




O trabalho de campo e a música como metodologias para a abordagem da vegetação no Ensino de Geografia

Fieldwork and music as methodologies for addressing vegetation in Geography teaching

1. Clara Lúcia Francisca de Souza  <https://orcid.org/0000-0003-3349-1048>

1. Universidade Federal de Goiás  Goiânia, Goiás, Brasil


2. Janine Cordeiro Braga  <https://orcid.org/0009-0000-5102-0026>

2. Universidade Federal de Goiás  Goiânia, Goiás, Brasil

3. Daniel Dias Murari Borba  <https://orcid.org/0009-0000-7358-8069>

3. Universidade Federal de Goiás  Goiânia, Goiás, Brasil

4. Gabriel Vaz Romão  <https://orcid.org/0009-0008-4963-6081>

4. Universidade Federal de Goiás  Goiânia, Goiás, Brasil

5. Eliana Marta Barbosa de Morais  <https://orcid.org/0000-0003-1670-0733>

5. Universidade Federal de Goiás  Goiânia, Goiás, Brasil

Autor de correspondência: claretoile@gmail.com

RESUMO

O presente texto apresenta o trabalho de campo e a música como metodologias direcionadas à aprendizagem dos estudantes na Geografia Escolar. O artigo parte da perspectiva de que o conhecimento é potencializado quando se efetiva a correlação entre o cotidiano dos estudantes e o uso de diferentes metodologias. As questões que nortearam a pesquisa foram: em que medida o trabalho de campo tem sido efetivado na construção do conhecimento didático do conteúdo e se, na sua realização, têm sido mobilizados os usos de diferentes metodologias, que favoreçam a participação dos estudantes como sujeitos ativos do processo de ensino e aprendizagem. Uma outra questão levantada foi se os cursos de licenciatura em Geografia têm favorecido a formação de professores para atuar com trabalhos de campo assentado em evidentes referenciais teórico-metodológicos para atuar na Educação Básica. O objetivo do texto foi discutir a importância do trabalho de campo e da música como metodologias para a aprendizagem de temáticas associadas à vegetação no ensino de Geografia. Para atingir esse objetivo foram realizados levantamentos bibliográficos, elaboração de material didático, seleção e audição de músicas e realização de trabalho de campo. Como resultado destacam-se o envolvimento dos estudantes durante o trabalho de campo; a produção de paródias, rimas e poemas sobre vegetação; e a consolidação de conhecimentos relativos à vegetação. Dessa forma, o trabalho de campo proporcionou experiências que aproximaram a música e o cotidiano dos estudantes ao conhecimento sistematizado, aspectos estes valorizados em cursos de formação de professores.

Palavras-chave: Ensino de Geografia. Trabalho de Campo. Música. Vegetação.

ABSTRACT

This text presents fieldwork and music as methodologies aimed at students' learning in school Geography. The article is based on the perspective that knowledge is enhanced when a connection is established between students' everyday lives and the use of different methodologies. The questions that guided the research were: to what extent fieldwork has been implemented in the construction of pedagogical content knowledge and whether, in its implementation, the use of different methodologies has been mobilized to promote students' participation as active subjects in the teaching and learning process. Another question raised was whether undergraduate Geography teacher education programs have promoted the preparation of teachers to work with fieldwork grounded in clear theoretical-methodological frameworks for Basic Education. The objective of the text was to discuss the importance of fieldwork and music as methodologies for learning topics related to vegetation in Geography education. To achieve this objective, bibliographic research was conducted, teaching materials were developed, songs were selected and listened to, and fieldwork was also carried out. As a result, the following stand out: students' engagement during fieldwork; the production of parodies, rhymes, and poems about vegetation; and the consolidation of knowledge related to vegetation. Thus, fieldwork provided experiences that brought music and students' everyday lives closer to systematized knowledge—elements that are valued in teacher education programs.

Keywords: Geography Education. Fieldwork. Music. Vegetation.

Introdução

Tem sido reiterado, em diferentes momentos (palestras, livros e artigos) voltados à formação de professores, que as metodologias para o ensino de componentes curriculares específicos não são um aporte instrumental que se bastam, mas que devem compor, de forma articulada - conteúdo e conhecimento didático (Shulman, 2014). Isso significa dizer que não há separação entre como ensinar e o conteúdo que se ensina. Desse modo, ao selecionarmos um conteúdo, não estamos trabalhando apenas uma especificidade, mas o conteúdo pedagogicamente tratado.

Como negação à perspectiva tecnicista de educação, por um longo tempo, foram realizadas discussões sobre a relação entre as metodologias e o ensino de conteúdos específicos (Anastasiou; Alves, 2006). Retomadas mais recentemente, tais reflexões podem auxiliar os docentes da Educação Básica na proposição de possibilidade de encaminhar o processo de ensino e aprendizagem nessa etapa da escolarização. Fazê-lo dessa maneira não significa engessar o ensino ou retirar a autonomia do professor, mas apresentar pistas que o permitam dialogar com o tema e construir o caminho desejado.

Sob essa acepção, neste texto apresentamos um relato de experiência no qual utilizamos, o trabalho de campo a música como metodologias potencializadoras à aprendizagem do componente físico-natural vegetação. Tratar a vegetação como um componente físico-natural significa compreender que sua origem independe da ação humana; todavia, seu desenvolvimento tem marcas dessa ação, seja em seu desmatamento, reflorestamento ou extinção.

Ao selecionar o componente - vegetação - para ser discutido nas aulas de Geografia partimos da importância de compreender as implicações desse componente para a produção do espaço geográfico, considerando-o sob a perspectiva da indissociabilidade entre sistemas de objetos e sistemas de ações (Santos, 2009). Nessa direção, devemos questionar a vegetação de diferentes maneiras e sob diferentes escalas.

Podemos, por exemplo, questionar acerca da vegetação nativa que vemos no nosso cotidiano e a que foi substituída pelas obras de engenharia. No que se refere às que estão no nosso cotidiano, podemos tentar entender a importância de sua permanência para a infiltração, para a manutenção da biodiversidade, para a contenção de processos erosivos, entre outras. Quanto às que foram substituídas, é importante averiguar os impactos resultantes, se positivos, se negativos, dialogando sobre os riscos e vulnerabilidades comumente suscetíveis à população de baixo poder aquisitivo. Para Moraes e Ascensão (2021), trabalhar esse componente significa analisá-lo considerando os demais componentes do espaço geográfico, como a água, o relevo, o solo, o clima e outros.

Entendendo que tratar um conteúdo significa trabalhá-lo pedagogicamente, neste texto evidenciamos como contribuímos para que o componente - vegetação e a produção do espaço geográfico - pudesse ser melhor compreendido pelos estudantes envolvidos nas atividades desenvolvidas. Para auxiliar nessa reflexão, mobilizamos o trabalho de campo e a música, como maneiras de tratá-lo em articulação ao cotidiano dos estudantes.

Isto posto, questionamos em que medida o trabalho de campo tem sido efetivado, na perspectiva do conhecimento didático do conteúdo, conforme pontua

Shulman (2014); se em sua realização, tem sido mobilizado o uso de diferentes metodologias que favoreçam a participação dos estudantes como sujeitos ativos do processo de ensino e aprendizagem; e, se os cursos de licenciatura em Geografia têm favorecido a formação de professores para atuar com trabalhos de campo assentado em referenciais teórico-metodológicos para atuar na Educação Básica.

Orientando-nos por essas questões, o objetivo deste texto é discutir a importância do trabalho de campo e da música como metodologias para a aprendizagem de temáticas associadas à vegetação no ensino de Geografia. Realizamos essa discussão amparados na realização de um trabalho de campo desenvolvido na disciplina de Metodologia de Ensino de Geografia II, ministrada no Instituto de Estudos Socioambientais (IESA) da Universidade Federal de Goiás (UFG) durante o segundo semestre de 2018.

Evidenciamos o trabalho de campo como uma proposta metodológica direcionada à aprendizagem, compreendendo que esta pode ser potencializada quando se mobiliza o cotidiano dos estudantes, considerando-se os conhecimentos que eles possuem e motivando-os a querer aprender. Por certo, essas perspectivas devem ser efetivadas em toda prática docente. Assim, o desafio foi mobilizar a participação dos estudantes durante a realização de um trabalho de campo. Como metodologia para potencializar essa participação, consideramos que a partir da música seria possível relacionar o cotidiano dos estudantes e o componente a ser trabalhado.

Ao selecionarmos os conteúdos e conceitos sobre vegetação consideramos todo o trajeto que seria realizado com os estudantes, do início ao destino final do trabalho de campo: iniciado em Goiânia (GO), teve como destinos finais as cidades de São Gonçalo, Maricá e Saquarema, localizadas no estado do Rio de Janeiro.

Com base na aplicação dessa metodologia apresentamos os resultados alcançados neste trabalho. Para isso, estruturamos o texto em duas partes. A primeira situa o trabalho de campo e a música enquanto metodologia que potencializa a relação ensino aprendizagem na Educação Básica. A segunda apresenta os locais em que realizamos o trabalho de campo e as atividades realizadas pelos participantes. Em síntese, o trabalho de campo nos proporcionou experiências que aproximaram a música

e o cotidiano dos estudantes ao conteúdo; e, por meio deste trabalho verificamos que que é fundamental em um curso que forma professores identificar e vivenciar essa aproximação.

Trabalho de campo, música e ensino de Geografia

O trabalho de campo configura-se como uma importante metodologia utilizada na Geografia. Isto porque, possibilita o desenvolvimento de atividades como levantamento de dados e informações de pesquisas científicas; bem como contribui para a mobilização, o fortalecimento e a materialização do processo de ensino e aprendizagem. Sendo assim, precisa ser reconhecida como fundamental para a formação do professor e dos estudantes (Morais; Pereira, 2024).

Trata-se de “uma metodologia que engloba a observação, a análise e a interpretação de fenômenos no local e nas condições onde eles ocorrem” (Neves, 2015, p. 15). Dessa afirmação, infere-se que o trabalho de campo não é apenas o momento da visita ao local, mas um processo mais amplo que envolve etapas anteriores e posteriores à sua realização. Esse processo visa, conforme Moraes e Lima (2018), à efetivação de uma aprendizagem significativa e, conforme Tomita (1999), a uma melhoria do ensino de Geografia, com a participação ativa dos estudantes e um estreitamento entre eles, e deles com o próprio professor.

Por conseguinte, quando se fala em trabalho de campo é necessário realizar um planejamento minucioso, englobando desde os locais a serem visitados ao trajeto a ser percorrido. Assim, para que essa atividade seja efetivada com qualidade, devemos nos atentar para os detalhes do roteiro, dos gastos, entre outros, nos preparando inclusive para lidar com os imprevistos, para que essa atividade se constitua como um momento de consolidação dos conhecimentos para os sujeitos envolvidos.

Morais e Lima (2018) evidenciam a importância do planejamento ao discutirem o trabalho de campo como proposta metodológica para o ensino de Geografia. Para as autoras, o planejamento, a execução do campo e o pós-campo são etapas necessárias para a aprendizagem. A construção e consolidação de cada uma dessas etapas trazem

consigo a ideia do método que fundamenta as concepções de Geografia e de ensino de Geografia postas em prática durante o trabalho de campo. Assim, a coerência entre essas concepções deve ser posta na direção de superar o trabalho de campo tradicional, em favor da potencialização da aprendizagem.

De acordo com Sacramento e Souza (2018), discussões sobre o trabalho de campo acompanham a Geografia desde sua constituição como disciplina e como ciência aos dias atuais. Todavia, a sua concepção não é homogênea. O trabalho de campo, compreendido em uma perspectiva tradicional, por exemplo, está ligado a uma Geografia descritiva e empirista. Já numa perspectiva crítica, a problemática, a participação do estudante como sujeito do processo de ensino e aprendizagem, ficam em evidência.

Optando por essa segunda concepção, acreditamos que para superar o tradicional, importa tomar como ponto de partida um método que compreenda o espaço geográfico e o conhecimento deste não são constituídos de objetos e dados compartimentados, mas de processos interdependentes. Portanto, a observação precisa se articular com os conceitos geográficos (Sacramento; Souza, 2018).

Nessa direção, na Geografia Escolar, ganha relevância o trabalho com os conceitos de paisagem e lugar, visto que potencializa o trabalho com as dimensões do visível, das sensações e da identidade dos estudantes, possibilitando maior significação dos conteúdos (Neves, 2015).

Ainda no que se refere ao planejamento, é necessário ter clareza dos temas de estudo, e então adequá-lo(s) à escala do trabalho de campo, não perdendo de vista a perspectiva de diálogo entre diferentes escolaridades. Um exemplo dessa preocupação metodológica é dado por Morais e Lima (2018), no relato que fazem sobre as experiências de trabalho de campo realizadas em Goiânia. As autoras indicam que, para essa preparação, a “contextualização da área a partir do tratamento cartográfico e do tratamento científico dos conteúdos que serão abordados em campo” (Morais; Lima, 2018, p. 105). Soma-se à essa indicação a de realizar uma análise de um fenômeno, relacionando-o ao que ocorre na escala local, regional, nacional e global.

Esses procedimentos compõem o que se chama de pré-campo, que consiste no trabalho de preparação do campo, momento em que se trabalha em sala de aula com a definição dos temas e lugares a serem visitados, com a leitura e análise de textos, imagens, maquetes, entre outros. O pré-campo se justifica para evitar que se faça do campo uma prática empirista, de mera observação da paisagem, mas sim mediada com a teoria e os conhecimentos já produzidos sobre o tema abordado (Neves, 2015).

Morais e Lima (2018), ao discutirem o trabalho de campo, sugerem que se identifiquem situações-problemas associadas aos componentes físico-naturais para encaminhar o processo de ensino e aprendizagem. Para isso, as autoras problematizam questões ambientais envolvidas na realização de um trabalho de campo.

Refletindo ainda sobre o pré-campo, é importante destacar que o sucesso do trabalho de campo, no que circunscreve à construção de conhecimentos, será potencializada se houver o envolvimento de todos os sujeitos participantes dessa atividade. Nesse sentido, sugere-se que no planejamento sejam divididas as tarefas que serão efetivadas no trabalho de campo, a exemplo das tarefas de registro fotográfico, hospedagem e alimentação (quando necessário), de abordagem de conhecimentos, de elaboração de materiais didáticos entre outras.

Foi amparado nesses referenciais do pré-campo, no que concerne ao planejamento para a realização do trabalho de campo, que desenvolvemos esta atividade que ora relatamos: um trabalho de campo no Rio de Janeiro, que teve a utilização da música como uma das metodologias para ensinar o componente físico-natural vegetação.

Em relação ao uso da música como metodologia, é importante destacar que ela potencializa os temas discutidos na escola à realidade dos estudantes. Além disso, o uso da música no processo de ensino e aprendizagem mobiliza elementos da realidade vivida pelos estudantes, com isso, valoriza os conhecimentos produzidos a partir do cotidiano (Duarte; Santana, 2024). Isto porque:

[...]a música é um elemento cultural que influencia a sociedade, ou seja, é responsável por disseminar ideias, concepções de mundo, representações dos diferentes espaços geográficos e conceitos cotidianos. Ela pode ser utilizada como referência para a discussão de conceitos importantes, como é o caso dos conceitos-chave para a ciência

geográfica: espaço, região, território, paisagem e lugar. Além disso, ela também pode ser utilizada como ponto de partida para a análise geográfica do espaço em diferentes escalas (Duarte; Santana, 2024, p. 5).

Assim, a música é uma dessas metodologias passíveis de serem usadas no contexto didático pedagógico; e, para isso, é importante se ater ao gênero e letra, para que os objetivos sejam alcançados. O trabalho com a música deve-se à concepção de que o ensino de Geografia na Educação Básica traz em sua essência a necessidade de metodologias diversificadas que favoreçam o processo de ensino e aprendizagem e que coloque o estudante como sujeito desse processo. Inúmeros recursos do cotidiano podem ser utilizados como instrumentos de mediação dos conhecimentos geográficos.

Portugal e Souza (2013) ressaltam que o planejamento é fundamental para a realização de atividades com música; e, no que diz respeito à seleção de conteúdos e conceitos a serem trabalhados, eles devem estar relacionados aos objetivos e à problematização do tema. Além da contextualização da música, os autores sinalizam as possibilidades de realizar diferentes leituras geográficas sobre os espaços estudados.

As formações vegetais e suas diferentes fitofisionomias configuram-se como componentes centrais a serem analisados durante a realização do trabalho de campo. Partimos do pressuposto de que o trabalho de campo seria realizado no Rio de Janeiro, e, por isso, destacamos, ao longo do trajeto (Goiânia/Rio de Janeiro) o domínio morfoclimático do Cerrado e dos Mares de Morros. Consideramos que esse componente não poderia ser compreendido alheio às relações que estabelecem com outros componentes físico-naturais, a exemplo dos solos, relevo, hidrografia, clima e rochas.

Ainda que a vegetação do domínio morfoclimático do Cerrado seja algo, como possibilidade, ao alcance do conhecimento dos estudantes que residem nessa localidade, muitos ainda carregam nos seus imaginários elementos do senso comum e reproduzem características de uma única fitofisionomia como a vegetação de árvores tortas e de solo com pouco nutrientes, não conseguindo correlacionar esses aspectos com outros mais específicos desse domínio morfoclimático. Esse fato evidencia a importância da integração teoria e prática nas aulas de Geografia, visto que a vivência é insuficiente para a construção de conhecimentos científicos. Desse modo, verificamos

que é necessário problematizar essa vivência confrontando-a ao conhecimento sistematizado para a construção de conceitos, conforme indica Vygotsky (2001).

Soma-se aos aspectos supracitados o fato de que paisagens desconhecidas ou pouco conhecidas pelos estudantes, por estarem distantes do seu cotidiano mais imediato, como a do domínio Mares de Morros, são objetos de ensino e aprendizagem na Geografia Escolar. Em ambos os casos, dos domínios morfoclimáticos do Cerrado e de Mares de Morros, é importante subsidiar a construção de conhecimentos pelos estudantes. A música passa a ser vista como um dos possíveis recursos para auxiliar nesse processo.

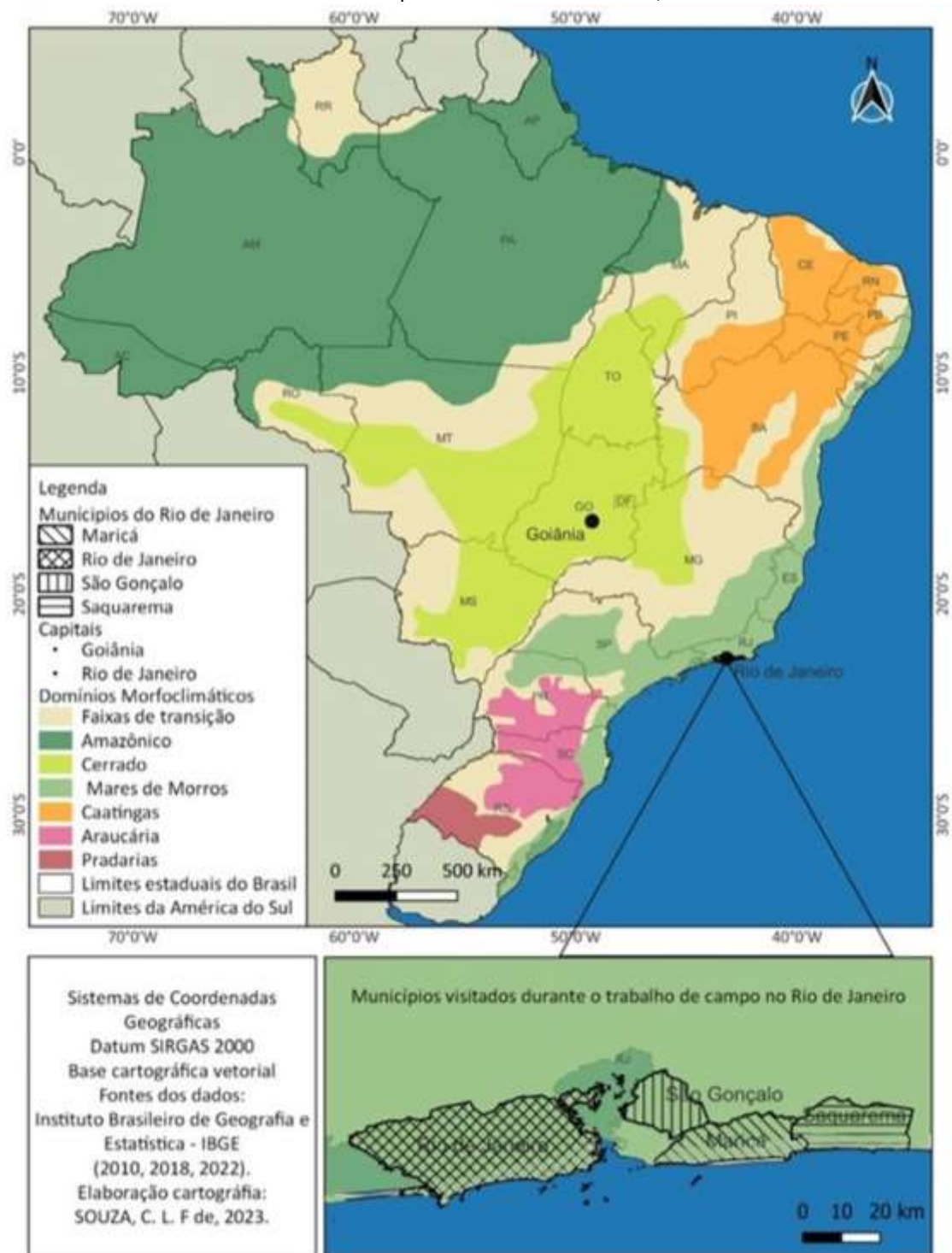
O trabalho de campo

O local de efetivação da maior parte do trabalho de campo foi no estado do Rio de Janeiro. Porém, durante o planejamento, fizemos a previsão de atividades a serem realizadas no itinerário Goiânia/Rio de Janeiro (figura 1), compreendendo que o trajeto também compõe o trabalho de campo. Esse percurso, sentido sudeste, teve como vegetação predominante as fitofisionomias do Cerrado (Chapadões tropicais interiores com cerrados e florestas-galeria), passando por zonas de transição e pelos Mares de Morros (Áreas de “mares de morros” tropical-atlânticas florestadas) (Ab’Saber, 2003).

Ab’Saber (2003)¹ destaca que a base do conceito de domínio morfoclimático é obtida pelas combinações regionais de relevo e de clima, principalmente, coincidindo com as principais formações fitogeográficas, ou seja, aos tipos de vegetação dominantes, em cada uma dessas regiões. O autor define esses domínios como “grandes unidades morfoclimáticas e climato-botânicas” (Ab’Saber, 2003, p. 27), evidenciando a interdependência entre a geomorfologia, o clima e a vegetação.

¹ Nos textos “Mares e Morros, Cerrados e Caatingas: Geomorfologia Comparada”, publicado originalmente em 1963, e em “Domínios de Natureza e Famílias de Ecossistemas”, ambos capítulos do seu livro *Os domínios da natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas*.

Figura 1 - Mapa dos domínios morfoclimáticos brasileiros com destaque aos municípios visitados durante o Trabalho de Campo: Goiânia – Rio de Janeiro, 2018.



Fonte: Os autores, 2023.

Os principais tipos de vegetação correspondentes a cada domínio são explicados como “famílias de *ecossistemas* predominantes” (Ab’Saber, 2003, p. 28 - grifo nosso),

ocorrendo nas áreas nucleares (chamadas “core”) de cada domínio. Entre as áreas “core”, têm-se as zonas de transição.

Ab’Saber (2003), ao utilizar como subsídio o conceito de Geossistema de Bertrand, concebido como o “espaço original de abrangência de um ecossistema no entremeio de uma zona, domínio ou região morfoclimática e fitogeográfica” (Bertrand, 1968 apud Ab’Saber, 2003, p. 139), considerou para a análise dos domínios morfoclimáticos, as ações humanas evidenciadas nesses espaços.

Desta forma, em uma abordagem mais ampla, refere-se àquele conjunto de componentes físico-naturais associados – relevo, solos, clima, vegetação e rochas – em relação também com a sociedade. De acordo com o autor, as áreas principais (ou “core”) dos domínios morfoclimáticos seriam geossistemas; portanto, deveriam comportar tanto as análises dos componentes físico-naturais quanto os sociais.

No domínio do Cerrado, têm-se formações florestais, savânicas e campestres. Essas diferentes formações se distribuem de acordo com a localização na topografia e em relação à hidrografia, sendo os cerrados, cerradões e campos presentes nos interflúvios e as florestas-galeria (figura 2), no fundo e nos flancos baixos de vale, mencionando, ainda, “ligeiros anfiteatros pantanosos, pontilhados por buritis” (Ab’Saber, 2003, p. 18) nas cabeceiras de drenagem, ou seja, as Veredas (figura 3).

Figura 2 - Floresta-galeria, Região Metropolitana de Goiânia, 2018.



Fonte: Os autores (2018).

Figura 3 - Veredas, Região Metropolitana de Goiânia, 2018.



Fonte: Os autores (2018).

Para compreender essa diversidade do Cerrado, utilizamos a classificação de Ribeiro e Walter (2008), a qual apresenta as principais fitofisionomias do Cerrado (figura 4). De acordo com esses autores, o Cerrado ocupava mais de 2.000.000 km², o que equivale a cerca de 23% do território brasileiro.

Figura 4 - Principais fitofisionomias do Cerrado, 2008.



Fonte: Ribeiro e Walter (2008).

A classificação de Ribeiro e Walter (2008) é a utilizada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA). Os autores utilizam o termo bioma e não domínio morfoclimático, que é o termo utilizado nesse trabalho. Neste texto não discutimos os conceitos de bioma e domínio morfoclimático; porém, a representação das fitofisionomias foi importante para o trabalho de campo, porque ele se baseia em critérios possíveis de serem observados na paisagem. Isto porque, a vegetação é tida como uma síntese dos outros componentes físico-naturais de uma determinada área.

Conforme já afirmado, ao abordar o Cerrado, em um primeiro momento, um desafio do ensino de Geografia é evidenciar a diversidade da sua vegetação em detrimento do senso comum, que reforça uma representação conceitual dele apenas em seu sentido restrito, caracterizado “pelas árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, contendo arbustos e subarbustos espalhados” (Ribeiro; Walter, 2008, p. 174). Todavia, o Cerrado apresenta uma enorme biodiversidade², entre florestas, savanas e campos, conforme apresentado na figura 4, indicando a importância de mobilizar essa concepção para compreender a vegetação observada durante o percurso entre Goiás e Minas Gerais.

Dentre as observações da paisagem feitas durante o trabalho, verificamos, em conformidade com Ab’Saber (2003), as modificações no Cerrado, em consequência de pressões sociais, sobretudo em virtude dos novos usos dos solos para a agricultura comercial, acompanhados, nas últimas décadas, pela modernização da agricultura. Essas modificações, decorrentes também das pastagens plantadas para pecuária e outras atividades, são mais intensas atualmente, causando uma fragmentação da vegetação remanescente, como demonstrado por Ferreira Jr., Ferreira e Ferreira (2008).

Durante a realização deste trabalho de campo discutimos diversos temas. A atividade com o tema Cerrado ocorreu no dia 02/12/2018, a caminho do Rio de Janeiro. Inicialmente, apresentamos as pessoas do grupo e o tema. Em seguida, ouvimos a música “Raiz”, de Paulo Vanzolini (figura 5)³. Realizamos a análise e a interpretação da letra de forma coletiva, destacando elementos da música que sugerem a relação entre “chão” e “ar”, associando esses elementos às relações entre atmosfera-clima e a superfície terrestre.

Os estudantes que estavam participando do trabalho de campo apresentaram diferentes interpretações, relacionando o “chão” ao solo como componente físico-natural e também à terra como espaço de trabalho e de vida de populações do campo.

² Na imagem aparecem os Cerrados denso, típico, ralo e rupestre, que são subtipos do Cerrado sentido restrito na classificação de Ribeiro e Walter (2008).

³ Para uma melhor apresentação das letras de músicas utilizadas no Trabalho de Campo recorreremos ao *QR Code* (sigla em inglês para Quick Response, ou seja, resposta rápida). Para ter acesso às letras utilize um aplicativo para a conversão do texto.

Em seguida, discutimos a ideia de que a vegetação é uma síntese das relações com os demais componentes físico-naturais do espaço geográfico.

Figura 5 - Letra da música
“Raiz”



Figura 6 - Letra da música
“Frutos da terra”



Figura 7 - Letra da música
“Amor à Natureza”



Em seguida, abordamos o domínio morfoclimático do Cerrado, solicitando que os estudantes observassem a paisagem pelas janelas do ônibus e falassem o que percebiam. Entregamos duas cópias das fitofisionomias do Cerrado de Ribeiro e Walter (2008) aos estudantes. Na ocasião, realizamos discussões sobre o conceito de domínio morfoclimático do Cerrado, fitofisionomias do Cerrado; e, nesse sentido, a fitofisionomia que observávamos contribui para o direcionamento das discussões.

Ademais, às discussões acrescentamos reflexões sobre as alterações observadas na paisagem do Cerrado provocadas pelos usos da sociedade no espaço geográfico. Encerramos esse momento ouvindo a música “Frutos da terra”, de Genésio Tocantins (figura 6), como forma de reiterar o exemplo das possibilidades de relação entre música e Geografia por meio da identificação com os elementos da letra da música.

Figura 8 - Jardim Botânico, Rio de Janeiro, 2018.



Fonte: Os autores, 2018.

Outro momento em que trabalhamos a vegetação foi durante a visita realizada ao Jardim Botânico, conforme a figura 8, na cidade do Rio de Janeiro⁴.

Os jardins botânicos existem em muitos países do mundo e foram organizados e estruturados com a finalidade de manutenção e conservação de espécies vegetais, pois preservam a genética das plantas, além da evolução dessas em ambientes diferentes do seu habitat. Além disso, esses espaços contribuem para o desenvolvimento de pesquisas científicas nas áreas de Botânica, Ciências, Educação Ambiental e outras afins. No caso do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, a história de sua fundação foi semelhante a esse contexto, conforme pode ser observado a seguir:

Encantado com a beleza do local, D. João VI cria, em 13 de junho de 1808 nos arredores da fábrica, um “Jardim de Aclimação” para introdução e aclimação de plantas exóticas de grande valor e interesse na Europa, vindas do Oriente, onde era comum o comércio de especiarias. Posteriormente, o local passa a ser denominado Real Horto, depois Real Jardim Botânico e finalmente Jardim Botânico do Rio de Janeiro (Brasil, 2010, p. 14).

Em 1822, o Jardim Botânico deixou de ser privativo e foi aberto à visitação. Atualmente, ele possui 137 hectares com uma seguinte estrutura: arboreto (com espécies nativas da região Amazônica, flora tropical, Cerrado e Caatinga, e com espécies exóticas da flora asiática e da flora do México, entre outras); herbário (com 400.000 acessos entre algas, fungos, líquens, briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas). Dentre as construções, é possível mencionar a fototeca, carpoteca, xiloteca e laminário, além de uma biblioteca. De acordo com a classificação estabelecida pelo Conama (Veiga; Costa, 2003), o Jardim Botânico do Rio de Janeiro tem classificação B.

Essa classificação envolve quesitos desde o tamanho das áreas, os ambientes e nichos formados até os tipos de pesquisas desenvolvidas nesses jardins. No caso do Jardim Botânico do Rio de Janeiro, sua formação contextualizada com a história o torna um ambiente profícuo para o desenvolvimento científico, social e econômico, já que ele é um dos cartões-postais da cidade e ponto de visitação não apenas da população local,

⁴ Não abordamos os Mares de Morros durante o trajeto da ida, pois já era noite quando entramos nesse domínio.

mas de pessoas em geral que querem conhecer sobre a paisagem e espécies da flora de outros lugares.

No dia 4 de dezembro, durante a visita ao Jardim Botânico, verificamos uma exposição sobre a história de formação e relevância desse ambiente para a população, a ciência, a educação e pela manutenção, que ele faz, de algumas floras não locais. Nesse ambiente controlado, voltamos a refletir sobre a artificialização ou recriação da natureza pela sociedade, conforme destaca Veiga e Costa (2003).

Em outro momento de reflexão no Jardim Botânico, nos foi questionado sobre as diferentes maneiras de abordar a vegetação pelas Ciências/Biologia e Geografia. Esse questionamento surgiu em virtude desse componente ser estudado de forma mais direta por essas duas componentes curriculares na Educação Básica. Em um contexto geral, a Geografia procura entender a vegetação de forma integrada aos demais componentes físico-naturais. Em Biologia/Ciências, a vegetação é admitida como um organismo ou sistema passível de ser estudado nele mesmo (p. ex., flor, folha, caule, raiz e outros). Os professores que nos acompanharam na visita ao Jardim Botânico demonstraram esse viés, quando foram apresentadas diversas espécies da flora de diferentes tipos de vegetação perfeitamente adaptadas às condições ambientais controladas, em um domínio que não é endêmico.

A vegetação da Mata Atlântica circunscreveu-se a outro tema abordado pelo grupo. No início da colonização portuguesa do país, as matas atlânticas, domínio Tropical Atlântico ou de Mares de Morros, conforme a figura 9.

Os domínios dos Mares de Morro abrangiam desde o sudeste do Rio Grande do Norte até o sudeste de Santa Catarina, além de áreas de enclaves de florestas tropicais no Paraná e no Rio Grande do Sul (Ab'Saber, 2003). Esse corredor de florestas era favorecido pela umidade atlântica. A partir da Serra do Mar no Espírito Santo, sua área era maior, abrangendo grande parte de Minas Gerais. A partir do sul de Minas Gerais, a geomorfologia se torna típica de "Mares de Morros" e apresentava florestas contínuas, permanecendo assim no Rio de Janeiro e em São Paulo.

Figura 9 - Mares de Morros, Parque Estadual da Pedra Branca, RJ, 2018.



Fonte: Os autores, 2018.

No Planalto Atlântico do interior de São Paulo, as florestas tinham garantida a biodiversidade por manchas de solos férteis. Elas seguiam no Paraná, acompanhando também a Serra do Mar, até o sudeste de Santa Catarina (Ab'Saber, 2003). O autor citado alerta para a transição, deste domínio, com outros domínios a oeste, e com ecossistemas costeiros, a leste.

Com extensão estimada em 1.110.182 km², a Mata Atlântica ocupa 13,04% do território nacional. Porém, atualmente, existem apenas 7,3% da sua cobertura original (ICMBio, 2008). A Reserva da Biosfera da Mata Atlântica possui 350.000km², envolvendo 15 dos 17 estados brasileiros em que ocorre a Mata Atlântica. Dessa Reserva faz parte o Parque Nacional da Tijuca, na zona urbana da cidade do Rio de Janeiro, onde é possível observar um pouco da vegetação de Mata Atlântica, caracterizada como Floresta Ombrófila Densa (ICMBio, 2008). Não foi possível percorrer o Parque internamente, mas notamos um pouco das florestas secundárias em outros pontos da cidade, como no Morro da Urca e em Grumari.

Conforme o ICMBio (2008, p. 87), no Plano de Manejo do Parque Nacional da Tijuca, “a vegetação predominante é a Floresta Ombrófila Densa secundária, sem palmeiras e em avançado estado de regeneração (IBGE, 1993)”. A preocupação com sua preservação surgiu:

[...] em decorrência do contínuo processo de degradação das áreas florestadas causado pela antiga presença de várias fazendas coloniais de café, [...] identificada no início do século XX, como relevante para a preservação dos recursos hídricos da cidade do Rio de Janeiro, o que se tornou determinante nas prioridades governamentais de proteção dos mananciais hídricos. (ICMBIO, 2008, p. 87).

Portanto, a floresta continua sendo fundamental para o abastecimento hídrico da cidade do Rio de Janeiro.

No dia 5 de dezembro, no percurso para Guaratiba e Grumari, na zona oeste da cidade, quando estávamos prestes a observar uma pequena parte da vegetação pertencente ao Parque Estadual da Pedra Branca distribuimos cópias, uma para cada dupla de estudantes, do mapa dos setores de floresta do Parque Nacional da Tijuca, uma reserva importante de Mata Atlântica.

Nesse momento, ouvimos a música “Amor a Natureza” (figura 7), de Paulinho da Viola, que faz alusões às modificações da paisagem do Rio de Janeiro com o processo de ocupação humana. Problematizamos, junto à turma, questões relativas à modificação da paisagem, como eles a percebiam na música. Uma estudante pôde fazer essa relação destacando os versos: “imensos blocos de concreto / ocupando todos os espaços / daquela que já foi a mais bela cidade”. Após reforçar a sua fala, situamos a Mata Atlântica do Rio de Janeiro no seu domínio como um todo e destacamos a importância da conservação da sua biodiversidade. Nesse dia, observamos também as vegetações de manguezal em Guaratiba (figura 10), especificamente em uma parte do percurso até a Pedra do Telégrafo.

Figura 10 - Mangue em Guaratiba, RJ, 2018.



Fonte: Os autores, 2018.

Berço de uma grande diversidade de nichos, os manguezais se formam nas faixas tropicais e subtropicais em áreas de inundação das marés. Teve um processo de formação lento e dependente da constância do sistema organizacional costeiro que

envolve não somente o ritmo das marés, mas também os tipos de solo e a deposição dos sedimentos em reação com a vegetação.

Os manguezais são ecossistemas costeiros, que ocupam longas faixas litorâneas brasileiras, tendo como uma de suas funções proteger a costa e conter sedimentos de origem fluvial que se encontram com o mar, servindo de habitat de inúmeras espécies de fauna e flora (SEMADS, 2001).

No Estado do Rio de Janeiro, os manguezais ocorrem desde a foz do rio Paraíba do Sul, na baía de Guanabara, na baía de Guaratiba e na baía de Ilha Grande, ou seja, de norte a sul do território. No entanto, desde o início do processo de ocupação humana intensiva, essas formações vêm sendo gradativamente destruídas e descaracterizadas.

Passareli (2013, p. 1) ressalta que esse ecossistema “consiste em um ambiente a partir do qual muitas pessoas sobrevivem, direta ou indiretamente, retirando produtos para seu sustento, e até mesmo desenvolvendo um sentimento de afeto para com este ecossistema”. Desse modo, muitas comunidades que vivem economicamente desses ambientes também são prejudicadas.

No processo de uso e ocupação, principalmente de cidades e, no caso estudado, do Rio de Janeiro, muitos manguezais foram destruídos para serem áreas de construção da malha urbana. Segundo a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMADS, 2001, p. 20), no “Brasil e, em particular, no Estado do Rio de Janeiro, o processo histórico de ocupação do solo resultou em muita pressão e, em consequência, na redução de diversas áreas de manguezais”. Essa problemática ainda é enfrentada não só pelo aterramento, mas pela poluição desses ambientes por esgoto e lixo.

Observamos, nas pequenas áreas ainda preservadas, os diferentes tipos de formação arbórea, a influência dos solos, os elementos da fauna e as dinâmicas das águas, tanto fluviais quanto marítimas na formação desse ecossistema. Em áreas com efetiva ocupação, ficaram nítidos os processos de aterramento para a construção de casas e da própria estrada na qual passamos, constatando-se como a humanização desse espaço vem ocorrendo de maneira acelerada e em um contexto de desvalorização desse ecossistema.

Outra vegetação analisada durante o trabalho de campo foram as restingas (figura 11). As restingas são combinações de ecossistemas costeiros associados ao domínio da Mata Atlântica.

Figura 11 - Restinga em Maricá, RJ, 2018.



Fonte: Os autores, 2018.

Elas apresentam, segundo Suçuarana (2014), quatro principais fisionomias vegetais, sendo elas: herbácea, arbustiva, floresta baixa de restinga e floresta alta de restinga. Discutimos esse tipo de vegetação com base na análise do município de Maricá.

A topografia da região de Maricá, RJ, é bastante heterogênea. De acordo com Silva e Oliveira (1989), os depósitos sedimentares dessa área são provenientes de regressões e transgressões marinhas ocorridas no período do Quaternário. Esses movimentos tiveram como consequência a formação de cordões arenosos que caracterizam as feições da paisagem com dunas e lagos (lagunas).

Neste texto enfatizamos as duas primeiras classificações, as quais observamos no campo, no município de Maricá, região metropolitana do Rio de Janeiro. A vegetação herbácea é caracterizada por ser rasteira, ocorre próxima ao mar e em lagunas, a exemplo do local visitado. Já a vegetação arbustiva é composta por árvores mais altas em relação às herbáceas, localizada sobre os cordões arenosos.

No dia 6 de dezembro, realizamos uma aula em campo com o professor Dr. André Luiz C. da Silva, da Universidade Estadual do Rio de Janeiro, a respeito da geomorfologia e vegetação da restinga, em Maricá. Aspectos dos componentes físico-naturais como solo, relevo, vegetação foram apresentados e discutidos, além dos problemas socioeconômicos da região. Nesta ocasião tivemos contato com as espécies

vegetais ali encontradas e verificamos como as diferentes fitofisionomias da restinga se apresentam.

Notamos que na porção mais litorânea, há uma predominância de plantas mais rasteiras (herbáceas), típicas de solo arenoso. À medida que observávamos a porção mais central, as plantas eram um pouco mais altas (arbustivas): às vezes grupos de plantas separados por uma parte sem cobertura vegetal, como também plantas mais adensadas continuamente.

No dia 7 de dezembro, retornamos do Rio de Janeiro para Goiânia, com os grupos desenvolvendo as últimas atividades. Nosso grupo utilizou a música como metodologia para sintetizar os conhecimentos sobre vegetação trabalhados em campo. Um dos membros do grupo elaborou uma rima, cantada em ritmo de *rap*, sobre as vegetações encontradas e comentadas em campo.

Em seguida, solicitamos aos demais estudantes que se organizassem em grupos de até oito pessoas e elaborassem, à semelhança da rima cantada, uma música, paródia, rima ou poema com o tema de vegetação, podendo citar e/ou enfatizar a restinga. As produções dos grupos podem ser vistas no quadro 1, a seguir:

Quadro 1 - Atividades criadas pelos estudantes, no percurso entre Maricá e Saquarema, sobre Restinga

<p>Preservação – Paródia: “Vai Fazer Falta” (grupo 1)</p> <p>Quando o assunto é vegetação vai ver que não existe drama Precisa observar e ver o tamanho da grama, mas se no lugar da grama tem bromélia, então é Mata Atlântica Se o homem estragar não vai restar nada para contar. Fiz essa letra para te incentivar a cuidar, preservar a restinga Mas se teu <i>hobbie</i> é preservar, vem pro lado de cá, cê tá de parabéns, precisamos de todos vocês, pro rolê valer Então cuida bem ôa (2x) Então cuida (2x) da Mata Atlântica (2x) Então cuida (2x) do Cerrado (2x) Então cuida (2x) da Restinga (2x) e das pessoas também</p>	<p>Restinga – Paródia: “Garçom” (grupo 2)</p> <p>Restinga, aqui nesta beira de mar, Você já cansou de degradar Centenas de detritos de horror</p> <p>Restinga, no mar todo mundo é igual, Seu caso é mais um, é banal, Ninguém te preserva, afinal</p> <p>Saiba que a vegetação um dia pode acabar, Tirando as areias da beira do mar, Deixando uniforme o mosaico dessa visão</p> <p>E para recuperar a restinga só resta divulgar, Vou dizer a todos vamos arear Se isso não ocorrer não deixaremos em vão!</p>
<p>Paródia: No Dia que Saí de Casa (grupo 3)</p> <p>No dia que saí de Goiânia A professora disse “Turma vamos lá” Partir para o Rio de Janeiro, subir e descer morro A vegetação estudar</p>	<p>Paródia: Garota de Ipanema (grupo 4)</p> <p>Olha que coisa mais linda Mais cheia de graça É essa restinga Pertinho da praia De areia branca E água do mar</p>

<p>Passamos pelo Cerrado, tava tudo serrado Desmatamento é de matar O sorgo e a soja dominavam, e O pasto tomou o Cerradão,</p> <p style="text-align: center;">E AÍ ENTÃO</p> <p>Cheguei, cheguei chegando e traçando a rota toda Rio de Janeiro é nosso a semana toda E temos pernas pra mais de um morro por dia</p> <p>Fui na praia, Vê a Restinga Mas tinha asfalto em seu lugar</p> <p>Restinga ecossistema de vegetação costeira Restinga bromélias, cactos e vegetação rasteira</p> <p>Mas o homem aterrou Especulação imobiliária que mandou</p> <p>E o restinho que ficou Veio alguém e a areia retirou</p> <p>Restinga, Mata Atlântica Veredas do Cerrado A degradação tem que parar!</p>	<p>Banhada pelo Sol dourado Lá de Saquarema Seu belo traçado Parece um poema A coisa mais linda Tem que preservar</p> <p>Por que tá destruindo? Ah, tão bela restinga Fauna e flora que não é só minha Mas porque está tão sozinha</p> <p>Ah se ela soubesse O tanto que faz falta O mundo inteirinho Entraria na causa E salvaria a restinga Com todo o amor.</p>
<p style="text-align: center;">POEMA – Sem Título (grupo 4)</p> <p>Suas raízes grandiosas mostram a sua potência, Muitos metros de altura apontam para sua imponência; Essa é a Mata Atlântica que já foi bem extensa. Porém toda essa formosura não impede que o homem destrua;</p> <p>Eu sou aquela que aparece de forma tímida Fico próxima ao mar, contudo não posso tocar Uma barreira insiste em nos distanciar.</p> <p>Aos poucos vou mudando, aumentando meu tamanho E quebrando esse estigma; Me torno uma vegetação mais densa e encorpada, meu nome, Restinga.</p>	<p style="text-align: center;">Rima/rap das Restingas – Sem Título (membro do grupo de trabalho)</p> <p>Entrando na pista, tô aqui, sou Gabriel Mas fica à vontade, vai, me chama de Noel Tamo aqui na boa, mandando uma rima Vou falar pra vcs um pouco sobre a restinga Ela se localiza bem no litoral E está ameaçada como um animal, um animal em extinção tem que tomar cuidado Enquanto eu vou falando aqui pros cara do meu lado Seu solo arenoso com sua porosidade A água chove nele e ele diz "percola aí, na amizade Chega aí pra dentro, bora ver como é que tá" E é assim, de tempo em tempo, se faz presente a "laguná" Vegetação fica rasteira mais próximo do mar Estende pelo litoral de norte a sul do Brasil Presente no maior bioma que esse país já viu O homem ameaça a sua existência Extraindo recursos sem a menor consciência De que em algum momento tudo vai se acabar Daí vem a importância de saber preservar Os professores devem seus alunos ensinar Pois é só dessa maneira que tudo pode melhorar Cuidar do nosso planeta na medida do possível Já falei, tá falado, pode pá, restinga é isso.</p>

Fonte: Produzido pelos estudantes durante o trabalho de campo.

Depois de voltar à Goiânia, coletamos e organizamos o material produzido no trabalho de campo. Em seguida, realizamos uma exposição no Instituto de Estudos Socioambientais (IESA) da UFG, juntamente com os trabalhos feitos pelos demais estudantes da turma.

Dessa forma, o pós-campo resultou no compartilhamento de metodologias para auxiliar, principalmente os estudantes, futuros professores, a desenvolverem trabalho de campo na Geografia Escolar, e no contexto deste possam mobilizar outras metodologias para a abordagem de diferentes temas, a exemplo dessa experiência na qual utilizamos a música para a compreensão do componente físico-natural vegetação.

Palavras finais

O trabalho de campo proporcionou experiências que aproximaram o cotidiano dos estudantes ao conteúdo, aspectos valorizados em um curso de formação de professores. A experiência mostrou os desafios do trabalho de campo em um local pouco conhecido de antemão, reforçando a importância do planejamento. O apoio de um (a) professor (a) ou pesquisador (a) no local mostrou-se imprescindível em todo o trabalho de campo.

A forte interdependência entre os componentes físico-naturais na cidade do Rio de Janeiro evidenciou as possibilidades de análise integrada do espaço geográfico, e não apenas encerradas na comumente chamada Geografia física. A audição e interpretação das letras de músicas serviram de caminho para construção de conceitos e, também, para discutir algumas representações sobre vegetação. O segundo momento, de criação das músicas e poemas, demonstrou ser ainda mais rico e uma forma de expressão da aprendizagem, por meio dessa metodologia.

Agradecimentos

Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia (PPGeo), ao Instituto de Estudos Socioambientais (IESA), à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível

Superior – Brasil (CAPES) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG).

Referências

AB’SÁBER, Aziz. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ANASTASIOU, Léa das Graças Camargos; ALVES, Leonir Pessate. **Processos de Ensinagem na universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. Joinville, SC: UNIVILLE, 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Conhecendo nosso jardim: roteiro básico**. 3. ed. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Ministério do Meio Ambiente, 2010.

DUARTE, Ronaldo Goulart; SANTANA, Antonia Lelisa Fonteles. Música e ensino de Geografia: do conceito cotidiano ao conceito científico de região. **e-Mosaicos**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 31, 2024. DOI: 10.12957/e-mosaicos.2024.80106. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/e-mosaicos/article/view/80106>. Acesso em: 17 fev. 2025.

FERREIRA JR., Laerte Guimarães; FERREIRA, Manuel Eduardo; FERREIRA, Nilson Clementino. Cobertura vegetal remanescente em Goiás: distribuição, viabilidade ecológica e monitoramento. In: FERREIRA JR., Laerte Guimarães (Org.). **A encruzilhada socioambiental: biodiversidade, economia e sustentabilidade no cerrado**. Goiânia: Ed. UFG, 2008.

ICMBIO – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. **Plano de Manejo para o Parque Nacional da Tijuca**. v. 1. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2008.

MORAIS, Eliana Marta Barbosa de; LIMA, Cláudia Valéria de. Trabalho de campo e ensino de geografia: proposições metodológicas para o ensino dos componentes físico-naturais do espaço na geografia. In: ALVES, Adriana Olívia; MORAIS, Eliana Moraes; ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira Roque (Org.). **Contribuições da geografia física para o ensino de geografia**. Goiânia: C&A Alfa e Comunicação, 2018. p. 101-120.

MORAIS, Eliana Marta Barbosa de; ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira Roque. Uma questão além da semântica: investigando e demarcando concepções sobre os componentes físico-naturais no Ensino de Geografia. **Boletim Goiano de Geografia**, [S. l.], v. 41, n. 1, 2021. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/bgg/article/view/65814>. Acesso em: 8 out. 2021.

MORAIS, Eliana Barbosa de; PEREIRA, Marcelo Esteban Garrido. **Trabalho de campo na aprendizagem geográfica: Diálogos entre tradição, inovação e identidade**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2024.

NEVES, Karina Fernanda T. V. **Os trabalhos de campo no ensino de geografia: reflexões sobre a prática docente na educação básica**. Ilhéus, BA: Ed. UESC, 2015.

PASSARELI, Layra da Silva. **Manguezais sob uma perspectiva social e econômica: percepção ambiental e valorização do manguezal do estuário do Rio Paraíba do Sul**, RJ. 2013. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, 2013.

PEREIRA, Carolina Machado Rocha B. Um mundo de aproximações geográficas com a obra de Chico Buarque: música, linguagem e pensamento geoespacial. **Boletim Paulista de Geografia**, v. 99, p. 142-160, 2018.

PORTUGAL, Jussara Fraga; SOUZA, Elizeu Clementino de. Ensino de Geografia e o mundo rural: diversas linguagens e proposições metodológicas. In: CAVALCANTI, Lana de S. (Org.). **Temas da Geografia na Escola**. 1. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2013.

RIBEIRO, José Felipe; WALTER, Bruno Machado Teles. As principais fitofisionomias do Bioma Cerrado. In: SANO, Sueli Matiko; ALMEIDA, Semiramis Pedrosa; RIBEIRO, José F. **Ecologia e flora**. Brasília: EMBRAPA, 2008. p. 152-212.

SACRAMENTO, Ana Cláudia Ramos; SOUZA, Carla Juscélia de Oliveira. O trabalho de campo para a formação e atuação docente na educação básica: realidade e desafios. In: ALVES, Adriana Olívia; MORAIS, Eliana Moraes; ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira Roque (Org.). **Contribuições da geografia física para o ensino de geografia**. Goiânia: C&A Alfa e Comunicação, 2018. p. 121-149.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo. Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2009.

SEMADS – Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Manguezais**. Projeto PLANÁGUA SEMADS/GTZ de Cooperação Técnica Brasil – Alemanha – Rio de Janeiro: FEMAR: SEMADS, 2001.

SHULMAN, Lee S. Conhecimento e ensino: fundamentos para a nova reforma. **Cadernos Cenpec** | Nova série, v. 4, n. 2, jun. 2014. ISSN 2237-9983. Disponível em: <http://cadernos.cenpec.org.br/cadernos/index.php/cadernos/article/view/293/297>. Acesso em: 24 jan. 2019.

SILVA, Janie Garcia da; OLIVEIRA, Arline Souza de. A vegetação de restinga no Município de Maricá, RJ. **Acta Bot. Bras.**, Feira de Santana, v. 3, n. 2, supl. 1, p. 253-272, 1989.

SILVA, Renágila Soares da. **A importância da música nas aulas de geografia: práticas e métodos diferenciados no uso da música como metodologia de ensino nas aulas de geografia**. Monografia (Graduação) – UFCG/CFP, Cajazeiras, 2015.

SUÇUARANA, Monik da Silveira. Restinga. **InfoEscola**. 2014. Disponível em: <https://www.infoescola.com/biomas/restinga/>. Acesso em: 17 dez. 2018.

TOMITA, Luzia M. Saito. **Trabalho de campo como instrumento de ensino em Geografia**, Londrina, v. 8, n. 1, p. 13-15, jan./jun. 1999.

VEIGA, Renato Ferraz Ferraz de; COSTA, Antônio Alberto. Os jardins botânicos brasileiros. **O Agrônomo**, Campinas, v. 55, n. 1, p. 56-60, 2003. Disponível em: http://www.iac.sp.gov.br/publicacoes/agronomico/pdf/v55-1_paginas56a60.pdf. Acesso em: 17 dez. de 2018.

VENTURI, Luis Antonio Bittar. O papel da técnica no processo de produção científica. In: VENTURI, L. A. B. (Org.). **Praticando Geografia**: técnicas de campo e laboratório. São Paulo: Oficina de Textos, 2005. p. 13-31.

VIGOTSKY, Lev Semenovich. **A Construção do Pensamento e da linguagem**. Tradução de Paulo Bezerra. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

Recebido: 05/05/2025 Publicado: 19/04/2026

Editor Geral: Dr. Eliseu Pereira de Brito