



## **EPISTEMOLOGIA AMBIENTAL: APORTES PARA REPENSAR A DICOTOMIA SOCIEDADE E NATUREZA**

Elaine Carvalho da Silva<sup>1</sup> - Unifesspa

Marcello Matos dos Santos<sup>2</sup> - Unifesspa

Cristiano Bento da Silva (Coordenador do Projeto)<sup>3</sup> - Unifesspa

**Agência Financiadora da Bolsa:** Pró-Reitoria de Ensino de Graduação-PROEG

**Programa de Ensino:** Edital 18/2021, Edição de setembro de 2021 a fevereiro de 2022

**Resumo:** Este trabalho tem o objetivo de examinar a prática da monitoria no âmbito da disciplina Epistemologia Ambiental e Comunicação Científica, que foi desenvolvida no âmbito do curso de Engenharia Florestal do Instituto de Estudos do Xingu (PA). Ao longo desse período de ensino remoto as ferramentas utilizadas para a realização das aulas e das atividades foram: 1) o *Google Meet* e o *Google Classroom*; 2) houve também uma apresentação relacionada ao formato das aulas; 3) Como fechamento, houve a elaboração de um relatório final. Constatou-se que, em geral, a resolução para os problemas surgidos nem sempre são de ordem técnica. Alguns estão na ordem do diálogo.

**Palavras-chave:** Epistemologia ambiental; sociedade e natureza; monitoria.

### **1. INTRODUÇÃO**

A disciplina Epistemologia Ambiental e Comunicação Científica é de fundamental importância para a formação intelectual, haja vista a sua relevância para pensar distintas questões postas para o contexto atual e também para o devir humano e não-humano na terra. Por um lado, oportuniza aos discentes o contato com o paradigma de produção do conhecimento científico moderno (VOLPATO, 2019; BACHELARD, 2007) e seus modos de abordagem em relação ao tema sociedade e natureza. Por outro, os educandos são chamados a reconhecer, nessa abordagem da ciência moderna, os limites e as possibilidades impostos pela chamada “crise ambiental”, que impulsiona a revisão do pensamento único o qual opôs humanidade e natureza (ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009; LEFF, 2015; ACOSTA; 2019). A cada dia ganha mais força um fato incontestável, isto é, o de que existem outras epistemes e outras ontologias onde as categorias humano e não-humano, natureza e sociedade não estão em oposição (KRENAK, 2019).

Estas outras epistemes e ontologias derivam de formas sociais específicas e cujo modo de viver revela uma relação onde natureza e sociedade, em muitos casos, são uma coisa só (DESCOLÁ, 2015). Nesse sentido, estas questões ainda estão restritas ao âmbito das Ciências Humanas e Sociais. Portanto, requerem um contato maior com outras áreas, como a Engenharia Florestal. Por isso, o enfoque da disciplina da qual a monitoria fez parte foram as formas de produção do conhecimento que derivam de modos de existências que encaram a vida

<sup>1</sup>Graduanda do Curso de Bacharelado de Engenharia Florestal/ Faculdade de Ciências Agrárias (Unifesspa/IEX), e-mail: elaine.carvalho@unifesspa.edu.br

<sup>2</sup>Graduando do Curso de Bacharelado de Engenharia Florestal/Faculdade de Ciências Agrárias (Unifesspa/IEX), e-mail: marcello.matos@unifesspa.edu.br

<sup>3</sup>Docente da Faculdade de Ciências Agrárias/Instituto de Estudos do Xingu (Unifesspa/IEX), e-mail: cristiano@unifesspa.edu.br



humana e a dos outros organismos (não-humanos) como interdependentes – um sistema –, isto é, como um todo inseparável (MORIN, 2020). Para refletir sobre a complexidade da vida a partir dos pressupostos da Epistemologia Ambiental o/a discente também foi instado a ampliar a sua capacidade de pensamento para além das abordagens disciplinares. Ele teve a oportunidade de pensar tais questões a partir de pressupostos interdisciplinares/transdisciplinares (MORIN, 2020).

Esta é uma disciplina ministrada para alunos recém-ingressos no curso de Engenharia Florestal e que, em geral, chegam com certa carência de reflexões conceituais sobre problemas reais. Essa carência, quando não superada devidamente, tende a se transformar em dificuldades e em fator de desmotivação. A partir da observação desses problemas, a contribuição da monitoria foi de fundamenta importância porque abriu possibilidades para os discentes monitores serem coautores, junto ao professor, do desenvolvimento das atividades.

Esse processo é salutar também para que se faça uma leitura das dificuldades sobre os conteúdos da disciplina, bem como das deficiências de conteúdos básicos necessários para o entendimento da mesma. O monitor, portanto, acompanha o processo de execução da disciplina, no sentido de que essa é uma boa oportunidade para aprender fazendo.

Desse modo, o objetivo da discussão a seguir é examinar a prática da monitoria no âmbito da disciplina Epistemologia Ambiental e Comunicação Científica, que foi desenvolvida no âmbito do curso de Engenharia Florestal do Instituto de Estudos do Xingu (PA).

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

A monitoria foi desenvolvida no âmbito do Edital 18/2021, Edição de setembro de 2021 a fevereiro de 2022. Participaram dois bolsistas. A turma de Engenharia Florestal 2021, na qual foi ofertada a monitoria, iniciou as suas aulas no formato online, o que já foi uma condição limitante para as interações e os aprendizados. Nesse sentido, ao longo do tempo, constatamos que em meio aos discentes tinham dois que exigiam certos cuidados pedagógicos. Um autista e outro indígena. O suporte dos bolsistas foi fundamental, tanto no que se refere ao direcionamento para o uso das ferramentas tecnológicas, quanto no apoio aos discentes que tinham mais dificuldade de acesso à internet e de diálogos com os outros membros da turma. Importa destacar que ambos os discentes foram proativos, no sentido de diagnosticar as necessidades da turma em geral, o que facilitou a consecução das ações planejadas.

Ao longo desse período de ensino remoto o docente utilizou prioritariamente duas ferramentas para a realização das aulas e das atividades: 1) o *Google Meet* e o *Google Classroom*; 2) houve também uma apresentação relacionada ao formato das aulas; 3) Como fechamento, houve a elaboração de um relatório final.

A despeito de ter criado um cronograma prévio de ações, o docente procurou ouvir frequentemente o que os bolsistas tinham a dizer, tendo em vista que ambos foram/são agentes em todo o processo. Nesse sentido, ouvi-los revelou-se uma condição fundamental para encaminhar as ações. Além disso, o docente considerou melhor o trânsito que os bolsistas tiveram/têm entre os discentes assistidos.

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A região Sul e Sudeste do Pará, área de atuação da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), é constituída por uma diversidade social bastante ampla e complexa, o que inclui indígenas, quilombolas e camponeses (MATTA; LARAIA, 1978). Tomando os camponeses como referência inicial, pode-se dizer que eles se expressam a partir de distintas categorias, reconhecendo-se amiúde como lavradores, pequenos produtores, agricultores familiares, colonos, vazanteiros e trabalhador rural. Além desse processo de autodefinição, as sociedades camponesas territorializam o seu modo de ser assumindo-se identitariamente como ribeirinhos, pescadores, beradeiros, quilombolas, mulheres quebradeiras de coco babaçu, extrativistas dentre outras (SILVA, 2019), o que reverbera em outras definições, como a de Povos e Comunidades Tradicionais.

Convém reconhecer que em função dessa diversidade social a região Sul e Sudeste do estado do Pará exprime diferentes perspectivas de uso, ocupação e significação do espaço (ACSELRAD, 2004), ainda não



amplamente reconhecida. Por isso, a disciplina de Epistemologia Ambiental e Comunicação Científica se esforça em orientar teoricamente os discentes do curso de Engenharia Florestal para conhecer e reconhecer a diversidade de atores sociais e as suas experiências socioambientais nos espaços amazônidas.

Assim, convém assinalar que o processo de adestramento teórico para olhar, ouvir, escrever (OLIVEIRA, 2000) e sentir a presença não hegemônica na região passa, também, pelo espaço da sala de aula. Por isso, a razão de delineamento da monitoria como um aporte de relevância pedagógico, mas também político. Dito isto, passemos a descrição dos eventos ocorridos no interior da monitoria.

No período letivo 2021.2, a monitoria da disciplina Epistemologia Ambiental e Comunicação Científica se deu através de *Home office*. Houve uma breve reunião realizada com o docente responsável para a exposição das ideias metodológicas dos monitores com o objetivo de buscar um melhor aprendizado para os alunos.

Ao início da disciplina teve uma apresentação dos discentes matriculados, monitores e do docente responsável, tendo em vista um primeiro contato via *Google meet* (plataforma de utilizada para as vídeo aulas). Foi proposto pelo docente que houvesse uma abordagem individual para o melhor desempenho dos alunos nas atividades, como auxílio na compreensão dos textos abordados nas aulas e no manuseio das plataformas de ensino. Assim, foram utilizados recursos audiovisuais, como vídeos gravados pela referida monitoria para a melhor compreensão do funcionamento das plataformas.

Dentre os impactos mencionados pelos monitores no que diz respeito ao crescimento profissional e pessoal destacam-se:

- Experiência para posteriores monitorias;
- Responsabilidade;
- Conhecimento mais aprofundado dentro da epistemologia;
- Uma oportunidade de melhorar a comunicação e repasse de conhecimento adquirido;
- Aprimorar as habilidades em ferramentas digitais;
- Despertou o interesse para o ensino dentro da universidade.

Os monitores auxiliaram o docente nos horários que antecederam as aulas e instruíram os discentes assistidos ao acesso da plataforma utilizada durante o período de aula online (*Classroom*). Um dos elementos ressaltados pelos monitores que contribuiu para o crescimento profissional, dentre os vários já citados, foi o modo com que precisaram estar sempre atualizados sobre as ferramentas tecnológicas, o que garantiu o melhoramento na forma de comunicação com os outros discentes.

Alguns alunos tiveram dificuldade na plataforma do *classroom*. Nesse ponto, houve a participação dos monitores no que concerne ao apoio aos discentes. Os monitores sugeriram, junto com o professor, ideias para que todos pudessem interagir na sala de aula.

Houve uma colaboração nos momentos assíncronos das aulas, atuando em conjunto com o professor para um melhor desempenho do aluno e, assim, pudemos auxiliar de forma remota os discentes da melhor maneira possível nas atividades passadas pelo professor e na adaptação às ferramentas digitais, como o *classroom*.

Sugestões aventadas pelos discentes para a melhoria do Programa:

- Reforçar a necessidade do planejamento das aulas em conjunto com o monitor, visando um melhor desempenho do monitor.
- Oferta de um mini-curso ou algo que aprofunde a formação do monitor sobre como ele/ela deve proceder para conseguir melhores resultados com a monitoria;
- Intensificar o uso de tecnologias que auxiliem orientadores e monitores na aprendizagem dos discentes.

O que fica registrado é tanto a relação pedagógica entre docente e discentes monitores, como a importância de ter discentes auxiliando discentes, posto que as afinidades são maiores e as possibilidades de diálogo também. De outro lado, o aporte teórico da disciplina pode oferecer um expressivo direcionamento para a compreensão em profundidade dos atores sociais e das suas dinâmicas na região.



#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A monitoria é sempre reveladora. Reveladora das carências que monitores, professores e discentes assistidos possuem. É nesse contato que os problemas emergem e podem ser alvos de resolução. Em geral, a resolução para os problemas surgidos nem sempre são de ordem técnica. Alguns estão na ordem do diálogo. E foi este um dos grandes ensinamentos da monitoria aqui desenvolvida.

#### 5. REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. **O Bem Viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. Elefante/Editora Autonomia Literária. São Paulo, 2016. 229p.

ACSELRAD, Henri. As práticas espaciais e o campo dos conflitos ambientais. In: (Org.) ACSELRAD, H. **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará/Fundação Heinrich Böll, 2004.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral Mello; BEZERRA, Gustavo das Neves. **Movimentos por justiça versus senso comum ambiental**: a degradação não é “democrática”. In: O que é justiça ambiental. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BACHELARD, Gaston. **A formação do espírito científico**. Editora: Contraponto, 2007.

CARDOSO DE OLIVEIRA, Roberto. O trabalho do antropólogo. In: **O trabalho do antropólogo**: olhar, ouvir, escrever. 2 ed. Brasília: Paralelo 15; São Paulo Editora UNESP, 2000.

DA MATTA, Roberto; LARAIA, Roque de Barros. **Índios e castanheiros**: a empresa extrativa e os índios no médio Tocantins. 2ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

DESCOLA, Philippe. Além de natureza e cultura. **Tessituras**, Pelotas, v. 3, n. 1, p. 7-33, jan./jun. 2015.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. Ed: Companhia das Letras – SP, 2019.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orsch. 11. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução: Eloá Jacobina. - 8a ed. -Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.

SILVA, Cristiano Bento da. **A água do rio vai crescer**: o “evento” da hidrovía Araguaia-Tocantins e a memória da barragem de Tucuruí. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Pará, Belém. — 2019.

VOLPATO, Gilson. **Ciência**: da filosofia à publicação. 7. ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2019.