




Aula de campo como instrumento da educação ambiental: uma prática na educação profissional a partir de um guia didático

Field class as an instrument for teaching environmental education: a practice in professional education based on a didactic guide

Marcos Antônio Ferreira  <http://orcid.org/0000-0002-1891-7410>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Mossoró
E-mail: marcosantonio74@hotmail.com

Ana Paula Dantas Ferreira  <http://orcid.org/0000-0002-9920-8447>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Campus Mossoró
E-mail: ana.dantas@ifrn.edu.br

Luís Gomes de Moura Neto  <http://orcid.org/0000-0002-2318-4637>
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Sousa
E-mail: luisgomesmn@gmail.com

Resumo

A aula de campo busca aprimorar o conhecimento dos estudantes em diferentes processos de formação, permitindo que tenham contato de forma concreta ao que muitos estudantes só possuem acesso por meio de aulas teóricas. Trazer a abordagem da educação ambiental para a sala de aula possibilita debates e reflexões para que este conhecimento contribua para a mudança de comportamento dos indivíduos com o meio ambiente. Partindo dessas premissas, o presente estudo tem por objetivo verificar a percepção dos estudantes do 3º ano do Ensino Médio Integrado do Curso Técnico em Informática, diante da realização de uma aula de campo, orientado por meio de um guia didático, com a temática “Dia de Pescador”, em espaço não formal. A atividade foi composta por etapas pré-campo, campo e pós-campo, nas quais os dados foram coletados por meio de observação e por aplicação de entrevistas. Por meio da intervenção foi possível verificar que a atividade da aula de campo possibilita a construção de um ambiente de aprendizagem com uma interatividade, motivação e participação ampliada, permitindo o protagonismo estudantil, modificando ideias e formas de ensino engessados.

Palavras-chave: Espaço não formal. Sustentabilidade. Curso técnico.

Abstract

The field class seeks to improve students' knowledge of different training processes, allowing them to get in contact in a concrete way that many students only have access to through theoretical classes. Bringing the environmental education approach to a classroom enables debates and reflections so that this knowledge can contribute to changing the behavior of owners with the environment. Based on these assumptions, this study aims to verify the perception of students in the 3rd year of Integrated High School of the Technical Course in Informatics, in front of the realization of a field class, guided by a didactic guide, with the theme “Fisherman's Day”, in a non-formal space with students from the 3rd year of the Technical Course in Informatics integrated with high school. The activity consisted of pre-field, field and post-field stages, in which data were collected through observation and identification specification. Through the intervention, it was possible to verify that the field class activity enables the construction of a learning environment with interactivity, motivation and expansion, allowing student protagonism, modifying ideas and plastered teaching forms.

Keywords: Non-formal space. Sustainability. Technical course.

Introdução

É clara a necessidade de construir um conjunto de ações e reflexões que proporcione atitudes compromissadas por todos, com outro paradigma de sociedade e organização social, apontando dessa forma a importância do sentido de pertencimento, participação e responsabilidade (SILVA; BEZERRA, 2016). Todo jovem estudante de hoje será um adulto em um mundo em que será exigido deles uma capacidade muito grande em falar não para às agressões ambientais, assim como de construir uma sociedade que será capaz de buscar novas formas que garantam a qualidade de vida de toda a população com um mínimo de alteração em seu meio possível, ou até reconstituindo muito do que o planeta já perdeu.

Observando esse ensejo, a escola assume um papel primordial ao incentivar a cidadania ambiental para esse estudante, sendo esta uma das formas mais eficientes de se fazer isso, trazendo para a sala de aula um assunto tão contemporâneo, aproximando cada vez mais o assunto com o que eles, os estudantes, convivem em seu dia a dia.

Pode-se definir a Educação Ambiental como um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para entender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos, conforme a Conferência Internacional de Tbilisi (1977). Claro que é possível correlacionar a educação ambiental também com a prática de decisões e a ética que irão conduzir para uma melhoria da qualidade de vida (SATO, 2003).

Cada vez fica mais notório que todo o processo de aprendizagem em volta da educação ambiental não pode ser algo tratado somente ou exclusivamente pela transmissão de conhecimentos, pela herança cultural do povo, pelas gerações mais novas ou a simples preocupação com a formulação integral do estudante em seu contexto social.

Partindo do ponto de vista do primeiro autor, filho de pescador do estado do Rio Grande do Norte – RN, trabalhar com essa perspectiva para ensinar jovens na educação profissional sobre a realidade em sua cidade, foi o principal fio condutor desse trabalho.

Seja qualquer local do país, uma população ribeirinha não conhece mais o rio e o tempo como relatos antigos, com sua devida importância, ou mesmo sustento de tantas famílias, por diversos fatores de degradação desse meio. E estudos atestam a degradação do curso d'água, realidade constatável até ao leigo observador. O quadro atual destoia do que marcou o cotidiano de homens, mulheres, em tempos não muito distantes (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2008).

É possível encontrar muitas pesquisas, como a de Justo, Souza e Santos (2016), que destacaram a situação do Rio Apodi Mossoró, em Mossoró-RN, mas infelizmente somente se detiveram ao analisar padrões físicos, químicos e biológicos da água em pontos específicos da bacia hidrográfica, especialmente ao longo do trecho urbano do rio. E, os aspectos socioambientais são tratados de forma singela nessas importantes investigações, de forma bastante superficial.

Outros estudos com a mesma temática constataam que alguns dos problemas mais graves do Rio Apodi-Mossoró são a devastação da mata ciliar, que resulta no assoreamento das margens, e a contaminação das águas, sobretudo pelo descarte



de resíduos domésticos e industriais, ocasionando agressões em sua biodiversidade (OLIVEIRA; QUEIROZ, 2008).

Visitando esse assunto, o marxismo propõe que a divisão social e técnica do trabalho no capitalismo é fonte geradora da alienação do homem em relação ao seu trabalho e à natureza (CARDOSO, 2003).

A educação deve perseguir, entre tantas outras e importantes coisas, a superação dessa tal alienação, bem como a construção de um modelo alternativo de desenvolvimento, apoiado em uma real sustentabilidade e na superação da desigualdade e da exclusão social:

[...] o complexo sistema educacional da sociedade é também responsável pela produção e reprodução da estrutura de valores dentro da qual os indivíduos definem seus próprios objetivos e fins específicos. As relações sociais de produção capitalistas não se perpetuam automaticamente. Elas só o fazem porque os indivíduos particulares “interiorizam” as pressões exteriores: eles adotam as perspectivas gerais - da sociedade de mercadorias como os limites inquestionáveis de suas próprias aspirações (MÉSZÁROS, 1981, p. 260).

A ideia de uma autêntica educação ambiental tem lugar no âmbito da educação profissional, uma vez que esta deve preocupar-se na formação integral da pessoa. Essa educação ambiental, como afirmam Paula e Henrique (2016), deve confrontar a ideia corrente nos espaços midiáticos que divorcia problemas ambientais de outros elementos nocivos do capitalismo:

Não há como negar a ampliação do conhecimento acerca dos agravos ambientais nas últimas décadas do século XX e no início do século XXI. A mídia, com sua capacidade manipuladora, noticia fatos alarmantes, sobretudo com caráter sensacionalista, vende a defesa pela sustentabilidade. No entanto, não é possível pensar o modo de produção, como ele se estrutura hoje, sem agressão ao meio ambiente. O regime de produção atual do capitalismo tem como características intrínsecas e necessárias, para efetivar o giro na produção e elevar os lucros, a obsolescência programada; a mais valia; os incrementos tecnológicos na produção; a empresa enxuta; a produção por demanda; a diversificação de modelos; a terceirização de serviços; a flexibilização nos contratos de trabalho; entre outras.

A educação oferecida nos espaços formais, informais e não formais, notadamente em ambientes de educação profissional, precisa se voltar também para questões ambientais, de modo a não correr o risco de olvidar dimensão importante da existência humana. A reflexão, porém, não pode ser superficial: necessita adentrar na origem dos problemas que afetam o meio ambiente e o mundo do trabalho, muitos deles relacionados ao modo de pensar educação e desenvolvimento econômico no ideário capitalista.

Vale destacar a possibilidade de que o afastamento da sala de aula formal, para a realização de uma aula de campo, por exemplo, colabora para difundir conhecimentos que permitam ao estudante relacionar a precarização da vida e do trabalho, que nessa temática, observando assim a situação dos pescadores, a situação de degradação ambiental e a supremacia do mercado e de sua lógica. Realizar uma aula de campo nessa realidade permite potencializar o processo de ensino-aprendizagem.



A aula de campo é uma das ferramentas pedagógicas, talvez a mais utilizada, a aproximar o estudante desses espaços não – formais de ensino, permitindo interação maior com o objeto de estudo. Esse tipo de aula, consoante ensinou Freire (1982), favorece para que o estudante toque a realidade, ampliando as possibilidades de percepção do que está sendo estudado. Esse necessário contato com a realidade alcança todos os sentidos, facilitando o engajamento desse mesmo estudante nas propostas de mudança da realidade encontrada, fazendo dos sujeitos do processo de ensino – aprendizagem.

Não se discute que esse tipo de aula estreita o contato do estudante com a realidade, possibilitando-lhe melhor percepção dos temas abordados, podendo trazer, por consequência, maior engajamento, certo protagonismo nas iniciativas modificadoras da sociedade. É o que afirma Freire (2005), ao propor que o homem não participa ativamente na história, da transformação do mundo ao seu redor, se não toma consciência da realidade e de sua própria capacidade para transformá-la.

Desde modo, este presente estudo parte da premissa de que essas temáticas podem ter sua compreensão potencializada por meio de aulas de campo, por permitir assim que os estudantes tenham um contato direto com os processos, transformações e interações naturais que ocorrem no meio em que vivem.

Esse artigo tem por objetivo verificar a percepção dos estudantes do 3º ano do Ensino Médio Integrado do Curso Técnico em Informática, diante da realização de uma aula de campo, orientado por meio de um guia didático, com a temática “Dia de Pescador”, em espaço não formal, assim como a formação humana integral desses estudantes, fortalecendo a educação ambiental no contexto escolar da educação profissional e tecnológica.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi desenvolvida de forma colaborativa na Escola Estadual Abel Coelho da cidade de Mossoró – RN, no qual contou com a participação de 15 estudantes do ensino médio integrado do curso técnico em informática, e com o apoio dos pescadores filiados à Colônia de Pesca Z 55 e de agentes da Polícia Militar do Rio Grande do Norte com atuação na área ambiental, todos da cidade de Mossoró - RN, que atuaram como uma rede de apoio para a melhor compreensão da temática pelos estudantes, assim também como pela segurança destes durante a realização das atividades.

Vale destacar que a Escola Estadual Abel Coelho, da cidade de Mossoró - RN, está inserida no Programa Brasil Profissionalizado, que surgiu como proposta de abrir novas perspectivas para a articulação entre Ensino Médio e Educação Profissional na rede pública estadual de ensino de todo o país.

A pesquisa foi desenvolvida em três etapas compreendidas como: etapa de pré-campo, etapa de campo e etapa de pós-campo.

A fase de pré-campo foi constituída por momentos em sala de aula, onde foi um momento de embasamento teórico, realizado em 5 (cinco) blocos de aulas, sendo cada um deles com 100 minutos de duração, entre os dias 21 de março e 5 de maio de 2019. As atividades desenvolvidas nessa etapa compreenderam: aulas dialogadas, visualização de slides com imagens referentes ao local/objeto de estudo, leitura e



discussão de textos, relatos de experiências de pescadores, além de orientações quanto à saída de campo.

A segunda fase, de campo, foi constituída da saída à campo propriamente dita, no dia 11 de maio de 2019, para a comunidade rural de Cajazeiras, nas margens do Rio Apodi-Mossoró, e para a área do Parque Municipal Maurício de Oliveira, na mesma cidade.

As duas fases iniciais, foram constituídas por momentos de discussões em sala de aula e visita dos estudantes e professores ao Rio Apodi-Mossoró e ao Parque da Cidade Maurício de Oliveira, objetivando observar a atividade pesqueira artesanal e os elementos relacionados à intervenção humana no rio e em áreas ribeirinhas.

A etapa III, denominada pós-campo, foi realizada com a finalidade de sistematizar dados levantados durante o trabalho de campo, de modo a perceber a importância da pesca artesanal e observar os impactos da ação humana sobre o rio Apodi Mossoró - Mossoró, notadamente os resultados da exploração econômica predatória. A terceira etapa contou, inicialmente, com a elaboração de relatório por parte dos estudantes participantes da fase de campo.

Os participantes foram informados sobre a adesão voluntária à pesquisa mediante leitura e assinatura de Termo de Consentimento Livre Esclarecido pelos maiores de 18 anos ou por seus responsáveis legais. A pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, recebeu parecer de aprovação de número 3.036.050.

Sobre o guia de aula de campo *Dia de pescador: Guia Didático para aulas de campo nas margens do Rio Apodi-Mossoró com Ênfase na Educação Ambiental* (FERREIRA; MOURA NETO, 2019) utilizado na realização da atividade, é importante dizer que, ainda que não seja destinado diretamente aos que se envolvem em pescarias, restou a convicção de que o contato desses homens e mulheres com os estudantes pode ajudar a impulsionar, em uns e outros, certa reflexão sobre a situação em que se dá a pesca artesanal em Mossoró, as necessidades e possibilidades de mudanças, a partir da tomada de consciência da importância do labor do pescador, dos desafios que hoje estão postos para esses profissionais.

O grupo a que se destina propriamente o guia de aula de campo é formado por professores e estudantes, vistos como protagonistas do processo de ensino e aprendizagem. Pelas razões apontadas, a pesquisa foi organizada buscando dialogar com a obra do educador Paulo Freire, que defende a construção do conhecimento deve estar consolidada a uma leitura crítica do mundo (FREIRE; MACEDO, 2013), e os resultados estão expostos por meio da percepção e relatos dos estudantes da realidade observada na aula de campo destacando a expectativa em realizar a aula de campo, a sua importância para motivá-los a aprendizagem de conceitos e conteúdos relacionados e a contribuição da atividade para o entendimento de conceitos abordados em aula.

Resultados e discussões

As atividades de pré-campo (Figura 1) foram realizadas em três momentos distintos e relacionados, em conformidade com o defendido por Corrêa Filho (2015), que propõe sequenciar o trabalho nas fases de pré-campo, campo e pós-campo. Para cada uma



das etapas foram planejadas e desenvolvidas atividades com os estudantes da 3ª Série do Curso Técnico em Informática da Escola Estadual Abel Freire Coelho.

Figura 1 - Atividade do pré-campo em sala de aula



Fonte: Os autores (2021).

A primeira fase realizada com os estudantes tratou de abordar em sala de aula temas como os espaços não formais e os processos educativos, aulas de campo como estratégias metodológicas, o trabalho como princípio educativo e a educação ambiental crítica. Após algumas discussões, foi possível constatar que ainda se busca no Brasil um modelo educacional que se contraponha aos irreconciliáveis antagonismos estruturais do sistema do capital, como indica Mészáros (2008).

É clara e notória a dificuldade que existe nas escolas no país de inserir a abordagem da educação ambiental na grade curricular, trazendo assim discussões sobre a realidade, o desenvolver atitudes sustentáveis e, principalmente, apresentar um modelo de educação pela inclusão dos valores que possam caracterizar a inserção desse contexto na dimensão principalmente da educação básica (LOUREIRO, 2004).

No Brasil, a educação ambiental se constitui como um campo de conhecimento e de atividade pedagógica, assim como política, desde as décadas de 1970, e principalmente, de 1980, nascendo em um campo plural e diferenciado, que reuniu contribuições de diversas disciplinas científicas, matrizes filosóficas, posições político-pedagógicas, atores e movimentos sociais (LIMA, 2009). E a despeito de toda essa diversidade constitutiva, é fácil perceber em seu núcleo orientar todas as tendências dominantes que formaram o seu perfil e que definiram seus debates e a direção de toda a sua trajetória. A tendência crítica é uma dessas perspectivas político-pedagógicas centrais dentro do campo, permitindo assim compreender como os processos históricos, de diferenciação dos campos sociais e de seu desenvolvimento no interior da sociedade não só ilumina o passado, mas auxilia na compreensão e nas ações do presente e a construção de um futuro sadio (MARTINS, SCHNETZLER, 2018).

Durante essa etapa inicial, ficou evidente aos envolvidos que tanto os estudantes participantes da pesquisa, quanto os que cursam o Ensino Médio integrado à formação profissional em outras instituições, devem pleitear uma educação que seja omnilateral, de modo a construir todo um caminho em que será garantido o direito que todos tenham uma formação igualitária, permitindo assim que a classe trabalhadora seja formada para ser também a classe dirigente (MOURA, AZEVEDO, 2014).

A fase de pré-campo foi pontuada pelo diálogo com estudantes, no qual foi possível decidir quanto à data de visita, horário e programação a ser cumprida.

Também nessa fase inicial aconteceu reunião com o comando regional da Polícia Militar Ambiental, oportunidade em que foram pontuadas as medidas de segurança necessárias para a aula.



A fase preparatória ainda incluiu colóquio com a direção do Parque Municipal Maurício de Oliveira, espaço urbano que recebeu parte das atividades da aula de campo, bem como contato com a Capitania dos Portos do Rio Grande do Norte, unidade da Marinha sediada no vizinho município de Areia Branca - RN, que prestou orientações sobre navegabilidade do Rio Apodi-Mossoró e se tornou parceira da atividade com o fornecimento de equipamentos de segurança pessoal.

Sobre a escolha da área da atividade de campo propriamente dita, esta se deu pela facilidade de acesso ao leito do rio e ao bioma do espaço circundante. Também ajudou na eleição o fato de o deslocamento oportunizar aos estudantes o contato com campos terrestres de exploração de petróleo (alguns margeando o Rio), bem como com diversas comunidades suburbanas nas quais o lixo doméstico é descartado de maneira irregular, o que possibilitou “aos indivíduos fazerem uma leitura do mundo do ponto de vista de compreensão do que se passa ao seu redor” (GOHN, 2006, p. 28).

Na segunda etapa, a etapa do campo, os estudantes foram levados inicialmente às margens do rio, momento em que puderam dialogar com os pescadores e acompanhar a preparação das embarcações. Foi o momento também de orientar mais uma vez acerca das medidas de segurança e de colocação dos equipamentos de proteção disponibilizados. Ato contínuo, por pouco mais de uma hora, os estudantes foram transportados pelos pescadores no leito do rio, observando fauna e flora (mata ciliar) (Figura 02). Além disso, pescadores e estudantes dialogaram sobre o rio, sobre a pesca, e fizeram registros das paisagens avistadas (anotações, filmagens, fotografias).

Figura 2 - Pescadores e estudantes no rio.



Fonte: Os autores (2021)

Os participantes da aula receberam motivação para anotar em uma espécie de diário de bordo suas observações. As impressões dos estudantes foram inicialmente compartilhadas em um grupo criado no aplicativo de conversa WhatsApp e/ou enviadas ao pesquisador através de e-mail. Por meio dos depoimentos dos estudantes foi possível visualizar a opinião deles da atividade.

Os estudantes não esconderam a surpresa com os cenários encontrados. Apesar de a maioria residir em Mossoró desde o nascimento, alguns jamais tinham se aproximado do manancial, desconhecendo em absoluto o fato de o lugar ainda servir para pesca artesanal. A seguir são apresentadas algumas falas dos estudantes diante da experiência de campo:



Dia 11 de maio de 2019, foi a visita a uma parte do rio Mossoró. Antes de ir ao rio, a minha impressão era que o rio estava muito sujo, e sem possibilidade para a utilização dos pescadores ou população, e que ao entrar em contato com o rio a poluição seria muito visível, narrou a estudante A1.

Mas ao andarmos no rio, a visão foi totalmente diferente, a água ainda demonstrava servir, e ainda existiam peixes para o consumo. Os pescadores foram totalmente simpáticos. Reginaldo, que estava na nossa canoa, ao falar do seu trabalho cotidiano demonstrava a satisfação em estar lá, comentou a estudante A2.

Falou também da sua insatisfação com as pessoas por estarem poluindo o rio, o local de trabalho deles. que cada lixo era um dia a menos de seu trabalho, mas que com o sindicato da pesca e a conscientização da população, tudo poderia melhorar. Estudante A3.

Esses depoimentos só embasam o que Brasil (1998) defende ao dizer que para que a aprendizagem seja realmente significativa é essencial considerar o desenvolvimento cognitivo do estudante relacionando as suas experiências. E a aula de campo realmente é fundamental para que todo o conteúdo ministrado em sala de aula seja assimilado de forma eficiente. É nessa aula que se desenvolve o caráter pesquisador e investigador dos estudantes e que essa contextualização que acontece entre a aula prática no campo e o conteúdo influencia diretamente na construção da ciência e sua relevância social (NEVES, 2010).

Já para outro estudante (A4), a aula de campo contribuiu para mudar a compreensão acerca da realidade do rio e de sua importância para a região de Mossoró – RN:

Fomos recebidos por pescadores, que nos introduziram ao ambiente e falaram um pouco sobre seu trabalho, rotina e ponto de vista, citando a importância que aquele local tem para eles, de forma até mesmo sentimental. Um ponto importante para quebrarmos paradigmas, pois apesar de o rio não estar em sua melhor condição, continua servindo como fonte de renda.

A possibilidade do contato com o meio externo permite emoções diferentes, através dos órgãos sensoriais, que vão auxiliar na compreensão da realidade, nas tomadas de decisão e julgamento moral, havendo assim uma estreita relação entre raciocínio e emoções (DAMÁSIO, 2001). O mesmo estudante também apontou elementos lúdicos da atividade que favorecem o aprendizado:

A aula de campo foi proveitosa e enriquecedora, para o trabalho de mestrado do professor Marcos e principalmente para nós, enquanto estudantes e seres pensantes, por nos passar uma visão de realidades distintas de uma forma leve e descontraída.

Outros estudantes também colheram da fala dos pescadores a preocupação com a situação do manancial.

Eles nos levaram até o Rio Mossoró, falaram sobre o dia a dia dessas 200 famílias que ainda vivem da pesca na região. Eles também possuem vínculo com sindicato dos pescadores da cidade, e contaram que, juntamente com a UFERSA, costumam realizar testes com a água do rio, que o último teste foi realizado há cerca de 3 meses e que resultado foi que a água tinha bastante metal pesado, e que apesar da alta quantidade, não alterou na qualidade do peixe que é pescado naquela região, relatou o estudante A5.

O jovem disse ainda das lições aprendidas com a atividade, em que os pescadores levaram os grupos de estudantes em suas canoas, e descreveu como uma ótima



experiência, no qual durante o percurso falaram sobre a importância de fiscalizar e não poluir o rio, pois é um patrimônio nosso, e deveríamos zelar por isso.

Em suas discussões acerca da educação ambiental, Machado (1982) destaca que o ser humano só cuida, preserva e respeita aquilo que conhece. Dessa forma, é muito importante fazer que com a consciência ambiental seja trabalhado com toda a sociedade, o que faz ser mais importante ainda iniciar esse trabalho dentro da escola, ressaltando essa como uma das principais ferramentas para a implantação de uma educação ambiental eficiente, a qual pode ter como alternativa didática a utilização da aula prática de campo.

O que fica claro ao ver os estudantes demonstrarem um maior interesse e preocupados com todo o cenário em seu ambiente diante os impactos ambientais presenciados, com desmatamento, poluição, e outras características fundamentais para a manutenção de rios, e do meio ambiente.

Quando avaliado o quanto positivo são as observações de campo, não se limita apenas à resolução de problemas de aprendizado, mas também à de problemas reais que envolvam o ambiente e a sociedade (MACHADO, 2006).

A estudante A6, relatou como foi marcante o contato com os pescadores, os quais sempre foram muitos simpáticos e era visível que queriam passar um pouco da experiência que eles vivem, ao fornecerem informações muito importantes, como o período que eles não podem pescar para possibilitar a reprodução dos peixes e assim sempre ter o que pescar, que era possível ver que eram pessoas simples, mas mesmo assim muito satisfeitas com o que e como faziam. Ela fez questão de louvar o papel da mulher na pesca em Mossoró:

Fiquei muito impressionada com uma pescadora em especial, Neuma, pela sua alegria contagiante e pela experiência que parecia. Estudante A6.

Ainda na fase do campo, os estudantes se dirigiram ao Parque Municipal Maurício de Oliveira na companhia de agentes da Polícia Militar Ambiental (Figura 3). Na área do parque, observaram as margens do rio Apodi Mossoró – Mossoró, atentando para o avanço das construções e da poluição, e dialogaram com os policiais sobre os problemas do manancial, do meio ambiente de um modo geral, recebendo informações sobre aspectos legais e da ação policial para combater crimes praticados contra os ecossistemas.

Figura 3 - Atividade no parque de Mossoró.



Fonte: Os autores (2021).

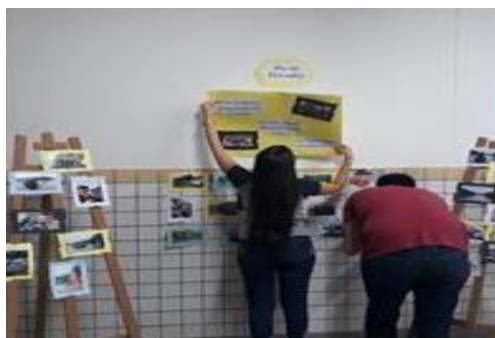


O contato dos estudantes com cenários por eles reconhecidamente desconhecidos contempla o que leciona Freire (1980), ao sugerir que as intervenções pedagógicas partam do social para levar o estudante à leitura de mundo e à consciência crítica.

A etapa do pós-campo foi então reformatada, com a colaboração dos estudantes, do professor titular de disciplinas como de História e Sociologia e da equipe de supervisão da escola. Inicialmente, a previsão era de realização de roda de conversa envolvendo apenas participantes da saída a campo, o pesquisador e alguns professores. O que ocorreu, porém, foi um evento de culminância, de socialização das atividades de campo, contando com a participação de várias turmas da escola.

Os próprios participantes do campo organizaram uma exposição, convocando, após anuência da supervisão escolar, estudantes e professores para uma tarde de partilha sobre a realidade do rio e dos pescadores de Mossoró. Foram expostos fotografias e cartazes, fixados em paredes e cavaletes (Figura 04). Além disso, deu-se a exibição de vídeos produzidos quando da visita ao rio. Esses momentos foram ricos para os estudantes discutirem e relatarem o que vivenciaram em toda a experiência vivida na realização da aula de campo.

Figura 4 – Elaboração da exposição de experiências.



Fonte: Os autores (2021).

Esse momento serviu para que fosse possível expor a percepção deles (estudantes), que observaram que os pescadores conhecem a realidade problematizada em que estão inseridos, e que não avança a muitos anos. Que os pescadores sabem que o rio é afetado por uma ação intencional de pessoas físicas e jurídicas que escolhem um modelo de desenvolvimento econômico que põe como adversários homem e natureza, na perseguição do lucro pelo lucro. A pesquisa também revelou também que os pescadores não estão passivos diante dessa tentativa de excluí-los da vida social e econômica de Mossoró, eles se organizam, lutam por seus direitos, esperam e desejam apoio de outros segmentos, notadamente dos estudantes.

Os depoimentos demonstraram que a aula de campo propiciou um maior vínculo entre os saberes teóricos e práticos ao promover o contato do estudante com o meio antes discutido de forma teórica na etapa de pré-campo, permitindo assim uma comparação entre o aplicado no universo real e o conteúdo que foi abordado em sala de aula. Dessa forma, a aula de campo se mostra um instrumento motivador do processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

As intervenções realizadas durante a culminância caminharam na direção do que afirmam Pacheco e Leroy (2011), que defendem que a verdadeira educação ambiental deve ter como preocupação proteger não somente água, ar, florestas, flora e fauna, mas, também, os homens e as mulheres, sujeitos suscetíveis à injustiça ambiental revelada na miséria, pobreza, situação de risco em todos os sentidos, que os torna vítimas e algozes de seu entorno.



Considerações finais

A pesquisa expôs a participação de estudantes do 3º ano do Ensino Médio Integrado do Curso Técnico em Informática em uma aula de campo, orientado por um guia didático voltado para a educação profissional e tecnológica, em um espaço não formal.

Seguir, nos dias de hoje, um modelo tradicional de ensino ficando apenas no âmbito conceitual pode se tornar algo bastante cansativo para o estudante. Desenvolver aulas de campo é uma grande vantagem, pois favorece um contexto em que a informação não é interpretada de forma isolada, mas permite a interação com o objeto de estudo, como no caso desse estudo de educação ambiental.

Para esse momento, notou-se a riqueza do momento por parte dos estudantes, que relataram não conhecer realmente a vida dos profissionais ali presentes na margem ribeirinhas, nem como as dificuldades passadas por todos eles, por conta da poluição, do desgaste do rio, e pela falta de políticas públicas de apoio a esse público tão específico. E, assim eles perceberam a importância de realizar uma exposição onde pudessem descrever e apresentar toda aquela experiência, permitindo assim aguçar a percepção dos demais colegas em relação a importância do momento que vivenciaram.

Essa modalidade de aula é ferramenta importante no processo de valorização dos espaços não formais de ensino. A leitura de autores como Paulo Freire serve para realçar o significado contido em uma prática pedagógica que se estenda para além das fronteiras da escola, e que coloque estudante e professor em contato com a realidade que os cerca e que afeta, positivamente ou não, suas vidas. Quando essa aula de campo pretende servir à apropriação de conhecimentos que tocam questões socioambientais, mais motivo existe para utilizá-la sem medo, com o cuidado necessário de incluir as fases de pré-campo e pós-campo no roteiro. O contato com a realidade concreta, seja ela natural ou cultural, ajuda a despertar visão crítica do mundo, mais difícil de atingir quando conceitos e práticas ficam aprisionados na educação bancária.

Não é incomum afirmar que as pessoas, de uma forma geral, não conhecem seu próprio espaço de vivência, onde parecem acometidos por uma visão superficial na qual talvez uma correria do dia a dia ou falta de interesse não deixa perceber nada além do que a visão permite.

Foi possível perceber que aproximar estudantes da realidade dos pescadores e do rio, como objetivado no início, foi algo relevante para uns e outros. A aula de campo no Rio Apodi-Mossoró e o movimento que ela despertou na Escola Estadual Professor Abel Freire de Coelho contemplaram parte dos anseios dos que lutam e labutam na pesca artesanal. Pescadores desejam e precisam ser vistos e ouvidos pela sociedade, no caso em questão, pelos que estão na escola. Estes, por sua vez, são jovens que devem entender que o meio ambiente não pode ser tomado como inimigo do desenvolvimento econômico, que a destruição da natureza não deve ser justificada pelo advento do progresso, que o homem (mulher) e trabalho e ecossistema e educação são elementos contrapostos.

Os estudantes testemunharam que, de certo modo, “avistaram”, pela primeira vez, o rio e os que dele se sustentam. A aula de campo serviu para tirar do anonimato dois personagens que ajudaram a forjar a história mossoroense: pescador e rio.



Um dos desafios postos quando da ocupação de um espaço não formal de ensino é relacionado à infraestrutura. Será sempre necessário buscar apoio para obtenção de suprimentos mínimos exigidos, como alimentação e equipamentos de proteção individual, bem como para viabilizar adequado transporte para estudantes e professores. Os obstáculos podem e devem ser suplantados com a formação de parcerias, uma vez que a atividade proposta não surge como apêndice na vida da escola, mas como parte das atividades educativas ordinárias. O enfrentamento das adversidades no processo educacional faz recordar o pensamento de Freire (2001), que propõe para todos os envolvidos os papéis de aprender e ensinar, por meio de “[...] curiosidade, equívoco, acerto, erro, serenidade, rigorosidade, sofrimento, tenacidade mas também satisfação, prazer, alegria” (FREIRE, 2001, p. 36).

O presente trabalho tocou discretamente na importância social e econômica da pesca artesanal para Mossoró. Consideramos que ficamos apenas na “margem do rio”. Em trabalhos futuros, essa importância, sobretudo a econômica e cultural, deve merecer ainda mais atenção, de modo a realçar o valor social que essa categoria de trabalhadores comporta, ajudando a perceber, em outro turno, toda a potencialidade que reside em um rio preservado e protegido.

Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais: Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental.** Poder legislativo, Brasília, DF. Seção 1, p.1, 1998.

CARDOSO, E. S. Da apropriação da natureza à construção de territórios pesqueiros. **GEOUSP – Espaço e Tempo**, n. 14, p.119-125, 2003.

CORRÊA FILHO, J. J. **Aula de Campo: como planejar, conduzir e avaliar?** Petrópolis: Vozes, 2015.

DAMÁSIO, A. R. **O erro de Descartes.** São Paulo: Companhia da Letras. 2001.

FERREIRA, M.A., MOURA NETO, L.G. **Dia de pescador: Guia Didático para aulas de campo nas margens do Rio Apodi Mossoró Mossoró com ênfase na educação ambiental**, 1ª edição, Mossoró: IFRN. 2019. Disponível em: <<https://educapes.capes.gov.br/handle/capes/564475>>. Acesso em: 01 de novembro de 2021.

FREIRE, P.; MACEDO, D. **Alfabetização: leitura do mundo, leitura da palavra.** 6ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** 1ª edição. São Paulo: Cortez & Moraes, 1980.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire.** 1ª edição. São Paulo: Centauro, 2001.



FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 1ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 42. edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GOHN, M.G. Educação não formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: avaliação das políticas públicas de educação**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 50, p. 27-38. 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ensaio/a/s5xg9Zy7sWHxV5H54GYdfQ/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2021.

JUSTO, J. A.; SOUZA, F. S.; SANTOS, W. A. dos. A bacia do Rio Apodi Mossoró-Mossoró (RN) como objeto de pesquisa em programas de pós-graduação. **Revista Principia**, v.30,n.1, p. 97-105, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/viewFile/448/567>>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

LIMA, G. F. C. Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v.35, n.1, p. 145-163, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ep/a/tSMJ3V4NLmxYZZtmK8zpt9r/?lang=pt&format=pdf>>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.

MACHADO, A. B. M. Conservação da natureza e educação. In: CONGRESSO NACIONAL SOBRE ESSÊNCIAS NATIVAS, 1982, Campos do Jordão. **Anais...** Campos do Jordão, v.1, p. 109-108, 1982.

MARTINS, J. P. A., SCHNETZLER, R. P. Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa, **Ciência Educação**, v. 24, n. 3, p. 581-598, 2018. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/dnDQYDqzr4SnwnQQbCs7D5r/abstract/?lang=pt>>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

MÉSZÁROS, I. **Marx** : a teoria da alienação. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.

MOURA, D.H. AZEVEDO, M. A. de. Trabalho, educação e desenvolvimento (in)sustentável: reflexões e fundamentos no horizonte da CONAE 2014. In: FRANÇA, Magna; MOMO, Mariangela (org.). **Processo democrático participativo: a construção do PNE**. Campinas: Mercado de Letras, p. 143-170, 2014.

NEVES, K. F. T. V. **Os trabalhos de campo no ensino de Geografia: reflexões sobre práticas docentes na educação básica**. Ilhéus: Editus, 2010.

OLIVEIRA, M. A. de., QUEIROZ, R. A. C. A poluição do rio Mossoró (RN) e a ação intervencionista do Ministério Público. In: **IV Encontro Nacional da Anppas – Brasília (DF)**, v.1, p.1-10, 2008.



PACHECO, T., LEROY, J.P. Dilemas de uma educação em tempo de crise. *In*: LOUREIRO, C.F.B., LAYRARGUES, P. P., CASTRO, R.S. de (org.). **Pensamento complexo, dialética e educação ambiental**. 2ª Edição. São Paulo: Cortez, 2011.

PAULA, J. L.; HENRIQUE, A. L. S. Educação Ambiental na Educação Profissional: caminhando em direção à formação humana integral. **Revista Ensino Interdisciplinar**, Mossoró, v. 2, n. 5, p. 83-92, 2016. Disponível em: <<http://natal.uern.br/periodicos/index.php/RECEI/article/view/844>>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

SATO, M. **Educação Ambiental**. 1ª edição. São Carlos: Rima, 2003.

SILVA, H. O.; BEZERRA, R. D. A importância da educação ambiental no âmbito escolar. **Revista Interface**, n.12, v.1, p.163-172, 2016. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/52616>>. Acesso em 01 de dezembro de 2021.

Recebido: 01/11/2021

Aprovado: 20/12/2021

Como citar: FERREIRA, M. A.; FERREIRA, A. P. D.; MOURA NETO, L. G. Aula de campo como instrumento da educação ambiental: uma prática na educação profissional a partir de um guia didático. **Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, v.8, e188322, 2022.

Contribuição de autoria:

Marcos Antônio Ferreira: Conceituação, investigação, escrita (rascunho original) e escrita (revisão e edição).

Ana Paula Dantas Ferreira: Escrita (revisão e edição).

Luís Gomes de Moura Neto: Supervisão e escrita (revisão e edição).

Editor responsável: Iandra Maria Weirich da Silva Coelho

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional

