



<https://periodicos.ufsc.br/index.php/pesquisar/index>  
ISSN: 2359-1870

## BIOMA OU BIORREGIÃO: UMA ANÁLISE DOS CONCEITOS DE NATUREZA E BIOMAS BRASILEIROS TEMATIZADOS NO LIVRO DIDÁTICO DE GEOGRAFIA<sup>1</sup>

**Maicon Caxueira<sup>2</sup>**  
**Luca Mattos<sup>3</sup>**  
**Fernando Paludo<sup>4</sup>**

### Resumo

O livro didático é uma importante ferramenta dentro e fora da sala de aula e traz no seu bojo expressões e conceitos que podem criar consciência crítica ou ingênua nos estudantes conforme ele é utilizado. Muitas vezes, este tipo de material é a única fonte de informação de crianças e jovens. Nesse sentido, o livro possui parcela relevante sobre a formação do conhecimento, e é de interesse do trabalho investigar as expressões presentes em um exemplar específico. Dentro do escopo da Geografia escolar e da Biogeografia, o presente trabalho procura analisar o teor com que os conceitos de Bioma e natureza são empregados nas suas entrelinhas, propondo a partir do diagnóstico de seu uso uma reformulação e uma sugestão teórica e metodológica para o conceito de Biorregião, tendo como objetivo mostrar que seu uso se torna mais adequado e pode suscitar leituras mais sistêmicas e realistas sobre a paisagem geográfica.

**Palavras-chave:** Biorregião. Bioma. Natureza. Livro Didático.

#### Maicon Caxueira

Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Geociências, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil  
<maiconcaxueira@gmail.com>

 <https://orcid.org/0000-0003-4421-2593>

#### Luca Mattos

Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Geociências, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil  
<lucamsantucci@gmail.com>

 <https://orcid.org/0000-0001-9355-0818>

#### Fernando Paludo

Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Departamento de Geociências, Florianópolis, Santa Catarina, Brasil  
<fernandopaludo\_99@hotmail.com>

 <https://orcid.org/0000-0002-3243-9371>

Recebido em: 09/10/2019  
Aprovado em: 29/05/2020

<sup>1</sup> Artigo aprovado pela Comissão Científica e apresentado na seção *Espaços de Diálogos & Práticas*, do “Seminário de Licenciatura em Geografia: abordagens múltiplas – SELIGeo”, realizado no Centro de Filosofia e Ciências Humanas, da Universidade Federal de Santa Catarina, campus Florianópolis, SC, de 5 a 7 de nov. de 2019.

<sup>2</sup> Graduando em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Integrante do Laboratório de Análise Ambiental (LAAM-UFSC).

<sup>3</sup> Graduando em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Integrante do Laboratório de Análise Ambiental (LAAM-UFSC).

<sup>4</sup> Graduando em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina. Integrante do Laboratório Cidade e Sociedade (LABCS-UFSC).

**BIOMA O BIOREGIÓN: UN ANÁLISIS DE LOS  
CONCEPTOS DE NATURALEZA Y BIOMAS  
BRASILEÑOS TEMATADOS EN EL LIBRO DE  
ENSEÑANZA DE GEOGRAFÍA**

**Resumen**

El libro didáctico es una herramienta importante dentro y fuera del aula y trae consigo expresiones y conceptos que pueden crear una conciencia crítica o ingenua en los estudiantes a medida que se usa. Este tipo de material es a menudo la única fuente de información para niños y jóvenes. En este sentido, el libro tiene una parte relevante sobre la formación del conocimiento, y es de interés para el trabajo investigar las expresiones presentes en un ejemplo específico. Dentro del alcance de la Geografía escolar y la Biogeografía, el presente trabajo busca analizar el contenido con el que se utilizan los conceptos de bioma y naturaleza entre sus líneas, proponiendo desde el diagnóstico de su uso una reformulación y una sugerencia teórica y metodológica para el concepto de biorregión, con el objetivo de mostrar que su uso se vuelve más apropiado y puede situar a lecturas más sistémicas y realistas sobre el paisaje geográfico.

**Palabras clave:** Biorregión. Bioma. Naturaleza. Libro Didáctico.

**BIOMA OR BIOREGION: AN ANALYSIS OF THE  
CONCEPTS OF NATURE AND BRAZILIAN BIOMAS  
THEMATIZED IN THE GEOGRAPHY TEACHING BOOK**

**Abstract**

The textbook is an important tool inside and outside the classroom and brings with it expressions and concepts that can create critical or naive awareness in students as it is used. This type of material is often the only source of information for children and young people. In this sense, the book has a relevant portion on the formation of knowledge, and it is in the interest of the work to investigate the expressions present in a specific example. Within the scope of school geography and biogeography, the present work seeks to analyze the content with which the concepts of biome and nature are used between their lines, proposing from the diagnosis of its use a reformulation and a theoretical and methodological suggestion for the concept of Bioregion, aiming to show that its use becomes more appropriate and can give rise to more systemic and realistic readings on the geographical landscape.

**Keywords:** Bioregion. Biome. Nature. Textbook.

## Introdução

A forma como os conteúdos são abordados dentro dos livros didáticos juntamente com o discurso que carregam possui importante influência para a construção do conhecimento e do arcabouço conceitual e teórico cujo qual o estudante vai adquirir e utilizar para enxergar o mundo. Nesse sentido, o papel do livro didático pode assumir duas vias principais: uma possibilitando o desenvolvimento de um olhar crítico do estudante sobre o mundo e outra como difusor de estereótipos e preconceitos. A via que será tomada depende da forma como ele traz os conteúdos bem como da capacidade crítica e de articulação dos professores que irão utilizá-los.

A concepção dos livros didáticos depende dos autores e da editora que irá organizar o seu conteúdo. Frequentemente esses livros carregam em seu cerne, mesmo que de forma sutil e não intencional, um vínculo com velhas ideologias dominantes que são transversais dentro da nossa sociedade. Isso é problemático, uma vez que induz o estudante a encarar a realidade e o mundo de forma inerte, sem movimento e sem dialética, mostrando um falso mundo, como algo dado e determinado e não como algo em constante dinâmica relacional.

Sem passar por uma análise crítica do conteúdo expresso dentro do material didático o livro pode vir a se tornar problemático. Como pontua Faria (1994, *apud* SILVA e CARVALHO, 2004, p. 3), “o livro didático, muitas vezes, atua como difusor de preconceitos, através das ideologias que carregam seus discursos”. Tendo isso em vista, é de suma importância para a prática pedagógica que a utilização do livro didático seja precedida de uma análise crítica, com o intuito de optar por livros que tragam os temas (seja de gênero, classe, etnia, multiculturalismo) de uma maneira que desconstruam supostas verdades absolutas, verdades estas que representam os ideais das culturas hegemônicas (SILVA e CARVALHO, 2004).

O professor é o principal ator responsável pela formação do estudante, apresentando-lhe o conhecimento historicamente e formalmente acumulado pela sociedade. Nesse processo de ensino-aprendizagem é essencial o uso do método dialético, pelo qual se torna possível compreender a totalidade complexa da sociedade, que se transforma de maneira relacional através do tempo e do espaço. Permite ainda que denunciemos as suas contradições preenchendo através da crítica e do debate as lacunas que não se encontram contempladas no livro didático. Utilizado de maneira crítica essa ferramenta pode vir a se tornar algo muito eficiente dentro do ambiente escolar para a assimilação dos conteúdos e da realidade como de fato ela se apresenta. Contudo, apesar de sua importância, o livro não deixa de ser uma ferramenta auxiliar, e quem tem a responsabilidade de guiar as aulas e fazer com que o conteúdo flua através da mente dos estudantes continua sendo o professor. Ressalta-se aqui a importância desse profissional dentro do campo da Geografia nas palavras de Santos:

O professor, desta forma, representa uma peça-chave na relação ensino-aprendizagem visto que é a partir da seleção criteriosa dos conteúdos, objetivos e metodologias que o docente define as ações para que ocorra a produção/construção do conhecimento. Esta seleção auxilia para que o aluno obtenha uma boa leitura do espaço geográfico e se perceba como agente transformador (SANTOS, 2016, p. 4).

Como maestro de sua aula o professor encarrega-se de apresentar a contraposição do que é comumente trazido no livro como verdade absoluta, elucidando o fato de que todo discurso está carregado de intenções e que é algo que foi construído durante o percurso da história e do espaço com um objetivo determinado. Essa ação contra ideologia dominante vem como dever do professor que busca a transformação em seus estudantes, e a partir disso ele pode conscientizá-los e torná-los agentes ativos no processo de transformação social do espaço do qual fazem parte (SILVA e CARVALHO, 2004), exercendo assim o seu papel de cidadão.

## **1 Procedimentos Metodológicos**

A metodologia utilizada para a realização do trabalho em questão foi dividida em dois momentos essenciais. Inicialmente foi preciso selecionar o material de trabalho, ou seja, o livro didático a ser analisado, e para fazer um recorte passível de análise mais completa limitou-se a apenas um capítulo de um exemplar específico. O material selecionado é um livro de segundo ano de ensino médio, o qual faz parte da coleção “Projeto Eco” da Editora Positivo e tem como autora Luiza Angélica Guerino, bacharel e licenciada em Geografia pela USP. O tema escolhido para o estudo compõe o capítulo 4 e é intitulado “Biomás Brasileiros”. A temática precedente ao capítulo 4 é “dinâmica climática e classificação dos climas do Brasil” e a posterior é “população e demografia”. Segundamente foi feita uma análise teórica e metodológica do conteúdo do capítulo. Levando em conta os conceitos empregados durante o material, e dando um olhar mais criterioso para a forma como o conceito de natureza é abordado, traçou-se um paralelo entre livro didático e a maneira como as principais correntes do pensamento geográfico enxergam o mesmo conceito.

## **2 O Discurso Utilitarista**

Com o passar dos processos que moldaram a história e o desenvolvimento do pensamento científico o ser humano tem mostrado um distanciamento cada vez maior da natureza, como se fosse apenas um agente dominador e transformador dela, e não como parte da mesma. O próprio conceito de natureza vem sendo pensado e, de maneira dialética, transformado. Trata-se de um importante objeto para Geografia, auxiliando nos estudos de como podem se dar as relações entre o ser humano e a natureza. Com isso surgem muitos reflexos da maneira como lidamos com o meio natural, e como nos beneficiamos dele.

A evolução de um modo de produção capitalista marca um ponto de inflexão entre a relação ser humano e natureza, pautado na grande utilização dos chamados “recursos naturais”, utilização essa indiscriminada, que não pensa nas consequências que podem ocorrer em um longo prazo, e, voltando o seu foco no capital e no lucro, pode se dizer que o olhar sobre o meio natural se tornou muito equivocado, em todos os estratos da sociedade, dando enfoque a como ele pode ser útil para os indivíduos e menos no que é realmente

importante para o seu equilíbrio dinâmico e o que ele de fato representa para nós como seres vivos.

Com o advento de movimentos preservacionistas e conservacionistas, os debates de como lidamos e utilizamos a natureza se intensificou, surgindo ideias de diversas direções e ideologias. Muitos autores, e é o mais recorrente, trazem o meio natural de forma apenas utilitarista. Pode-se valer como exemplo um diálogo principal dentro desses movimentos que dão importância a criação de áreas naturais protegidas para que os recursos naturais fiquem conservados para gerações futuras, um olhar que enxerga apenas como esse espaço pode beneficiar a vida do ser humano futuramente, não o entendendo como um território de importância ecológica, rico em biodiversidade, com grande importância paisagística e, por que não, sociocultural. Figueiró traz essa reflexão:

Se consideramos que a manutenção dos processos ecológicos representa a base sobre a qual devem se desenvolver todos os processos produtivos, é urgente reforçarmos uma concepção de desenvolvimento que assegure a integridade e a sobrevivência da natureza, e não o contrário. Para tanto, uma das primeiras questões que envolvem a necessária mudança de paradigma nas estratégias de conservação, é a de questionarmos o uso do conceito de 'recursos naturais', substituindo-o por um conceito mais apropriado de 'patrimônio natural' (FIGUEIRÓ, 2012, p. 67).

Ou seja, é muito importante ter o olhar sobre o meio natural que não se limite ao olhar egoísta e problemático mais comum, ou seja, o *utilitariats*, que o contempla como fonte de recurso e de combustível para economia. É necessária uma quebra de paradigma, que passe a permitir a criação de um novo olhar para a maneira como se lida com a natureza, levando em conta a totalidade complexa que esse meio envolve, suas relações ecológicas, bióticas e também abióticas e o que ele representa como fonte de vida.

Como dito, diversos autores trazem a concepção de natureza com um olhar utilitarista, enxergando a paisagem como um artefato. Estes falam sobre Unidades de Conservação, focando principalmente no seu potencial como recurso a ser usado posteriormente, e esquecem, possivelmente de maneira racional, dos muitos benefícios que elas trazem para todas as formas de vida através dos seus inúmeros serviços ecossistêmicos. Muitas vezes esse olhar é passado para os trabalhos e livros didáticos, influenciando significativamente os leitores que não tem um pensamento crítico e que não dão atenção a essa realidade, moldando a maneira de pensar a natureza desses indivíduos, que passam a entendê-la de uma forma rasa, superficial e utilitarista, não compreendendo a verdadeira importância que esse meio tem para todo o sistema ecológico, físico, químico e biológico, como um real patrimônio.

Apesar de muitas vezes diversos autores trazerem o assunto sobre a natureza com essa concepção, no livro didático que analisamos o resultado foi diferente. A autora trouxe o tema de forma, digamos, bem imparcial, trazendo os elementos naturais, como o clima, vegetação e biodiversidade que permitiam a diferenciação de cada Bioma, ou seja, cada região. Em momento algum foi percebido nos textos um olhar da natureza com a ideia de recurso, de como um ser unicamente útil ao ser humano. Quando a autora discorre sobre a questão das

influências antrópicas nestas regiões, traz informações de como havia sido e como é o processo de ocupação humana naquelas localidades, como os indivíduos se utilizam dos bens que a natureza oferece para sobreviver. É notável que a autora traz um fato da vida real, e não recorre a um olhar cristalizado sobre a natureza, uma vez que aborda as questões humanas numa perspectiva histórica e cultural, entendendo que a contemporaneidade da paisagem se trata de uma questão de processo, jamais estacionada no tempo, ou seja, se encontra dentro de um enredo em constante transformação.

### **3 Natureza e Determinismo**

O nascimento do pensamento determinista na Geografia coincide com o nascimento da Geografia como disciplina acadêmica, no século XIX. Sendo assim, o determinismo foi a primeira grande corrente ideológica geográfica, quando os estudos sobre a relação entre homem e natureza ainda estavam se desenvolvendo, e talvez por isso apresenta uma visão hoje vista como muito defasada.

Friedrich Ratzel (1844-1904) foi o principal representante desta teoria, e tinha seus estudos focados sobre o ser humano. Porém, fortemente influenciado pela teoria darwiniana, adotou um ponto de vista muito mais biológico que social, em que o indivíduo é um mero produto do ambiente, tal como as árvores e animais, incapaz de alterar seu destino já definido pelo meio em que habita (MARTINS, 2009).

Como corrente ideológica, o determinismo há muito tempo já é visto como ultrapassado, principalmente se olharmos para o avanço da tecnologia que a humanidade obteve no último século e como nos tornamos capazes de transformar o meio natural ao nosso prazer. Os exemplos são diversos, e podem-se citar diversas intervenções humanas que alteram de forma muito significativa o espaço: terrenos montanhosos já não são totalmente limitantes com avançadas técnicas de aplainamento, áreas secas podem se tornar férteis com projetos de irrigação, áreas banhadas podem se tornar terrenos firmes para a construção de edificações por meio de canalização e aterros, e até mesmo ilhas artificiais são construídas nos dias de hoje. Um exemplo brasileiro muito forte são áreas que eram consideradas improdutivas e se tornaram produtivas, como grande parte do cerrado, dominado pela presença de solos ácidos, problema resolvido com a correção técnica com o uso de insumos, e consequente expansão monstruosa do agronegócio na região.

Por esses motivos, a abordagem da autora no livro didático é muito distante de uma visão determinista. Mesmo algumas das limitações naturais práticas para a atividade humana nos biomas brasileiros não são mencionadas, e ao tocar na relação humana com a natureza, o enfoque se dirige muito mais à exploração que impomos nos ecossistemas, e ela se dá por razões muito mais históricas, culturais, e econômicas, do que biológicas, como o determinismo defenderia

#### 4 Natureza e Possibilismo

A linha de pensamento possibilista surge ainda no final do século XIX, e propõe uma abordagem diferente para a relação entre o ser humano e natureza, colocando o primeiro como agente definidor na configuração do espaço, enquanto o segundo assume o papel de oferecer possibilidades. O principal representante dessa corrente foi Paul Vidal de La Blache (1845-1918), que teceu críticas ao pensamento de Ratzel, se contrapondo bastante ao determinismo.

La Blache propunha uma maneira muito mais relativizada para olhar e entender a respectiva relação. As necessidades humanas são baseadas no meio em que os indivíduos vivem, os quais buscam soluções para satisfazer suas necessidades, exercendo o seu potencial transformador sobre a paisagem. Essa é uma visão que de certa forma deriva do determinismo, mas entende que somente uma determinação imposta pela natureza não explica todas as dinâmicas e processos das relações humanas (HAESBAERT, 2009).

O livro didático considera muito mais o pensamento de La Blache que o Ratzeliano, principalmente no que diz respeito às atividades produtivas que ocorrem em cada bioma. A autora cita, por exemplo, a dependência da atividade pesqueira brasileira aos manguezais, no bioma da Mata Atlântica, com um olhar mais sistêmico. Menciona produtos importantes para as economias locais, que são produzidos em específicos ecossistemas, como as palmeiras na Mata dos Cocais.

A autora ainda explora isso de formas mais sutis, apresentando diferentes condições locais, possibilitadas pelos biomas de uma forma mais ampla, e como elas condicionam processos de ocupação e exploração humana, muitas vezes gerando contradições, como a concentração populacional em alguns biomas e vazios demográficos em outros.

#### 5 Natureza e Geografia Crítica: um olhar sob as lentes da Biogeografia

É explícito e evidente que a autora do material em discussão traz uma análise mais crítica e diferenciada sobre a temática dos biomas. A todo o momento ela busca mostrar as pontes existentes entre os ecossistemas naturais e as atividades humanas, evidenciando a importância que os sistemas naturais têm para a humanidade, dando uma abordagem holística no que tange tais processos. Essa é uma postura que muitas vezes não se encontra em produtos como esse, e o que se evidencia com certa normalidade é uma exposição puramente dos aspectos naturais dessas regiões.

Apesar da sua postura crítica, a autora ainda assim carrega em seu discurso conceitos com heranças epistemológicas e metodológicas de cunho naturalista que mesmo colocando em evidencia o debate sobre a conservação do meio natural persiste em manter certo distanciamento entre a sociedade e a natureza habitada. Um exemplo disso é a forma que ela traz o próprio conceito de Bioma como sendo puramente “um conjunto de ecossistemas terrestres categorizados por tipos fisionômicos de vegetação”. Nota-se que o único critério de

diferenciação aqui é a natureza dada, uma clássica concepção naturalista.

A forma como essa Geografia escolar, mesmo que nas entrelinhas, trata os biomas de uma maneira clássica evidencia o intenso debate que tem se estabelecido para as ressignificações epistemológicas, conceituais e metodológicas da Biogeografia. Esse campo do conhecimento por muito tempo tem sido subordinado pelo poder das ciências naturais e esse fato tem acarretado em diversos prejuízos.

Quando a Biogeografia é tratada dessa maneira, descontextualizada das outras diversas dinâmicas da paisagem, ela deixa de contribuir para a compreensão da importância da totalidade, das inter-relações que constituem o espaço e a paisagem. Essa concepção é contraditória na sua própria raiz, uma vez que vai contra o ideal geográfico fundamental determinado por Humboldt, que prezava a integração dos diversos elementos da paisagem para a compreensão da totalidade (FIGUEIRÓ, 2012).

Uma alternativa para esse impasse que tem travado, impossibilitado e dificultado a conexão das pesquisas e dos debates biogeográficos com o próprio caráter geográfico desse campo do saber é muito bem pontuada por Adriano Figueiró, que em seu texto “diversidade geo-bio-sociocultural” evidencia os problemas que persistem na Biogeografia e assinala que ela precisa (re)situar o homem no contexto da totalidade com a natureza.

É através da substituição do conceito de bioma que será analisado o problema do livro didático em questão. Ao trazer um conceito de bioma cristalizado nas heranças das ciências naturais, o livro reforça, mesmo que de maneira sutil, a velha ideia de que o ser humano e a natureza são coisas que operam em planos distintos, de maneira isolada. O conceito de bioma da forma como é amplamente difundido e da mesma forma como a autora traz apresenta características que enfraquecem o debate da biodiversidade pelo olhar geográfico. Um desses problemas diz respeito a noção de homogeneidade que ele pode transparecer, como pontua Figueiró:

Portanto se, por um lado, os biomas tendem a representar agrupamentos fisionômicos semelhantes, por outro lado, eles unificam sob o mesmo agrupamento paisagens com gêneses, dinâmicas e indicações de manejo e conservação muito distintas (FIGUEIRÓ, 2012, p. 62).

Outro problema desse conceito diz respeito a um aprisionamento a uma escala universal. Quando falamos em termos de biomas sempre vem à mente algo em uma escala macro. Contudo, na Geografia sabemos que quanto maior a escala menor detalhamento se obtém em um mapa. Com o conceito de bioma ocorre algo muito parecido, sendo que empregado dessa maneira generalista ele encobre diferenciações que são vitais dentro de um contexto de planejamento de manejo, conservação e percepção de biodiversidade.

Outra problemática a ser pontuada é o fato de que em muitos textos, mapas e representações sobre os biomas existem uma total ausência das formas de ocupação humana. Nesse sentido a autora se sai bem, pois apresenta vários elementos que demonstram que a ocupação humana é sim relevante. O mapa no fim do texto que expõe as regiões ocupadas e degradadas é um ótimo exemplo. Apesar de demonstrar a ocupação humana dos biomas, a

*Pesquisar, Florianópolis, v. 7, n. 13, Ed. especial: SELIGeo, p. 114-124, jun. 2020.*

autora ainda peca na questão de observar sutilmente essa interação Humano X Natureza a partir de uma lógica que parece puramente econômica e de mercado, onde a natureza serve ao ser humano. Nesse sentido Figueiró novamente joga luz a essa questão ao afirmar que:

[...] precisamos pensar nesta natureza em interação com a sociedade como um potencial de desenvolvimento baseado na articulação entre os processos produtivos de diferentes ordens (natural, cultural, econômica e tecnológica) e os processos ecológicos como codeterminantes da construção de um modelo sustentável de produção e conservação (FIGUEIRÓ, 2012, p. 66).

Ao analisar os biomas e as paisagens biogeográficas devemos levar em consideração que o meio natural não pode ser pensado de outra forma senão como resultante da dialética da presença dos seres humanos na natureza, uma vez que as nossas geografias humanas que se encontram necessariamente conectadas as estruturas naturais e as geografias da natureza é que tem determinado a nossa forma de produzir, viver e sonhar (FIGUEIRÓ, 2012).

As reflexões produzidas pelo texto de Figueiró e a análise crítica da forma como os livros didáticos apresentam a presente temática nos leva ao fato de que é necessário criar novos olhares para se analisar a diversidade paisagística. Olhares esses que:

[...] levem em conta as articulações hierárquicas de escala, que consideram a complexidade inerente à diversidade paisagística, que incluam as sociedades e suas culturas e que ancorem nas estratégias de manejo e conservação do patrimônio, a base para um processo de desenvolvimento e reprodução sustentável das diferentes formas de vida no planeta, incluindo a humana (FIGUEIRÓ, 2012, p. 67).

Como alternativa para esse problema conceitual e metodológico ancorado na categoria de Bioma, surge uma nova categoria muito mais completa conhecida como “Biorregião” e que faz parte da perspectiva Biorregionalista do australiano Peter Berg. Essa perspectiva propõem um novo modelo de regionalização que vai se basear em uma integração natureza-sociedade, na qual a sua expressão espacial vai ser o encontro de diferentes setores sociais e as forças da natureza que operam em conjunto dentro de uma determinada região (FIGUEIRÓ, 2012). Trata-se, pois, de uma abordagem muito interessante, uma vez que apresenta mudanças muito significativas em relação ao processo de regionalização da biodiversidade clássico (Bioma), não se limitando apenas a uma metodologia de um agrupamento espacial. Essa maneira de regionalizar o espaço obriga que exercitemos o olhar da totalidade, uma vez que a interpretação da região tange necessariamente os olhares culturais, políticos, sociais, entre outros.

## 6 Resultados e Discussão

Tendo em vista a importância histórica que o livro didático possui, torna-se explícito a influência que este exerce na constituição do imaginário e do aparato conceitual que traz. Muitas vezes, os discursos vinculados aos livros carregam consigo ideais enraizados em maneiras antigas e pobres de interpretar a realidade. Sendo assim, é função do professor

lançar um olhar crítico sobre o material que utiliza como apoio em sala de aula, visto que o livro pode ser tanto uma grande ferramenta no processo de desenvolvimento do pensamento crítico dos estudantes quanto um problema, que nutre, reproduz e internaliza preconceitos e ideias retrógradas. É em cima dessa percepção sobre o livro didático que se consolidou a escrita do presente trabalho.

O livro analisado mostrou ser muito positivo no que tange a temática que recebeu o enfoque, ou seja, quando aborda os Biomas dentro do contexto da Biogeografia. Não se prendendo a discursos deterministas, possibilistas ou utilitaristas, a autora lança um olhar muito construtivo sobre o tema. Em síntese, o livro não carrega sérios problemas. Contudo, foi possível apontar aspectos que podem ser trabalhados e discutidos, alimentando uma discussão que tem recebido atenção dos teóricos da Biogeografia nos últimos anos.

Como o livro didático sintetiza os conteúdos para poder abarcar um grande volume de informação, raramente se tem um debate mais aprofundado sobre tais problemáticas e dificilmente a complexidade socioambiental é aprofundada. Na discussão de Biorregião, isso ressalta a importância de uma interdisciplinaridade em sala de aula por parte do professor utilizando um olhar para uma Geografia mais socioambiental, que hibridiza as ciências da natureza com as ciências sociais para compreender de maneira mais concreta as inter-relações sociedade-natureza. De uma prática mais ativa e totalizante como essa, e se valendo do conceito de Biorregião, surge uma leitura mais totalitária e concreta da paisagem por parte dos estudantes, possibilitando por sua vez a ascensão de comportamentos e interpretações voltadas para um ímpeto mais conservacionista da natureza.

A autora segue utilizando o clássico conceito de Bioma, esse que tem se mostrado muito pobre no que tange a percepção da diversidade paisagística. A utilização generalista desse termo e as heranças teórico-metodológicas que ele possui tem se mostrado problemáticas para a construção da estrutura conceitual e metodológica da Biogeografia como ciência geográfica e humana. Tendo isso em vista e corroborando com os trabalhos citados durante o texto, propõem-se uma discussão acerca de uma reclassificação de conceitos, substituindo o conceito de Bioma pelo de Biorregião, que é muito mais rico e positivo para a Biogeografia como ciência geográfica.

## Referências Bibliográficas

FIGUEIRÓ, Adriano Severo. Diversidade geo-bio-sociocultural: a biogeografia em busca dos seus conceitos. **Revista Geonorte**, Manaus, Ed. Especial 1: Geografia Física, v. 3, n. 7, p. 57-77, 2012. Disponível em: <https://docplayer.com.br/6471675-Diversidade-geo-bio-sociocultural-a-biogeografia-em-busca-dos-seus-conceitos.html>. Acesso em: 5 ago. 2019.

HAESBAERT, Rogério. La Blache, Ratzel e a "Geografia Política". **GEOgraphia**, Niterói, v. 4, n. 7, 2002, p. 81-83. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13425>. Acesso em: 5 ago. 2019.

MARTINS, Luciana de Lima. Friedrich Ratzel. **GEOgraphia**, Niterói, v. 3, n. 5, p. 89-91, 2001. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/geographia/article/view/13402>. Acesso em: 5 ago. 2019.

SANTOS, Fábio Ferreira. O professor e livro didático: implicações metodológicas na prática de ensino em geografia. *In*: ENCONTRO INTERNACIONAL DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES E FÓRUM PERMANENTE DE INOVAÇÃO EDUCACIONAL, 2016. **Anais [...]**. Aracaju: Universidade Tiradentes, 2016, GT2 - Educação e Ciências Humanas e Socialmente Aplicáveis. 9.1. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/index.php/enfope/article/view/2363/1300>. Acesso em: 5 ago. 2019.

SILVA, Robson Carlos; CARVALHO, Marlene de Araújo. O livro didático como instrumento de difusão de ideologias e o papel do professor intelectual transformador. *In*: III ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA UFPI/II CONGRESSO INTERNACIONAL EM EDUCAÇÃO, 2004. **Anais [...]**. p. 1-11. Disponível em: <https://docplayer.com.br/8430294-O-livro-didatico-como-instrumento-de-difusao-de-ideologias-e-o-papel-do-professor-intelectual-transformador.html>. Acesso em: 5 ago. 2019.