

Imagens da natureza como estímulo ao processo de ensino-aprendizagem em biogeografia

Images of nature as a stimulus to the teaching-learning process in biogeography

DOI:10.34117/bjdv7n4-532

Recebimento dos originais: 04/02/2021

Aceitação para publicação: 01/03/2021

Fabiana da Conceição Pereira Tiago
CEFET-MG

E-mail: fabianatiago.cefetmg.br

Rosália C. Sanábio de Oliveira
CEFET-MG

E-mail: rsanabio@cefetmg.br

RESUMO

Buscando ampliar a motivação dos docentes e dos discentes em sala de aula, pensou-se numa estratégia didática interdisciplinar que fizesse uma interação entre conteúdos afins de Biologia e Geografia. Esse conjunto de atividades foi implementado em uma turma do 1º ano do Ensino Médio no CEFET, em Belo Horizonte - MG. Tendo em mente o maior acesso a informações pela internet e a possibilidade do uso de distintas linguagens e ferramentas no ensino, foi priorizado o emprego de imagens fotográficas de cunho biogeográfico, considerando-se as especificidades das espécies/dos grupos de plantas elegidas para esse estudo e estabelecidas em biomas, em cenários paisagísticos permeados por todo tipo de relações – ambientais, sociais, econômicas. Por meio dessa praxe conjunta, permitiu-se que o educando mensurasse e aprofundasse novas maneiras de pensar a própria capacidade de entender o mundo e como ela é exteriorizada, instigando uma relação dialógica entre todos os envolvidos. Acredita-se que o impulso em direção a um raciocínio geográfico e científico pode orientar o aluno a entender situações-problema, investigando para além da mera representação das imagens trabalhadas, concebendo seu discernimento e produzindo-o significativamente.

Palavras-chave: Imagens, Ensino por investigação, Biogeografia, Aprendizagem significativa.

ABSTRACT

In order to increase the motivation of teachers and students in the classroom, an interdisciplinary didactic strategy was developed to create an interaction between Biology and Geography related contents. This set of activities was implemented in a 1st year high school class at CEFET, in Belo Horizonte - MG. Having in mind the greater access to information through the internet and the possibility of using different languages and tools in teaching, the use of photographic images of a biogeographical nature was prioritized, considering the specificities of the species/plant groups chosen for this study and

established in biomes, in landscape scenarios permeated by all kinds of relationships - environmental, social, economic. Through this joint praxis, it was possible for the student to measure and deepen new ways of thinking about his own capacity to understand the world and how it is exteriorized, instigating a dialogic relationship among all those involved. It is believed that the impulse towards a geographic and scientific reasoning can guide the student to understand problem situations, investigating beyond the mere representation of the images worked on, conceiving his discernment and producing it significantly.

Keywords: Images, Teaching by investigation, Biogeography, Meaningful learning.

1 INTRODUÇÃO

Esta sugestão didático-pedagógica está intrinsecamente correlacionada com a pesquisa desempenhada pelas autoras por caminhos singulares em suas “práxis” pedagógicas cotidianas, como forma de minorar/suplantar os já conhecidos problemas constatados nas atividades postas em curso na sala de aula. Ademais, almeja-se entusiasmar o educando na constituição de seu processo de ensino-aprendizagem nas disciplinas de Geografia e Biologia, dispondo como tema principal e interdisciplinar a Biogeografia.

A visão é um sentido largamente empregado pelo homem para interagir com o ambiente; nossos ancestrais hominídeos, em busca da sobrevivência, deixaram seus registros por onde passaram, proporcionando representações das suas experiências que chegaram até nós. Nesses tempos imemoriais, o homem, literalmente, gravava seu cotidiano, o ambiente e os seres vivos em pinturas rupestres nas cavernas. Hoje, temos uma infinidade de linguagens, imagens e sons à nossa disposição, um excesso de meios.

Santaella (2015) explica, a seguir, esse quadro atual:

A inflação se explica pelo advento de aparelhos, máquinas, dispositivos, mídias que, desde a invenção da fotografia, foram amplificando grandemente o poder humano para produzir, manipular, conservar, distribuir, expor, transmitir, fazer circular socialmente novas formas de linguagem de que o mundo foi ininterruptamente se povoando: jornais, fotos, filmes, sons, músicas, vozes, TVs, vídeos, hipertextos, multimídias, hipermídias. Em todas essas linguagens, a imagem e o som se fazem presentes, inclusive hoje nas web-rádios, minando a hegemonia secular da linguagem escrita como meio privilegiado de produção e transmissão da cultura (SANTAELLA, 2015, p. 10).

Na fotografia, temos imagens que são geradas instantaneamente e estas precisam ser lidas e acabam propiciando a lapidação do discernimento e da percepção do mundo, sendo, assim, consideradas tecnologias do conhecimento (OLIVEIRA e SOUZA 2014).

Na contemporaneidade, é importante diversificarmos e nos “reinventarmos” como educadores. Sabemos que fatores afetivos podem influenciar positiva ou negativamente no processo de aprendizado. Logo, a fotografia pode ser trabalhada não somente por ser uma tecnologia do conhecimento, mas por seu caráter agradável, estético, de beleza, assim como por gerar vivências e ser suporte para experimentações e, igualmente, constituir-se como uma representação cultural que merece ser explorada do ponto de vista educacional.

Nessa direção, pretendemos, enquanto educadoras, aguçar a curiosidade dos estudantes, favorecer a observação, a procura por respostas e uma análise do que foi levantado num nível mais complexo, tanto individualmente quanto no coletivo. Visa-se, pois, dar sentido aos saberes, ligando-os com noções preexistentes e a todo transcurso didático-pedagógico até se alcançar, ao final, uma estruturação de conceitos.

Com embasamento em Ausubel (2000), entendemos que

O conhecimento é significativo por definição. É o produto significativo de um processo psicológico cognitivo (“saber”) que envolve a interação entre ideias “logicamente” (culturalmente) significativas, ideias anteriores (“ancoradas”) relevantes da estrutura cognitiva particular do aprendiz (ou estrutura dos conhecimentos deste) e o “mecanismo” mental do mesmo para aprender de forma significativa ou para adquirir e reter conhecimentos (AUSUBEL, 2000, p. 4).

Ausubel orienta ainda que essa trama de saberes/conceitos deverá ser erguida por entre a concatenação de todos os elementos citados anteriormente, referências novas articuladas a percepções já experienciadas, formando-se uma teia de relações. Quando ocorre essa consolidação pela junção aos “subsunçores”, produz-se, então, um conceito mais englobante. Nesse sistema, ao anexar a aprendizagem pela descoberta e o encorajamento a um maior diálogo com o discente, acredita-se que há uma maior probabilidade de conseguir uma aprendizagem significativa (AUSUBEL, 1982).

Nessa conjuntura, ao elencarmos a aplicação de imagens por meio de fotografias, no projeto proposto – alvo desta discussão, consideramos que a aprendizagem significativa é o intuito fundamental, sendo favorecida pela condição transversal e proativa da dinâmica; fugindo-se dos estereótipos na relação professor-aluno, esforçando-

se pela criação de uma educação mais aberta e respeitosa, de parte a parte. Desse modo, coloca-se o educando no cerne da prática instrutiva que é, equitativamente, construtiva em todos os aspectos: o docente sai do seu “quadrado”, interage, orienta, contribui, todavia não tem todas as respostas e nem poderia tê-las.

As ferramentas e as linguagens empregadas podem ser as mais simples ou as mais multifacetadas, contudo a utilização delas não pode ser simplista. Elas facultam um maior acesso a informações, por exemplo, ou podem ser mais atrativas para os discentes, com o fito de aumentar a comunicação com determinado conteúdo. Mas não podemos esquecer que são apenas dispositivos/aparatos “potencialmente significativos” (AUSUBEL, 2000).

Estamos falando de formas, daquilo que é aparente e, nesse caminhar, o educador favorecerá, em certa medida, o desenvolvimento cognitivo, entretanto quem constrói as combinações e engendra seu ordenamento cognitivo é o próprio aluno. Daí a necessidade do professor se tornar um contínuo pesquisador, estudando; propondo planos e metodologias; aliando experiência pessoal, sensibilidade e intuição; criando intercorrências didáticas que vinculem os interesses de todos, quando possível.

Nós podemos, enquanto professores, tornar as aulas mais atraentes, o ambiente mais agradável e alegre, a relação menos burocrática e asfixiante. Nesse desdobramento educacional, não existem receitas prontas. Aquele que conhece melhor seus estudantes é o docente; os teóricos da educação/psicologia que nos influenciam nos dão embasamentos para criarmos nossas práticas com mais fundamentação e segurança e a isso somamos as nossas intenções e os nossos esforços à medida que nos tornamos educadores, mas as decisões cabem apenas a nós.

Para aclarar esse posicionamento, nos servimos das palavras de Brandão (2019) que propõe uma descolonização em relação à pedagogia por parte do professor:

Podemos recriar o direito ao imprevisto, ao imprevisível, ao criativo, remando contra o pré-estabelecido, o previsto, o previsível. Conspirar contra a mecanização do ensinar, como aquela que se estabelece em cima de programas de curso rigidamente pré-montados e empacotados. Saibamos retomar as aulas e diálogos criados a partir de roteiros fluidos a serem construídos no próprio momento da aula ou da fala (BRANDÃO, 2019, p. 19).

Dessa feita, consideramos o uso de fotografias um instrumento favorável para o decurso do ensino-aprendizagem. A beleza cênica de uma imagem do meio ambiente natural desperta o interesse do estudante, é um “chamativo”, por isso, num primeiro

momento, conseguimos a sua breve atenção. Depois, com o estímulo da observação feita pelos educandos, o professor trabalhará, paulatinamente, conceitos inerentes à Geografia e à Biologia, pesquisando interfaces.

Entendemos que o proveito da fotografia para o ensino-aprendizagem é um mecanismo acessível e democrático, presente em todas as escolas, mesmo as que não possuem recursos (BORGES et al., 2010). É uma valiosa ferramenta pedagógica, tanto no ensino de Ciências quanto no de Geografia, posto que se emprega uma linguagem não verbal rica em informações que devem ser “lidas e interpretadas” pelos estudantes (BORGES et al., 2010; SILVA et al., 2017). Isso permite o ensinamento de um código visual e a ampliação/modificação do perceber o ambiente (SILVA et al., 2017). Além disso, o emprego da fotografia permite ao docente avaliar as percepções dos estudantes sobre a temática a ser trabalhada no ensino de ciências (BORGES et al., 2010) e trabalhar de forma interdisciplinar a inter-relação Educação/Comunicação, Visual/Ensino de Botânica e Geografia (SILVA et al., 2017).

Diversificando a linguagem da comunicação no processo do ensino-aprendizagem, formamos cidadãos críticos capazes de realizar a leitura de imagens a sua volta, fazendo correspondência com o ambiente natural, por exemplo, as plantas, e conexões com a geografia (SILVA et al., 2017). A imagem também possibilita ao estudante ver, vivenciar o mundo que está além dos limites de sua cidade. De acordo com Santos e Chiapeti (2011, p. 3), “a fotografia constitui-se em uma poderosa ferramenta de auxílio no ensino de Geografia, pois é de fácil manuseio e obtenção”.

Isto posto, é evidente que precisamos ir além da imagem fotográfica e, mais uma vez, recorremos a Santaella, quando orienta “o professor em sua atividade didática de modo a levar os aprendizes à leitura das imagens na sua autonomia semiótica” (SANTAELLA, 2015). Esta autora ainda reitera como devemos aprender a ler as imagens:

Aprender a ler imagens significa assim desenvolver a observação de seus aspectos e traços constitutivos, detectar o que se produz no interior da própria imagem, sem fugir para outros pensamentos que nada têm a ver com ela. Ou seja, significa adquirir os princípios correspondentes e desenvolver a sensibilidade necessária para saber como as imagens se apresentam, como indicam o que querem indicar, qual é o seu contexto de referência, como as imagens significam, como elas pensam, quais são seus modos específicos de representar, figurar, indicar a realidade e, no limite, apresentarem-se a si mesmas libertas de quaisquer vínculos externos, uma liberdade que a música e, muitas vezes, a poesia conhecem bem (SANTAELLA, 2015, p. 16).

2 METODOLOGIA

Ao vislumbrarmos as imagens fotográficas, de acordo com Barthes (1984), podemos distinguir três diferentes perspectivas: a do “operator”, o que compila a imagem; a do “spectator”, o que observa a imagem; e a do “spectrum”, o item que é fotografado. O trabalhar com o “spectator” desenvolverá a percepção ambiental, o vivenciar a paisagem e possibilita a elaboração do conhecimento de acordo com Ausubel (2000).

Nós, professoras, escolhemos atuar com o foco no “spectator”. Os estudantes serão os espectadores, pois irão conferir significados à fotografia, contribuindo para ascensão da compreensão dos conceitos a serem discutidos, levando, também, ao reconhecimento identitário do próprio sujeito (NEIVA-SILVA e KOLLER (2002).

A associação de fundamentações prévias, a partir da leitura das imagens nesta proposta pedagógica interdisciplinar, é o marco inicial dos procedimentos. Cabe ao docente nortear toda a sequência educativa, analisar a qualidade dessas apreensões de mundo preexistentes no sistema cognitivo do estudante, de seus modelos de sistematização dentro da sua estrutura cognitiva e como elas se manifestam.

O intercruzamento de todos os conceitos levará à criação de argumentações. Estas – uma vez incorporadas pela estrutura cognitiva – admitem uma conformação escalar, de acordo com seus graus de complexidade. Por conseguinte, formulações de caráter mais abrangente são priorizadas em relação àquelas de compreensão menos abarcante, segundo Ausubel (2003). A partir desses entendimentos, o desenrolar didático foi tranquilo, descomplicado, avançou naturalmente de acordo com a sucessão do ensino-aprendizagem, sendo apenas sinalizado pelas professoras para que se efetivassem certos passos, julgados primordiais. As etapas salientadas aqui não possuem um caráter categórico ou fixo. Para favorecer a assimilação das fases, apresentamo-las a seguir:

- Avaliação diagnóstica para sondagem de conhecimentos prévios em biogeografia;
- Conversa com os alunos sobre a possível ação didática interdisciplinar entre Geografia e Biologia;
- Planejamento inicial da prática (metodologia, materiais pedagógicos utilizados, nº de aulas disponíveis, assuntos que devem ser abordados no trabalho, viabilidade de ser realizado com outra(s) disciplina(s) etc.);

- Levantamento dos assuntos a serem trabalhados conjuntamente: estruturas vegetais – indivíduos e biomas/ecossistemas onde se encontrem exemplares dos 4 grandes grupos botânicos: Briófitas, Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas;
- Elaboração de material complementar a ser entregue para os alunos; definição do trabalho em grupos, agendamento das datas, exposição em sala, quais serão as regras do debate;
- Pesquisa feita pelos discentes na internet, nas bibliotecas, em museus, com a escolha das imagens referentes aos temas a serem trabalhados;
- Envio das fotos escolhidas por cada grupo para as professoras, via e-mail (no máximo 4). Catalogação das fotos recebidas pelas docentes, levando-se em conta: origem e localização da foto, a qual grande grupo pertence, quais características morfológicas auxiliam na sua identificação, em quais ambientes/biomas encontram-se adaptadas;
- Em relação aos biomas/ambientes mostrados nas fotografias, foi feita a análise delas em relação aos seguintes aspectos: identificação dos biomas e suas localizações, elementos e fatores climáticos, geologia e geomorfologia, pedologia, fatores antrópicos, entre outros;
- Impressão das fotos – coloridas e com tamanho padrão;
- Separação de barbante, martelo e pregos e/ou fitas adesivas pelas professoras;
- No dia marcado com antecedência, as fotos escolhidas ficaram expostas em barbantes, semelhante a um varal, na sala de aula. Os educandos foram divididos em grupos e andaram pela sala escolhendo 4 fotos aleatoriamente, aquelas com as quais eles se identificaram. Posteriormente, analisaram-nas;
- Ao final da análise feita, os grupos apresentaram seu relatório na discussão coletiva;
- Antes da exposição das fotos no varal, mapas de biomas brasileiros e mundiais foram, igualmente, exibidos na sala, de forma física ou por meio de um projetor de slides. Se os alunos tiverem livros didáticos, estes podem ser aproveitados nesse exercício;
- Depois, os educandos foram constatar se a análise das fotos, realizada anteriormente, estava correta, fazendo as correções se necessárias. Nessa ocasião, as

professoras apresentaram as fotos – previamente escaneadas – e as projetaram por meio de um projetor de slides, para facilitar a observação coletiva de suas características e nuances;

- Avaliação coletiva do trabalho.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estímulo visual gera maior interesse e motivação no processo de aprendizagem. As pesquisas com fotografias da natureza, tanto aquelas mostradas isoladamente quanto as inseridas nos seus respectivos biomas, aumentaram a curiosidade dos alunos pelos temas nomeados. As fotografias uma vez impressas e coloridas, dispostas em varais, permitiram que os estudantes olhassem todas e fizessem comentários das mais bonitas, exóticas. No início, prevaleceu a subjetividade. Num segundo momento, começaram a realizar comparações e analogias, detectando os elementos distintos de cada uma delas. E, com a ajuda das professoras, conseguiram efetivar um diagnóstico mais apurado (características observadas das mais óbvias às mais sutis, correlações espaciais e temporais, entre outras) que foi sendo delineado coletivamente.

Na avaliação conjunta, os participantes destacaram o fato de as duas disciplinas terem produzido o projeto em comum, o que não é normalmente executado em escolas técnicas, por uma série de razões. Também consideraram as tarefas “leves” e atrativas, além de compreenderem que o aprofundamento dos questionamentos foi processual e entenderam a razão de uma avaliação diagnóstica e o seu valor.

Por fim, os educandos sugeriram que fizéssemos outras iniciativas em conjunto no futuro e constataram que todo o discernimento está articulado, que nada é estanque. Eles ainda acentuaram que, nas escolas, o que se vê ainda são iniciativas isoladas de alguns docentes e que o panorama da educação ainda é muito tradicional.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Consideramos as imagens como veículos didático-pedagógicos estimulantes para o ensino-aprendizagem. Na impossibilidade do uso de fotografias impressas ou apresentadas em slides, em função da maior ou menor estrutura disponível na escola, sugerimos o aproveitamento de imagens encontradas em revistas e jornais impressos e/ou desenhos feitos pelos próprios discentes, por exemplo. Não importa o mecanismo de

acesso ou como se dá a apresentação das imagens, de qualquer maneira, o aproveitamento das fotografias e de outros recursos visuais, quando planejado e levando em consideração as particularidades e habilidades dos alunos, pode realmente levar a uma aprendizagem significativa.

O utensílio mais prosaico pode servir de início para uma discussão que poderá levar a um raciocínio mais crítico sobre a realidade. Quaisquer que sejam os objetos e os meios, o que mais importa é o propósito do que está sendo empreendido e quais resultados almejamos alcançar.

Sobre a amplitude e a relevância das imagens, reforçamos que

a imagem é sempre polissêmica ou ambígua. É por isso que a maioria das imagens está acompanhada de algum tipo de texto: o texto tira a ambiguidade da imagem - uma relação que Barthes denomina de ancoragem, em contraste com a relação mais recíproca de revezamento, onde ambos, imagens e texto, contribuem para o sentido completo. As imagens diferem da linguagem de outra maneira importante para o semiólogo: tanto na linguagem escrita, como na falada, os signos aparecem sequencialmente. Nas imagens, contudo, os signos estão presentes simultaneamente. Suas relações sintagmáticas são espaciais e não temporais (PENN, 2003, p. 322).

Desse modo, admitimos a multiplicidade de sentidos das imagens enquanto linguagem e que elas são decifradas em razão de nossa história de vida e da cultura na qual estamos imersos. Em relação às fotografias, a atividade teve como intenção associar o ensino-aprendizagem da Biogeografia com essa linguagem visual tão envolvente, sendo que a escrita, posta em curso pelos alunos a partir de suas observações, evidenciou a incorporação progressiva dos elementos dessa semiose aos envolvidos, assim como o aumento no nível de elaboração de conceitos.

Para salientar a dimensão dos signos, transcrevemos um trecho de Deleuze (2006):

O que nos força a pensar é o signo. O signo é o objeto de um encontro; mas é precisamente a contingência do encontro que garante a necessidade daquilo que ele faz pensar. O ato de pensar não decorre de uma simples possibilidade natural, é, ao contrário, a única criação verdadeira. A criação é a gênese do ato de pensar no próprio pensamento. Ora, essa gênese implica alguma coisa que violenta o pensamento, que o tira de seu natural estupor, de suas possibilidades apenas abstratas (DELEUZE, 2006, p. 91).

A ambiguidade da fotografia exibida foi diminuída à medida que as analogias foram ocorrendo, isto é, aconteceu a “ancoragem” explicitada por Barthes e por Ausubel, pois os signos foram reconhecidos e/ou os educandos se identificaram neles. Criou-se um

mecanismo de interiorização sobre aquela representação visual, resultando num saber consolidado que diz muito da relação do sujeito com o mundo.

Embora as fotografias sejam “paradas”, fixando aquelas circunstâncias/ambientes em determinados momentos e espaços, os alunos lograram fazer um sequenciamento didático. Cognitivamente falando, embora esse desejo não tivesse sido externado pelas educadoras, ele era implícito, mas nem todos poderiam lê-lo. Os alunos aprenderam por serem capazes de sistematizarem as informações, tirarem as próprias conclusões ao lerem os diversos discursos (verbais e não verbais) introjetados nas imagens fotográficas.

Em vista disso, mencionando Tiago e Oliveira (2019),

Para efetuarmos nossas tentativas e/ou laboratórios didático-pedagógicos, precisamos entender o público-alvo ao qual essas práticas se destinam; quais são, preferencialmente, suas áreas de interesses, conscientes enquanto professore(a)s de que os alunos são os próprios executores de seus conhecimentos, os (as) professore(a)s são apenas mediadores (as) do processo em curso (TIAGO e OLIVEIRA, 2019, p. 6).

Fica claro, portanto, que um dos caminhos para a educação e a aprendizagem significativa é, certamente, oportunizar o pensamento crítico e o raciocínio.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel.** São Paulo: Moraes, 1982.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e Retenção de Conhecimentos: Uma Perspectiva Cognitiva.** Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.

BARTHES, R. **A câmara clara.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1984.

BRANDÃO, C. **Alguns passos no caminho de uma outra educação.** In: CRIATIVIDADE MUDAR A EDUCAÇÃO, TRANSFORMAR O MUNDO. São Paulo Ashoka / Instituto Alana, 2019.

BORGES, M. D; ARANHA, J. M.; SABINO, J. A fotografia de natureza como instrumento para educação ambiental. **Ciência & Educação**, Bol. 16, nº1, 2010, p. 149-161.

DELEUZE, G. **Proust e os signos.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2006.

NEIVA-SILVA, L.; KOLLER, S. H.; O uso da fotografia na pesquisa em Psicologia. **Estudos de Psicologia**, Natal, v. 7, n. 2, jul/dez. 2002, p. 237-250.

OLIVEIRA, C. I. C.; SOUZA, L. H. P. **Imagens na educação em ciências.** Editora Laparina: Rio de Janeiro, 2014.

PENN, G. Análise Semiótica das Imagens Paradas. In: BAUER, Martins W e GASKELL, George. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som: Um Manual Prático.** Petrópolis: Editora Vozes, 2011, p. 1-491.

SANTAELLA, L. Uma imagem é uma imagem, é uma imagem, é uma imagem. **Tríade: comunicação, cultura e mídia.** Sorocaba, SP, v. 3, n. 5, p. 10-19, jun. 2015.

SANTOS, R. C. E.; CHIAPETTI, R. J. N. Uma investigação sobre o uso das diversas linguagens no ensino de Geografia: uma interface teoria e prática. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 15, n. 3, p. 167-183, set./dez. 2011.

SILVA, I. F. F.; SANTOS, F.K.S.; SILVA, L. L.; CANÊJO, V. P. A fotografia como recurso mediático no ensino de Geografia: a paisagem urbana em múltiplos olhares e convergências. **Anais do XIII Encontro Nacional de Práticas de Ensino em Geografia**, Belo Horizonte, 2017, p. 1-14.

TIAGO, F. C. P., OLIVEIRA, R. C. S. Dança das Estações com a Literatura e a música: Interdisciplinaridade e Reflexões sobre o Meio Ambiente – Um Diálogo Possível. **Anais do SIGEOLITERART**, Rio de Janeiro, 2019.

OBS: Este trabalho foi apresentado no IV Colóquio de Pesquisadores em Geografia Física e Ensino de Geografia/Contribuições da Geografia Física para o Ensino da Geografia, realizado pela UFSJ, em São João Del Rei, Minas Gerais, Brasil.