **Aula de Campo: Como planejar, conduzir e avaliar?** Petrópolis, RJ; Vozes, 2015.