



A PAISAGEM NO ENSINO DE GEOGRAFIA: OFICINAS PEDAGÓGICAS PARA ESTUDAR O SOLO

THE LANDSCAPE IN THE TEACHING OF GEOGRAPHY: PEDAGOGICAL WORKSHOPS TO STUDY THE SOIL

EL PAISAJE EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA: TALLERES PEDAGÓGICOS PARA ESTUDIAR EL SUELO

Márcio Silveira

Nascimento



Doutorando em Ensino
Tecnológico (IFAM)
Professor da Rede Estadual de
Educação do Amazonas (SEDUC-
AM)

marciosn.geo@gmail.com

Jean Dalmo de Oliveira

Marques



Doutor em Ecologia pelo Instituto
Nacional de Pesquisas da
Amazônia (INPA)
Professor do Instituto Federal do
Amazonas (IFAM)
Docente de Programa de Pós-
Graduação em Ensino Tecnológico
(PPGET/IFAM)

jdmarques@hotmail.com

Resumo

Ao realizar investigações sobre práticas de ensino na educação básica, conclui-se que mudanças são necessárias, tendo em vista a metodologia que não corresponde à realidade que os alunos anseiam. Muitas das vezes os alunos relatam que as aulas são maçantes e desinteressantes. Exige-se do professor uma didática envolvente que incentive a participação. Diante disso, nesta pesquisa, apresentaremos recursos dinâmicos no ensino de Geografia, para os conteúdos paisagem e solos, em virtude do relato de professores sobre a frequente dispersão e desinteresse dos alunos em aulas dessa temática. À vista disso, propomos situações de aprendizagem por meio de oficinas pedagógicas, objetivando incentivar o pensamento espacial e raciocínio geográfico, mobilizando conhecimentos para uma leitura/interpretação mais ampla e crítica da “paisagem” associando-o à importância do “solo” para reconhecimento de atitudes sustentáveis no meio ambiente, num percurso metodológico a partir de etapas definidas como diagnóstico, planejamento, intervenção e avaliação da aprendizagem. Como resultado, observou-se que o uso de oficinas pedagógicas no processo de ensino-aprendizagem, despertou um maior interesse e colaboração entre os envolvidos, e, demonstrou-se como uma prática de ensino influente para o aperfeiçoamento didático, oportunizando situações de aprendizagens envolventes, gerando espaços de diálogos, troca de experiências e a construção de conhecimentos.

Palavras-chave: Educação em solos. Ensino. Geografia escolar. Oficinas pedagógicas.

Recebido em: 20 de agosto de 2022.

Aprovado em: 26 de outubro de 2022.

Como citar esse artigo (ABNT):

NASCIMENTO, Márcio Silveira; MARQUES, Jean Dalmo de Oliveira. A paisagem no ensino de Geografia: oficinas pedagógicas para estudar o solo. **Revista Prática Docente**, v. 7, n. 3, e22073, 2022.

<http://doi.org/10.23926/RPD.2022.v7.n3.e22073.id1656>



Abstract

When carrying out investigations on teaching practices in basic education, it is concluded that changes are necessary, in view of the methodology that does not correspond to the reality that students yearn for. Students often report that classes are dull and uninteresting. The teacher is required to have an engaging didactic that encourages participation. Therefore, in this research, we will present dynamic resources in the teaching of Geography, for the landscape and soil contents, due to the teachers' report about the frequent dispersion and disinterest of students in classes on this theme. In view of this, we propose learning situations through pedagogical workshops, aiming to encourage spatial thinking and geographical reasoning, mobilizing knowledge for a broader and more critical reading/interpretation of the "landscape" associating it with the importance of the "ground" for recognition of sustainable attitudes in the environment, in a methodological path from stages defined as diagnosis, planning, intervention and learning evaluation. As a result, it was observed that the use of pedagogical workshops in the teaching-learning process, aroused greater interest and collaboration among those involved, and proved to be an influential teaching practice for didactic improvement, providing opportunities for engaging learning situations, generating spaces for dialogue, exchange of experiences and construction of knowledge.

Keywords: Soil education. Teaching. School geography. Pedagogical workshops.

Resumen

Al realizar investigaciones sobre las prácticas docentes en la educación básica, se concluye que son necesarios cambios, ante la metodología que no se corresponde con la realidad que anhelan los estudiantes. Los estudiantes a menudo informan que las clases son aburridas y poco interesantes. Se requiere que el docente tenga una didáctica atractiva que fomente la participación. Por lo tanto, en esta investigación, presentaremos recursos dinámicos en la enseñanza de la Geografía, para los contenidos de paisaje y suelo, debido al relato de los docentes sobre la frecuente dispersión y desinterés de los alumnos en las clases sobre este tema. Frente a esto, proponemos situaciones de aprendizaje a través de talleres pedagógicos, con el objetivo de incentivar el pensamiento espacial y el razonamiento geográfico, movilizandolos saberes para una lectura/interpretación más amplia y crítica del "paisaje" asociándolo a la importancia del "suelo" para el reconocimiento de actitudes sustentables en el medio ambiente, en un recorrido metodológico a partir de etapas definidas como diagnóstico, planificación, intervención y evaluación del aprendizaje. Como resultado, se observó que el uso de talleres pedagógicos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, despertó mayor interés y colaboración entre los involucrados, y demostró ser una práctica docente influyente para la mejora didáctica, brindando oportunidades para situaciones de aprendizaje comprometidas, generando espacios de diálogo, intercambio de experiencias y construcción de saberes.

Palabras clave: Educación del suelo. Enseñando. Geografía escolar. Talleres pedagógicos.



1 INTRODUÇÃO

O presente estudo parte do princípio que o professor necessita dinamizar suas aulas para que os educandos possam analisar e refletir sobre as formas de relações que elas estabelecem com a natureza, num processo permanente de construção do espaço. O ensino de geografia deve levar o aluno a compreender a realidade sob o ponto de vista de sua espacialidade, ou seja, o espaço geográfico a que ele está inserido.

De acordo com Camargo (1998), a falta de estudos integrados do conhecimento sobre o solo tem promovido a sua degradação, sobretudo, aquela ocorrida pelo uso e manejo inadequados às condições ambientais de cada local. Hatum et al. (2008) indicam também a necessidade de utilização de recursos didáticos que facilitem a compreensão, tais como a elaboração de maquetes, cartilhas sobre uso e conservação de solos, kits didáticos, cartazes ilustrativos etc, ou seja, recursos que valorizem a compreensão dessa temática e que promovam situações de ensino significativas.

Segundo Hammes (2012) a educação ambiental deve estar presente na formação do indivíduo em todas as etapas da educação. Por isso, com destaque, o solo é um recurso indispensável para a vida humana e o equilíbrio de todos os ecossistemas, porém a percepção da importância desse recurso para o meio ambiente ainda é incompleta. Assim, o uso indevido do solo tem levado muitas vezes a sua degradação e, conseqüentemente, a perda de sua qualidade. Com o crescimento das cidades e de pessoas no meio urbano, os ecossistemas acabam sendo afetados por sua ocupação. No mesmo sentido, pode ser considerado como um dos mais importantes recursos do planeta, uma vez que, é a partir dele que direta e indiretamente o ser humano retira o seu sustento (LEPSCH, 2002). Para Gonçalves et al. (2012), a importância do solo como parte do ambiente e componente de primordial importância para o homem é frequentemente subestimada pelos professores de Geografia na escola.

Compreende-se que compete aos estudos da Geografia, estudar e conhecer os solos. No entanto, na maioria das vezes, não há grande destaque para essa temática o que a torna um grande desafio e, para que este estudo seja mais significativo e atrativo, precisamos contextualizar o estudo dos solos dentro da Geografia, compreendendo sua importância e gerando aos alunos uma compreensão de que o solo constitui um recurso natural imprescindível para a manutenção da vida na Terra (BECKER, 2007). Sabe-se que é um recurso esgotável e passível de degradação. Assim, faz-se necessário conhecimento básico para interpretar e compreender o seu funcionamento, correlacionando-o ao contexto da paisagem como subsídio



para seu uso e ocupação, ou seja, o aluno precisa obter uma visão mais completa da paisagem, integrando o solo às ações antrópicas e como esse conhecimento pode influenciar no seu uso, o que se espera de forma equilibrada, segura e sustentável.

Portanto, entendemos que um dos problemas do ensino de Geografia não está na insuficiência ou excesso de conteúdos, mas na eleição criteriosa dos conteúdos que serão trabalhados e na forma de como serão abordados, ou seja, quais métodos serão adotados para expor esse conteúdo em sala de aula. Isso porque uma determinada metodologia funciona melhor para alguns alunos, mas pode ser menos eficaz para outros. Além daqueles professores que não são flexíveis quanto as suas metodologias e as replicam sem distinção, bem como, ainda, a falta de contextualização das aulas, deixando a teoria aquém do que é vivenciado pelos alunos. Diante desse cenário, buscamos promover situações educativas dinâmicas, por meio de oficinas pedagógicas, as quais articularam a compreensão da paisagem por meio do solo, incluindo nesse processo a ação humana no meio ambiente e o contexto socioespacial vivenciado pelos indivíduos, importantes componentes para potencializar o pensamento espacial, o raciocínio geográfico, a criatividade e o engajamento dos alunos, para atingirmos uma aprendizagem eficiente e significativa, com o objetivo de incentivar o pensamento espacial e raciocínio geográfico, mobilizando conhecimentos para uma leitura/interpretação mais ampla e crítica da “paisagem” associando-o à importância do “solo” para reconhecimento de atitudes sustentáveis no meio ambiente. Para tal, guiamo-nos por um percurso metodológico estabelecido por etapas, que incluíram uma sequência de fases, assim estabelecidas: diagnóstico, planejamento, intervenção e verificação da aprendizagem. A pesquisa foi desenvolvida em uma escola pública da zona leste de Manaus-AM, com alunos do ensino médio. Ademais, importante destacar que no presente artigo abordaremos tópicos relacionado as atividades práticas e suas contribuições para o ensino de Geografia, bem como, sobre o conceito e aplicação de oficinas pedagógicas no ensino, e, ainda o percurso metodológico, as intervenções realizadas e os resultados obtidos por esta pesquisa, conforme seções a seguir.

2 ATIVIDADES PRÁTICAS: CONTRIBUIÇÕES PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA

O ensino em sala de aula é um grande desafio e exige do professor, além de aulas expositivas dialogadas, uma didática diferenciada capaz de envolver os seus alunos, fazendo com que eles sejam participativos, críticos e que de fato produzam o saber geográfico escolar (STEFANELLO, 2009). É necessário reestruturar aulas que permitam aos alunos ampliar seus horizontes, não replicar a mera repetição ou transmissão de conhecimentos, distantes de suas



realidades. Deve-se apresentar algo a mais, porém cientes que isso o exigirá mais empenho, trabalho, esse diferencial em sua prática, necessita de pesquisa e preparo prévio, além dos materiais e tempo necessários, para uma aula criativa, de melhor qualidade. Desafiador, entretanto, não impossível isso que torna indispensável o papel do professor.

Nesse contexto, também é importante ressaltar a rapidez do avanço das técnicas, especialmente dos meios de comunicação, onde se produz muita informação, emergindo uma necessidade de constante atualização dos professores para atender à demanda dos alunos que tendem a estar cada vez mais informados. Nesse cenário, Albuquerque (2014), traz a tona, questionamentos no âmbito da geografia escolar: qual seria o papel dos professores de geografia frente a essa nova conjuntura? Como pensar em perspectivas teórico-metodológicas para o ensino da geografia no século XXI? Que tipo de prática pedagógica deve ser selecionada para o ensino da geografia na “era da informação e das tecnologias”? Nesse sentido, surge a necessidade, de tornar o ensino de Geografia dinâmico e atrativo, especificadamente na contribuição desta pesquisa, que propõe situações de aprendizagem por meio de oficinas pedagógicas para a compreensão da paisagem e sua interação com o solo, e, assim reforçando o papel importante do componente curricular Geografia na contemporaneidade, para que o indivíduo possa ler o espaço e compreender que as paisagens são resultado da vida em sociedade (CALLAI, 2005).

3 OFICINA PEDAGÓGICA: CONCEITO, APLICAÇÃO E ENSINO

As oficinas pedagógicas são situações didáticas que permitem uma ação educativa por meio do trabalho prático ou na execução de atividades que busquem construir o conhecimento. Entendemos que a tarefa de levar os alunos a compreender um conteúdo de forma ampla e contextualizada a sua realidade vai de encontro com a metodologia utilizada pelo professor, pelo menos é isso que domina o senso comum (FARINA e GUADAGNIN, 2007). Portanto, as oficinas estão diretamente relacionadas aos trabalhos realizados em grupo e elevam a participação dos alunos em sala de aula, em momentos nos quais observa-se a vivência da construção coletiva do saber prático, e conseqüentemente acarretando em uma aprendizagem atrativa e prazerosa.

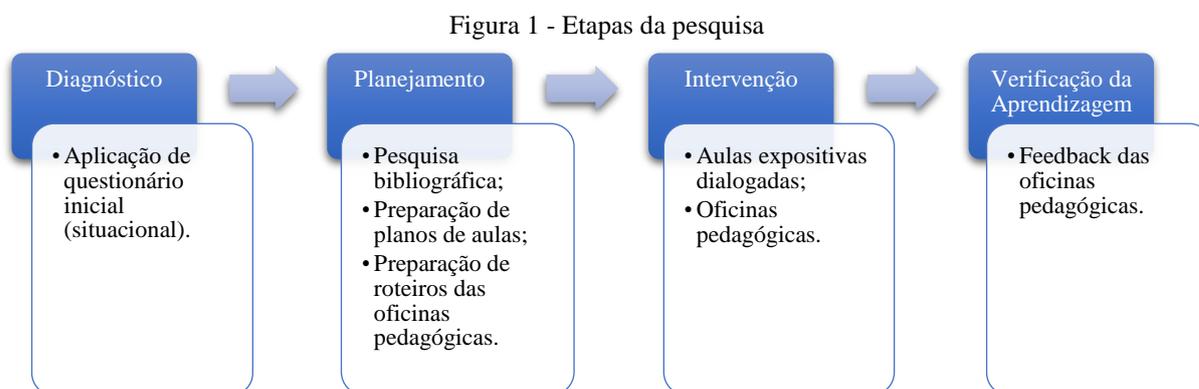
Assim sendo, optamos pela utilização de oficina pedagógica, a qual é fundamentada teoricamente por aplicações concretas de acordo com os estudos de Paviani e Fontana (2009) e Vieira e Volquind (2002). Na perspectiva de que o professor precisa primeiramente

redimensionar a sua prática, para então ser capaz de conduzir metodologias e propostas de ensino inovadoras.

4 PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa foi desenvolvida na Escola Estadual de Tempo Integral Maria Madalena Santana de Lima, situada no bairro Armando Mendes – zona leste de Manaus-AM. Envolveu 28 (vinte e oito) alunos de uma turma do primeiro ano do ensino médio, e que foram identificados aqui como aluno A1, A2, A3 ... A28.

Esta pesquisa adotou algumas etapas, as quais formam uma sequência que incluíram quatro fases estabelecidas: diagnóstico, planejamento, intervenção e verificação da aprendizagem. A Figura 1 mostra as etapas da pesquisa:



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Na etapa de diagnóstico, o intuito se deu em constituir uma base situacional e a partir disso elaborar estratégias de ação para permear mudanças da realidade diagnosticada. Para tal investigação, nos propomos a aplicação de questionários aos alunos para verificar os conhecimentos prévios sobre o conhecimento da temática. Segundo Gil (2019), questionários tem por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc, que servirá para coletar as informações da realidade.

A etapa de planejamento se apresentou de grande importância, pois foi por meio dessa etapa que se estruturou a intervenção junto aos alunos. Assim, produziram-se os planos de aulas alinhados às necessidades identificadas no diagnóstico, baseando-se na proposta curricular coerente à série e tipo de ensino. Em seguida, estruturou-se o roteiro das oficinas pedagógicas, com o intuito de dinamizar os conteúdos apresentados nas aulas expositivas dialogadas.

A etapa seguinte, a intervenção, configurou-se como uma prática educativa importante para contribuir de forma significativa no desenvolvimento do processo de ensino e



aprendizagem. Por meio dela foram realizadas atividades buscando dinamizar a prática do professor em sala de aula, e, concomitantemente mobilizar conhecimentos aos alunos na compressão da paisagem por meio do ensino em solos. Essa etapa, foi promovida nas aulas de Geografia, em uma turma de primeiro ano do ensino médio, por indicação da pedagoga da escola, a qual deu todo suporte necessário através da equipe gestora e do corpo docente. Desse modo, essa fase desenvolveu-se em dois momentos, primeiramente ministrou-se aulas expositivas dialogadas sobre a temática e num segundo momento desenvolveram-se as oficinas pedagógicas, na tentativa de articular os conhecimentos adquiridos para um ensino-aprendizagem mais eficiente. Salientamos que a escolha por oficinas pedagógicas se deu baseada na devolutiva do questionário inicial aplicado aos alunos, e, pelo fato de que acreditamos que nessa prática ocorre uma intensa construção coletiva de saberes. Assim, são momentos de trocas de experiências e de debates, já que aprendizagem na prática é uma das formas mais eficazes de reter um novo conhecimento. Gerando um grande interesse nos alunos em participar, permitindo assim grandes transformações, ocorridas em grupo e individualmente.

Na última etapa, a de verificação da aprendizagem, utilizou-se o feedback como ferramenta para verificar a aprendizagem nas atividades propostas por oficina pedagógica. De acordo com Paiva (2003, p. 2), feedback é a “reação à presença ou ausência de alguma ação com o objetivo de avaliar ou pedir avaliação sobre o desempenho no processo de ensino-aprendizagem e de refletir sobre a interação de forma a estimulá-la, controlá-la ou avaliá-la”. A devolutiva do feedback é importante principalmente quando queremos motivar os alunos e melhorar seu desempenho escolar, pois quando o aluno entende seus erros, acertos, falhas e desempenho, ele tem melhores condições de desenvolvimento cognitivo.

Dessa forma, após cada oficina elaboramos a coleta de informações sobre as tarefas executadas pelos alunos em sala de aula, a respeito de como a oficina acrescentou conhecimentos sobre a temática, bem como, o que os mesmos aprenderam ao final destas. As oficinas pedagógicas realizadas foram em duas, conforme a seguir: Oficina 1: Perfil de solo em papel (2 horas); Oficina 2: Pintura com tinta à base de solo e uma socialização expositiva “Paisagens do meu bairro” (4 horas).

5. Oficina 1: perfil de solo em papel

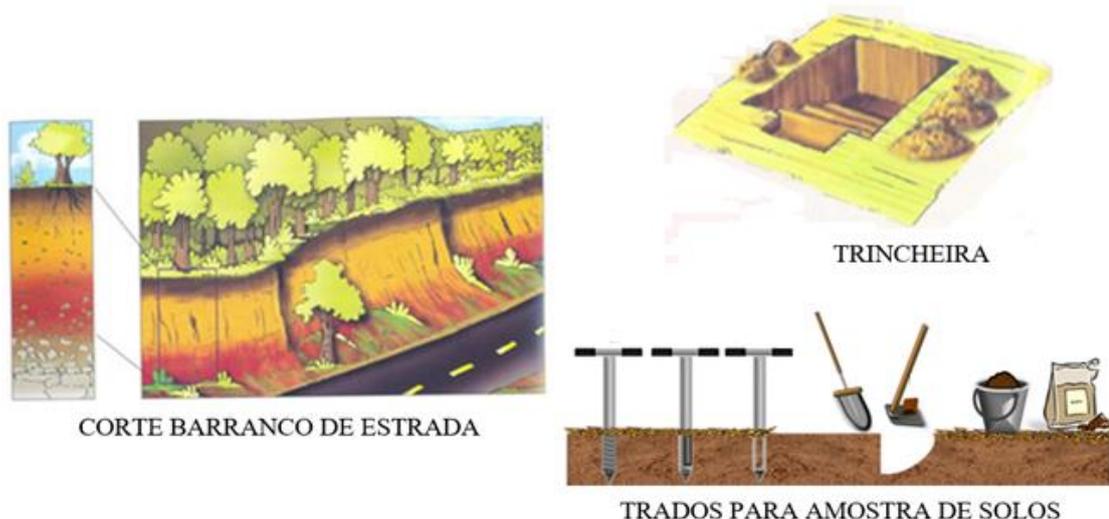
Nesta oficina destacaram-se aspectos relacionados à classificação dos solos, tipos de solos, camadas, desde a rocha matriz até o processo de sua formação com a ação do tempo,

abordando os fatores responsáveis pela sua formação, esclarecendo sobre a análise do perfil do solo, ou seja, as parcelas horizontais que o constituem desde sua origem até a superfície.

Perfil de solo são cortes verticais do solo que expõe horizontes ou camadas para sua análise, representa uma divisão vertical que começa na superfície do solo e finaliza na rocha, podendo ser composta por um ou mais horizontes. Por sua vez, os horizontes do solo são as diferentes camadas que compõem o solo, constituídas pelos processos pedogenéticos, ou seja, através das adições, das perdas, dos transportes e das transformações (LIMA; MELO, 2007, p. 11).

Reconhecer uma paisagem por intermédio do seu perfil de solo é de suma importância para a compreensão das dinâmicas envolvidas (LEPSCH, 2011). Usualmente os perfis de solo são observados por meio de técnicas como: trincheiras, cortes de barranco de estrada, ou amostras de trados conforme Figura 2.

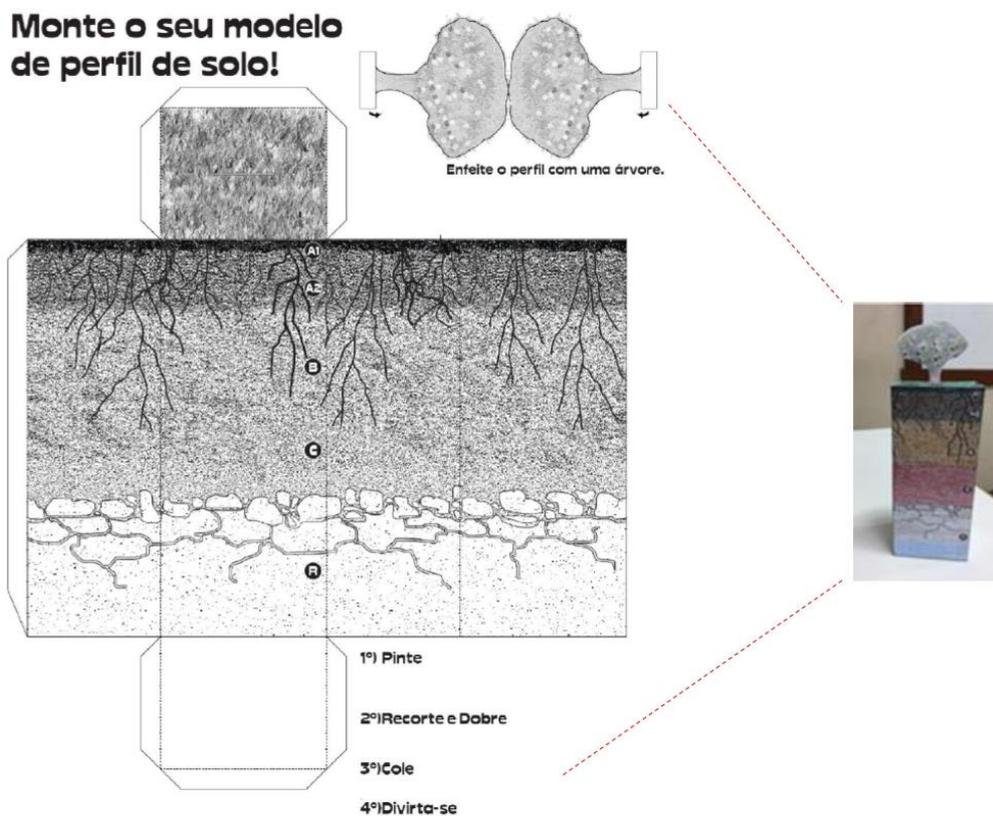
Figura 2 - Possibilidades de observação de perfil do solo



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

No entanto, como tratava-se de uma turma escolar com dificuldades de acesso a áreas externas apropriadas, adaptamos uma visita de campo a uma oficina sobre perfil de solo ao molde de papel, seguindo uma metodologia de autoria do Prof. João Henrique Quoos, (QUOOS, 2015), conforme (Figura 3):

Figura 3 - Criando perfil de solo com molde de papel



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Nesse momento o professor expôs aos participantes, uma breve explicação sobre perfil de solo e como este associa-se à paisagem. Dividiu-se a turma em grupos e os mesmos tiveram que pesquisar os horizontes do solo em suas anotações (anteriormente abordadas na aula expositiva dialogada) e pintar cada camada de acordo com os diferentes horizontes, em seguida tiveram que dobrar e colar o papel, transformando-o em um perfil tridimensional de um perfil de solo em papel. Nesse momento, os alunos ao identificar cada horizonte de solo, conseguiam interpretar o processo de formação dos solos, identificar suas características, bem como, perceber o solo como um componente da paisagem, uma forma de abstrair aquelas informações, projetando que o solo na paisagem é resultante de uma série de fatores que proporcionaram o seu surgimento naquele local e, por consequência, apresenta atributos estreitamente relacionadas com determinada paisagem.

Assim, por meio dessa oficina, houve a possibilidade dos alunos perceberem a paisagem e como as características e tipos de solos são partes integrantes dessa paisagem, bem como, perceberam alguns elementos que o compõem e subsídios para compreenderem de que forma podem ser ocupados de acordo com suas características, justamente porque esses



conhecimentos são condições importantes para a avaliação dos potenciais e limitações de cada tipo de solo, condicionando a sua sustentabilidade em função dos usos

5 OFICINA 2: PINTURA COM TINTA À BASE DE SOLO: EXPOSIÇÃO “PAISAGENS DO MEU BAIRRO”

Os preparativos para essa oficina se deram primeiramente com a produção das tintas, seguimos as orientações de um documento da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, intitulada “Educação ambiental tendo o solo como material didático: pintura com tinta de solo e colagem de solo sobre superfícies” de autoria de Capeche (2010) e um cartilha do Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosas – UFV, intitulada “Cores da Terra – fazendo tinta com terra” (CARVALHO et al., 2007), na qual detalham os materiais e procedimentos para a confecção da tinta de solo. De forma instrucional e breve, descrevemos como se deu o preparo da tinta com base em solo, primeiramente os ingredientes e materiais são: terra (o ideal coletar solos de cores diversas para ter mais disponibilidades de tons), água, cola, peneira, papel, pincel. Em seguida o modo de fazer: usar variadas porções (por exemplo 200g de cada cor) de terra de cores diferentes (obs.: não usar areia, pois ela não "solta" tinta); colocar as porções de terra para secar ao sol; misturar 2 partes de terra peneirada, de 2 a 3 partes de água, e 1 parte de cola escolar branca – pode-se usar uma colher de sopa como medida; mexer bem. Caso a tinta fique um pouco grossa, colocar mais um pouco de água; colocar a tinta em um recipiente e pronto, em seguida poderá estar em uso para pintura.

Com as tintas preparadas, ainda utilizamos alguns materiais como papel, pincel e lápis. Assim, prosseguimos sugestionando aos alunos que os mesmos desenhassem paisagens do bairro, levando em conta sua vivência no bairro e os conhecimentos adquiridos nas atividades anteriores. A pintura com tinta de solo ofereceu aos professores a possibilidade de tratar do tema meio ambiente ou ensino do solo de forma motivadora para o aluno ou aprendiz. Isto porque os materiais utilizados são partes integrantes da natureza e estão presentes no dia a dia das pessoas (CAPECHE, 2010).

O intuito desta oficina serve para diagnosticar como os educandos reconhecem o solo como um elemento constituinte da paisagem, e para avaliar o entendimento alcançado sobre o conceito de paisagem, importantes para a percepção dos estudantes quanto às características do solo na paisagem, as cores que podem revelar a alteração humana naquele local onde coletou-se o solo, ou seja, é possível projetar e ilustrar os variados usos e ocupações do solo pelo homem.

Os desenhos pintados pelos alunos permitiriam o registro de suas percepções e subjetivas sobre o conceito de paisagem, bem como, em relação ao solo, percebendo-o como um elemento presente na paisagem. Percebemos que os desenhos elaborados pelos alunos se baseavam em situações do cotidiano, representavam os espaços que os mesmos tinham em sua vivência: o campo de futebol, praça do bairro, a rua onde mora, a escola etc (Figura 4):

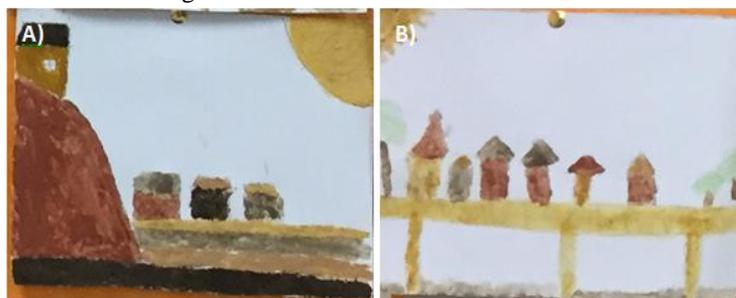
Figura 4 - Pinturas elaboradas na oficina



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Os desenhos dos alunos revelaram algo importante quanto à percepção da paisagem local, demonstrando as percepções sobre as configurações das paisagens do bairro, como por exemplo, desenhos retratando os problemas como as moradias em áreas de risco (Figura 5). De acordo com Geertz (2008), os desenhos favorecem a compreensão de como os indivíduos percebem as alterações naturais e antrópicas efetuadas na paisagem e de como elas podem ser incorporadas, assimiladas e modificadas.

Figura 5 - Pinturas elaboradas na oficina



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Fica clara a importância da representação por meio dos desenhos, pois se deu a possibilidade dos alunos construírem seus conceitos, nesse caso, o de paisagem, na busca da representação da realidade. De acordo com Padilha (1990 p. 1), “o desenho é um modo de

representar (externamente) a construção (interna) das estruturas espaciais e se isso é fruto de uma interação com o real, cabe neste momento situar mais detidamente estas duas espécies de relação”.

Entendemos que os desenhos são de certo modo uma forma de "traduzir" aspectos da realidade, o desenho nos seus vários tipos e funções é um meio com o qual, ou a partir do qual organizamos visualmente o conhecimento das coisas e do mundo. De acordo com Vieira (1995, p. 47) "Usamo-lo para organizar ideias de todo o tipo, recolher informação e analisar o modo como vemos as coisas de modo a planear, instruir e especular”.

Por outro lado, esta oficina ainda permitiu que os alunos não apenas assimilaram conteúdos relativos aos solos, foram, além disso, apresentaram indagações quanto a questões relativas à sustentabilidade do meio ambiente. Apresentaram desenhos que privilegiam aspectos naturais (Figura 6):

Figura 6 - Pinturas elaboradas na oficina



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Observou-se que a oficina pedagógica se configurou como uma estratégia de ensino favorecedora da criatividade, em que a aprendizagem dos conteúdos se dá através da relação entre sentido e ação (MOURÃO; MARTINEZ, 2006). Surge como uma possibilidade inovadora para a promoção de uma educação que perpassa a Geografia escolar, para uma nova postura frente aos recursos da natureza. É importante destacar que a visão que os alunos possuem da paisagem, diz, sobretudo de como ela será compreendida e interpretada. Por isso a abordagem por meio de pintura, mesmo sendo mais subjetiva, ela se apoia no olhar de quem a

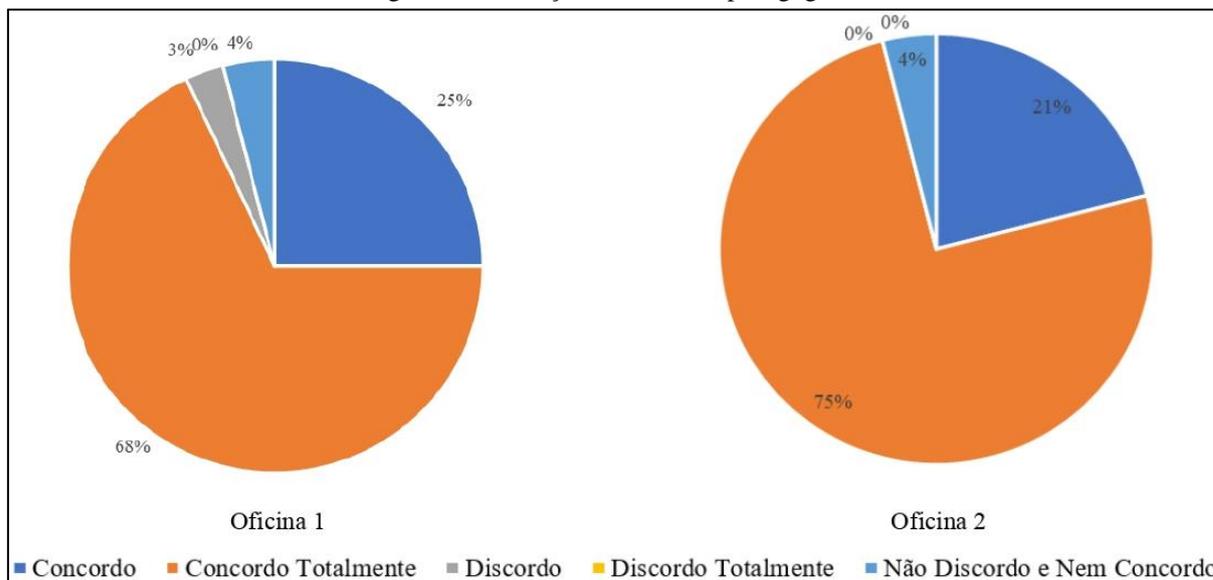
está observando e analisando, e assim, nos municia de concepções de como aquele indivíduo percebe o que está em sua volta, as paisagens que são percebidas pelos seus sentidos.

Por fim, na sequência a etapa de verificação da aprendizagem, se deu após as aulas expositivas dialogadas e as oficinas pedagógicas de solos, aplicadas de forma não isoladas e contínuas, permitiu-nos verificar a aprendizagem quanto ao conteúdo proposto, tendo em vista não apenas um resultado final, mas a observação e análise ao longo de todo o processo como um todo.

6 FEEDBACK DAS OFICINAS PEDAGÓGICAS

Após as duas oficinas aplicadas, tivemos os seguintes resultados obtidos a partir do feedback das oficinas pedagógicas (Figura 7).

Figura 7 - Avaliação das oficinas pedagógicas



Fonte: Dados da pesquisa, 2019.

Nota-se que em todas as oficinas os resultados foram positivos. A grande maioria concordou que a abordagem suscitou em melhorias quanto aos conhecimentos aprendidos sobre a temática, a soma do “concordo” e “concordo totalmente” obteve 93% na oficina 1 e 96% na oficina 2, o que nos resultou em uma importante devolutiva e nos deu respaldo em sua aplicação. Salienta-se também, e importante não ignorar os 3% na oficina 1, que discordaram que a atividade suscitou compreensão sobre a temática, o importante o professor se apropriar desses dados qualitativos, perceber o que faltou para atingir um maior sucesso e consequentemente desenvolver novas situações de aprendizagens para que atinja os maiores índices de aprendizagem. O aprender praticando demonstrou-se eficaz, pois os alunos



aprenderam melhor quando estavam diretamente aprendendo na prática e experimentando o aprendizado, quando comparado as aulas que eram desenvolvidas rotineiramente sobre paisagem. Portanto, alunos lembraram muito mais da aula na qual se engajou na construção, na tentativa erro-acerto, na experimentação, no uso da criatividade e habilidades, do que participação em uma aula apenas como receptáculo de conteúdo.

Portanto, além de ajudar os educandos a aprimorarem suas técnicas e aumentarem seu conhecimento sobre paisagem, as oficinas também serviram para abordar suas reflexões com relação ao que está sendo estudado, assim indagamos a questão: “o que aprendi ao final desta oficina?”, algumas respostas assim se deram (Quadro 1).

Quadro 1 - Feedback oficinas pedagógicas

O que aprendi ao final desta oficina?	
Alunos	Respostas
A1	Resposta satisfatória (RS) - Reflexão do aluno envolvendo recurso didático, paisagem e solo.
A2	“Que os solos são importantes para o meio ambiente, e que deve-se perceber o tipo de solo onde se habita”
A3	RS
A4	“A paisagem e o solo estão integrados”
A5	RS
A6	“A paisagem é composta por muitos elementos, que muda com nossas ações”
A7	RS
A8	“O solo é importante para vida e precisamos perceber as ações poluidoras que causamos no meio ambiente”
A9	RS
A10	RS
A11	“Aprendi que a paisagem se transforma com as ações que o homem pratica no meio ambiente, e o solo faz parte dessa paisagem”
A12	
A13	“Que devemos ter cuidado com o tipo de solo que habitamos, pois se não for o indicado possivelmente poderá ocorrer riscos ambientais”
A14	RS
A15	RS
A16	RS
A17	“Toda paisagem é composta pelos elementos da natureza, inclusive o solo e pelas mudanças que as pessoas fazem nos lugares, ou seja, tudo ao nosso redor”
A18	RS
A19	“Precisamos cuidar melhor do solo para que haja melhor condições de vida das pessoas”
A20	RS
A21	RS
A22	“A paisagem está em constante transformação e os solos não estão sendo percebidos como um fator importante”
A23	RS
A24	RS
A25	“Que o solo é um componente importante para o meio ambiente, e ele está incluído na paisagem geográfica”
A26	RS
A27	RS
A28	“Não sabia o que era paisagem e como o solo é importante”

Fonte: Dados da pesquisa, 2019.



Percebemos nas respostas dos alunos que os assuntos abordados obtiveram um êxito importante na ressignificação de conceitos geográficos sobre a paisagem, compreendendo-a de forma mais completa, inclusive percebendo o solo como um importante elemento, como podemos evidenciar isso no depoimento do participante A22 quando diz: “A paisagem está em constante transformação e os solos não estão sendo percebidos como um fator importante”, ou seja, o aluno percebe o solo como componente da paisagem e reconhece que há interações. Na fala do aluno A11: “Aprendi que a paisagem se transforma com as ações que o homem pratica no meio ambiente, e o solo faz parte dessa paisagem”, o mesmo insere o homem como um agente transformador da paisagem, e essa assertiva é de grande importância, Pereira et al. (2016), concorda, afirmando que:

O homem hoje é o principal agente transformador das paisagens, e essas modificações ocorrem de forma mais acelerada quando comparada as transformações provocadas pelos agentes naturais, por isso a importância da reflexão da percepção do indivíduo sobre o ambiente, (PEREIRA, 2016, p. 1).

Deste modo, surge a necessidade cada vez maior do homem compreender sua relação com o meio ambiente, pois o mesmo pode ocasionar consequências negativas ou positivas, e isso deve ser compreendido pelo aluno, para que o desperte para ações sustentáveis em seu meio.

Assim, é essencial que os alunos tenham consciência sobre o processo de aprendizagem do qual fizeram parte, sendo capazes de perceber o que estão aprendendo, como estão aprendendo e o que podem fazer, em grupo ou individualmente, para potencializar e melhorar seu desempenho. A prática de dar e receber feedback melhora os resultados da aprendizagem, pois autodireciona e proporciona automaticamente a autorreflexão sobre seu comportamento de forma crítica (ZEFERINO, DOMINGUES; AMARAL, 2007).

7 CONCLUSÃO

As atividades desenvolvidas neste trabalho possibilitaram aos participantes não somente desvendar a paisagem por intermédio do solo, assim como o entendimento conceitual sobre “solos” e “paisagem”, mas também, de forma mais ampla e dinâmica, o conhecimento dos processos e fenômenos que o cerceiam, reconhecendo a importância dos solos, da paisagem e dos elementos que interagem entre eles.

À vista disto, a proposta de ensino (intervenção) por meio de aulas expositivas dialogadas e oficinas pedagógicas tornaram-se eficientes na perspectiva de tornar o ensino do conteúdo proposto atraente e prazeroso, ou seja, metodologias alternativas, fugindo de aulas



que incentivam a memorização de conceitos, o famoso “decoreba”, na qual o aluno não assimila de fato o exposto. Com a abordagem que executamos, conseguimos resultados importantes, pois percebemos o interesse, a atenção, a vontade de participar, a fluidez da interatividade professor-aluno ocorrendo, estimulando uma aprendizagem significativa.

Recomendamos aos professores que oportunize o estudo a partir da realidade dos alunos, contextualizar. Isso traz e faz sentido para o aluno, a partir de uma análise local para a global, conduzindo o aluno a compreender a totalidade. Sugere-se também a oportunidade de transversalizar o conteúdo para demais temas, como por exemplo: saúde, pluralidade cultural, cidadania, políticas públicas etc.

Vislumbramos ainda que o professor precisa motivar o aluno por meio das diversificadas abordagens, bem como, induzir o aluno a sentir que os conceitos geográficos abordados em sala de aula estão presentes e fazem parte do seu cotidiano, para assim partilharem uma visão de mundo mediada pelas relações sociais que o cercam. Assim, o ensino deve proporcionar aos estudantes uma formação que contribua para que eles se reconheçam enquanto sujeitos ativos desse processo, bem como se reconheçam como agentes transformadores da paisagem e ainda sejam capazes de transformar sua realidade.

Espera-se que este estudo possa auxiliar professores de modo geral a superar os desafios defrontados em sala de aula, bem como, inspirar demais estudiosos da área na produção de pesquisas voltadas para o objeto desta pesquisa e/ou similares, na valiosa colaboração de um ensino-aprendizagem significativo e de qualidade aos jovens deste país.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Mariana Zerbone Alves de. Geografia na prática pedagógica: A paisagem como ponto de partida. **Revista Tamoios**, São Gonçalo (RJ), ano 10, n. 1, pags. 30-40, jan/jun. 2014. <https://doi.org/10.12957/tamoios.2014.10139>.

BECKER, Elsbeth Léia Spode. Solo e Ensino. **VIDYA**, v. 25, n. 2, p.73-80, jul/dez, 2005 – Santa Maria, 2007.

CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos CEDES**. 2005, v. 25, n. 66, pp. 227-247. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622005000200006>. Acesso em: 01 mar. 2019.

CAMARGO. Otávio Antônio de. Estado mínimo (...e mingüado) e sustentabilidade. In: Desenvolvimento sustentável: um desafio para a ciência. **Boletim Informativo Sociedade Brasileira de Ciência do Solo**. Viçosa MG, p 15-16. 1998.



CARVALHO, Anôr Fiorini de; HONÓRIO, Letícia de Melo; ALMEIDA, Marcelo Rodrigues de; SANTOS, Paulo César dos; QUIRINO, Pedro Eugênio. **Cores da Terra. Fazendo tinta com terra**. Viçosa: UFV, 2007. 14 p.

CAPECHE, Cláudio Lucas. **Educação ambiental tendo o solo como material didático: pintura com tinta de solo e colagem de solo sobre superfícies**. EMBRAPA: Rio de Janeiro, 2010.

FARINA, Bárbara Cristina; GUADAGNIN, Fábio. Atividades práticas como elementos de motivação para a aprendizagem em geografia ou aprendendo na prática. In: REGO, Nelson de. CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; KAERCHER, Nestor André. **Geografia: praticas pedagógicas para o ensino médio**. p. 11-148. Porto Alegre, 2007.

GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das culturas**. Rio de Janeiro: Ed. LTC, 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2019.

GONÇALVES, Thamyres Sabrina; LOPES, Ludmilla Oliva Malveira; DURÃES, Iana Tayná Belém. **Pedologia na Escola: A abordagem do solo no Ensino Fundamental de Geografia**. 2012. Disponível em: <https://silo.tips/download/pedologia-na-escola-a-abordagem-do-solo-no-ensino-fundamental-de-geografia-1>. Acesso em: 01 mar. 2019.

HAMMES, Valéria Sucena. **Educação Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável. Construção da proposta Pedagógica**. Vol. 1. Brasília: EMBRAPA, 2012.

HATUM, Isabela Saldella; ZECCHINI, Marcus Vinicius; FUSHIMI, Melina; NUNES, João Osvaldo Rodrigues. **Trilhando pelos Solos - aprendizagem e conservação do solo**. 2008. Disponível em: <https://www.unesp.br/prograd/ENNEP/Trabalhos%20em%20pdf%20-%20Encontro%20de%20Ensino/T2.pdf>. Acesso em: 03 abr. 2019.

LEPSCH, Igo Fernando. **Formação e Conservação dos Solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

LEPSCH, Igo Fernando. **19 lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de textos. 2011.

LIMA, Valmiqui Costa; MELO, Vander de Freitas. Perfil do solo e seus horizontes. In: LIMA, Valmiqui Costa; LIMA, Marcelo Ricardo de; MELO, Vander de Freitas. **O solo no meio ambiente: abordagem para professores do ensino fundamental e médio e alunos do ensino médio**. Universidade Federal do Paraná. Curitiba: Departamento de Solos e Engenharia Agrícola, p. 11-16, 2007.

MOURÃO, Renata Fernandes, MARTÍNEZ, Albertina Mitjans. A criatividade do professor: a relação entre o sentido subjetivo da criatividade e a pedagogia de projetos. **Psicologia Escolar e Educacional**, 10(2), p. 263-272, 2006. <https://doi.org/10.1590/S1413-85572006000200009>.

PADILHA, Heloísa. A representação do espaço através do desenho. In: AMORIM, Marília (Org.). **Psicologia escolar**. Rio de Janeiro: Editora da UFRJ, 1990.



PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Feedback em Ambiente Virtual. In: LEFFA, Wilson Jose. (Org.) **Interação na aprendizagem das línguas**. Pelotas: EDUCAT, 2003.

PAVIANI, Neires Maria Soldatelli; FONTANA, Niura Maria. Oficinas pedagógicas: relato de uma experiência. **Conjectura: Filosofia e Educação**, Caxias do Sul, v. 14, n. 2, p. 77-88, maio/ago. 2009.

QUOOS, João Henrique. **Monte o seu modelo de perfil de solo**. Disponível em: <http://www.colegiosjose.com.br/files/006/online/arquivos/solo-3ab-s34.pdf>. Acesso em: 2 abr. 2019.

PEREIRA, Tássia Farencena; GARCIA, Medianeira dos Santos; SCALAMATO, Angelita Tomazetti; SOUZA, Bernardo Sayão Penna e. Ciência Geográfica: A Percepção na Geomorfologia. In: XI SINAGEO - SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOMORFOLOGIA, 2016, Maringá. **Anais...** Maringá, 2016. v. 1. p. 1-6. Disponível em: <http://www.sinageo.org.br/2016/trabalhos/5/5-417-1736.html>. Acesso em: 10 jan 2019.
STEFANELLO, Ana Clarissa. **Didática e Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Geografia**. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

VIEIRA, Joaquim Pinto. **O Desenho e o projecto são o mesmo? Outros textos de desenho**. Porto: FAUP publicações, 1995.

VIEIRA, Elaine; VOLQUIND, Léa. **Oficinas de ensino. O que? Por quê? Como?** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

ZEFERINO, Angélica Maria Bicudo; DOMINGUES, Rosângela Curvo Leite; AMARAL, Eliana. Feedback como estratégia de aprendizado no ensino médico. **Revista Brasileira de Educação Médica**, n. 31, v. 2, p. 176-9, 2007. <https://doi.org/10.1590/S0100-55022007000200009>.