



AS DISCUSSÕES SOBRE OS IMPACTOS AMBIENTAIS NO CERRADO NA GEOGRAFIA ESCOLAR: uma análise dos PCN e do currículo referência da rede estadual de educação de Goiás

Janainni Gomes Andrade
janainniandrade10@gmail.com

Mestre em Geografia pela Universidade
Federal de Goiás (UFG). Endereço: Rua RP -
32, Qd. 55, Lt. 03. Residencial Paraíso 2. CEP
75260-111. Senador Canedo/GO

RESUMO

O presente texto objetiva discutir como os conteúdos referentes aos impactos ambientais no Cerrado têm sido abordados na Geografia Escolar. Essa discussão é relevante, pois permite ampliar os debates sobre os impactos ambientais no Cerrado a partir de uma perspectiva em que estes impactos não sejam atribuídos somente aos elementos físico-naturais, mas considere o papel do ser humano enquanto componente deste ambiente e sua influência neste meio. Ponderar sobre os impactos ambientais no Cerrado, nesta perspectiva, requer considerá-lo não somente como um bioma ou um domínio morfoclimático, além das características físico-naturais e de sua biodiversidade, o Cerrado traduz um território, palco de disputas entre os atores sociais que se apropriam dele cotidianamente. É evidente que nos últimos anos o Cerrado foi alvo de uma apropriação perversa que comprometeu parte significativa de sua biodiversidade, uma parcela desses problemas tem relações com o modelo capitalista de agricultura e pecuária. Os reflexos deste modelo de apropriação causam impactos ambientais que atingem toda a sociedade, isso pode ser verificando quando o analisamos em uma perspectiva físico-natural ou social. Considerar essa abordagem nas aulas de Geografia contribui para que os alunos entendam quais são os reflexos destes impactos na vida da população, principalmente dos povos cerradeiros, e superem o entendimento dos impactos ambientais no Cerrado apenas como o desmatamento e a perda da biodiversidade, evidenciando a importância em tratar esses fenômenos também a partir de uma perspectiva que considere, além dos aspectos físico-naturais, as dinâmicas territoriais.

PALAVRAS-CHAVE

Cerrado. Ensino de Geografia. Impactos Ambientais.

**DISCUSSIONS ON THE ENVIRONMENTAL IMPACTS
IN CERRADO IN GEOGRAPHY TEACHING:
an analysis of the National Curricular Parameters (PCN)
and the Reference Curriculum of the Goiás State**

ABSTRACT

This current text aims to discuss how the contents related to the environmental impacts in Cerrado (Brazilian Biome) have been addressed in Geography Teaching. This discussion is relevant, because it allows to enlarge the debates about the environmental impacts in Cerrado from a perspective where these impacts are not only attributed to the physical-natural elements, but considering the role of the human being as component of the environment and its influence on it. Considering the environmental impacts in the Cerrado, from the perspective, requires to consider it not only as a biome or a morphoclimatic domain, besides these physical-natural characteristics on its biodiversity, the Cerrado shows a territory, stage of disputes among the social actors who appropriate of it on a daily basis. It is clear that over the last years the Cerrado has been target of a perverse appropriation which compromised a meaningful part of its biodiversity, some of these problems are related to the capitalist model of agriculture and livestock. The reflexes of this model of appropriation cause environmental impacts that affects the whole society, it can be verified when we analyse it in a physical-natural or social perspective. Considering this approach in Geography classes contributes to the students might understand the reflexes of these impacts in peoples' lives, mainly concerning to the people from Cerrado, and they might overcome the understanding on the environmental impacts in Cerrado only as deforestation and the biodiversity loss, showing the importance in dealing with these phenomena also from a perspective that considers, besides the physical-natural aspects, the territorial dynamic.

KEYWORDS

Cerrado. Geography Teaching. Environmental impacts.

Introdução

São pertinentes à Geografia os aspectos físico-naturais, humanos, políticos, econômicos e culturais, o Cerrado, na perspectiva da análise geográfica, se configura como um vasto campo de investigação, compreendê-lo considerando todos estes elementos contribui para que sua importância não se limite apenas a uma ou a outra perspectiva, pois, embora haja particularidades quando se propõe investigá-lo, seja como domínio morfoclimático, bioma, ou por meio de sua apropriação territorial, nas análises, todas essas perspectivas apresentam uma relação.

Como é proposto por Chaveiro e Barreira (2010, p. 16), o Cerrado deve ser tomado como Bioma-território, uma integração em uma “única perspectiva teórica” entre

as questões físico-naturais e as outras formas de apropriação, “portanto com domínio de disputas – e de conflitos – próprias da estrutura econômica que preside os usos e os interesses dos atores que hegemonomizam o seu controle econômico e territorial”. Assim, defendemos que na Geografia Escolar os debates que abordem o Cerrado sejam tratados nesta mesma perspectiva.

Na Geografia Escolar os conteúdos que perpassam as temáticas do Cerrado tratam principalmente de seus elementos físico-naturais, entre estes conteúdos, impactos ambientais é considerado um dos assuntos mais recorrentes conforme se observou nos materiais didáticos. A abordagem desse tema possibilita uma conscientização a cerca da preservação do Cerrado e revela quais são os efeitos destes impactos para a sociedade. Assim, para o presente estudo o objetivo é verificar como os impactos ambientais que se desenvolvem neste território são abordados nos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN e o Currículo Referência da Rede Estadual De Educação do Estado de Goiás.

Conforme é apresentado pelo IBASE (1986), a partir da década de 1960 o Cerrado foi alvo de projetos que visavam sua ocupação para o desenvolvimento de atividades agropecuárias. Desde então, grande parte de sua extensão tem sido ocupada por lavouras e/ou áreas de pastagem, essa ocupação ocorre de forma desordenada e perversa ocasionando a degradação do Cerrado.

Os impactos ambientais provenientes das atividades agropecuárias desenvolvidas no Cerrado, baseadas no modelo de incorporação capitalista, afetam a vegetação, a fauna, o solo, os recursos hídricos, os povos que vivem e sempre viveram neste Bioma-território, eles resultam em uma perda significativa para a sociedade, do ponto de vista da biodiversidade, da cultura e de seus recursos naturais.

O processo de incorporação capitalista no Cerrado foi desenvolvido por meio do processo de modernização da agricultura, que buscava implantar no espaço rural uma lógica industrial, a partir de um aparato tecnológico, insumos e sementes visando o aumento da produção. Essas medidas foram chamadas de revolução verde, uma iniciativa governamental que visava a produção para a exportação, o governo fornecia subsídios para grandes produtores rurais com a finalidade de adquirirem de empresas estrangeiras sementes melhoradas, insumos, defensivos e máquinas agrícolas. Todas essas ações foram implementadas, inicialmente, sem medidas que preservassem o Cerrado, acarretando assim inúmeros impactos ambientais.

Ao tratarmos de impactos ambientais vamos nos apoiar na concepção de ambiente defendida por Morais (2011). A autora argumenta que a compreensão de ambiente deve considerar a relação sociedade-natureza, não apenas os aspectos físico-

naturais, uma vez que a sociedade vivencia o ambiente, assim os impactos não devem se restringir a fenômenos como poluição, perda da biodiversidade, desmatamento, entre outros. Problemas como fome, violência, analfabetismo, também são questões ambientais. Conforme a autora uma concepção de ambiente em que o enfoque seja apenas os elementos físico-naturais e biológicos não permite a compreensão de que estes impactos também estão associados as estruturas do modo de produção capitalista que promove as desigualdades sociais. Assim, é importante que nas aulas de Geografia, os professores ao tratarem dos impactos ambientais valorizem essa relação.

A Geografia como disciplina escolar tem o objetivo de construir nos estudantes uma visão crítica da realidade na qual estão inseridos, de modo que eles possam entender como os fenômenos nela se manifestam e busquem, meios de modificá-la. Portanto é essencial que a aprendizagem ocorra de forma significativa, para isso os conteúdos se apresentam como um importante elemento. A seleção dos conteúdos não ocorre de forma aleatória, acreditamos que ela deve ser feita como o intuito de proporcionar aos estudantes conhecimento para exercício da cidadania. No que se refere a seleção dos conteúdos, os PCN e os currículos são documentos essenciais, pois subsidiam os professores na elaboração e execução de aulas. Estes materiais possuem importância elementar, servindo como documentos que norteiam a seleção dos conteúdos de ensino.

Pensando nestes aspectos nos propomos a analisar como os conteúdos referentes aos impactos ambientais no Cerrado se apresentam nestes documentos. Assim como procedimentos metodológicos realizamos revisão bibliográfica sobre as temáticas, Cerrado, impactos ambientais, ensino de Geografia, conceito de ambiente, modernização da agricultura e currículo; analisamos os PCN de Geografia; e, analisamos o Currículo Referência da REE de Goiás.

Os impactos ambientais no Cerrado, uma discussão pertinente na Geografia Escolar

Antes de iniciarmos as discussões sobre os impactos ambientais no Cerrado vamos apresentar alguns aspectos que são essenciais para sua compreensão. O domínio do Cerrado localiza-se predominantemente no Planalto Central do Brasil, representa 22% do território nacional, sua área original era de 2 milhões de Km². Abrange os estados de Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Rondônia, Goiás, Tocantins, Maranhão, Piauí, Bahia, Minas Gerais, São Paulo e o Distrito Federal. Possui uma diversidade de solos, relevos,

vegetação e um expressivo potencial hídrico. Sua paisagem se organiza em diferentes fitofisionomias. (ALHO e MARTINS, 1995). É importante destacar que o Cerrado não pode ser tomado tendo como referência apenas os aspectos que o caracteriza como bioma ou como domínio morfoclimático é imprescindível para a análise geográfica considerar também os aspectos sociais, políticos, culturais e econômicos que se manifestam nele. Concordamos com Chaveiro e Barreira, (2010, p.16) ao colocarem que:

Integrar essas perspectivas supõe compreender que não basta identificar as suas características físicas ou naturais, como os tipos de seus solos, as formas de seu relevo, a sua potência hídrica, as suas fitofisionomias etc. Além das identificações e classificações torna-se salutar averiguar o modo como esse ambiente heterogêneo é apropriado, usado e impactado por um tipo de modelo econômico. Cabe, também, verificar quais são os atores que se beneficiam do uso do Cerrado. Da mesma maneira, é necessário compreender as estratégias de uso, o papel da logística espacial ou da infraestrutura, suas diferenciações regionais etc. como componentes importantes para elucidar conflitos, contradições e problemas ambientais decorrentes do processo de ocupação atual.

Isso supõe que a análise do Cerrado deve ser fiel à relação sociedade-natureza, não priorizando apenas um ou outro aspecto, uma vez que há uma relação entre eles. Assim consideramos importante abordar todos estes elementos nas discussões do texto.

A compreensão do Cerrado apenas como bioma ou domínio morfo-climático pode criar uma ideia equivocada dos fenômenos e dos processos que nele ocorreu, isso desde sua apropriação até os impactos provenientes dessa ocupação. No período anterior década de 1970 prevalecia a ideia que os solos do Cerrado eram impróprios para o cultivo, pois apresentavam altas concentrações de ferro e alumínio, sendo adequado somente para o extrativismo e para a pecuária extensiva de baixa intensidade. A partir da década de 1970 foram implementadas políticas públicas que incentivaram o desenvolvimento de atividades agropecuárias e os avanços tecnológicos contribuíram para que isso fosse possível. Conforme Chaveiro e Calaça, (2012, p. 194):

Especialmente a partir de 1970 o Cerrado era visto como um bioma pobre, quase descartável mediante o critério economicista que amparava o imaginário nacional que o identificava. A sua pouca eficiência econômica teria que justificar a adoção de pactos de poder, em escala local, nacional e internacional, para inseri-lo nas demandas da economia internacional. Um conjunto de políticas públicas nacionais consorciadas com instituições do mundo desenvolvido, a partir do incremento de ciência, tecnologia e saber importados e por meio de subsídios e organização de logística pelo Estado brasileiro, foram tecidas como estratégias geopolíticas, ideológicas e econômicas para transformar o Bioma num território produtivo [...].

O modelo de ocupação do Cerrado teve como principal característica o aumento da produção obtido através da incorporação de novas terras e não por meio do aumento

em produtividade. Conseqüentemente devido a este modelo de atividade o Cerrado sofreu várias perdas, grandes extensões de sua área foram desmatadas e isso contribuiu para que ocorresse o desgaste do solo, a contaminação de aquíferos e a redução significativa de sua biodiversidade. (ALHO e MARTINS, 1995).

Os efeitos da incorporação capitalista do Cerrado, além de interferirem nos elementos físico-naturais ou ecológicos se manifestam nos aspectos, culturais, econômicas e políticos, pois os atores que se apropriam do Cerrado expressam uma territorialidade conforme argumenta Chaveiro e Calaça, (2012, p. 195):

A edificação de uma abordagem territorial do Cerrado, ao tomar como cerne, o seu uso e a sua ocupação, coloca como necessidade a compreensão de um jogo de mediações entre os atores e os sujeitos que agem nessa dinâmica; as suas intencionalidades e as estratégias ideológicas que lhes dão suporte; os pactos entre os atores e a participação do Estado; a relação entre as classes sociais e as diferentes estratégias de absorções de cada lugar no mundo dos negócios.

A análise territorial do Cerrado se configura como um campo promissor para a Geografia, embora outras concepções sejam pertinentes, é necessário considerar as disputas que emanam nesse domínio. Chaveiro e Calaça, (2012) contribuem ao colocar que os discursos esvaziados sobre o Cerrado podem tirar o foco das questões que denunciam quem de fato o “dilacera”, quem se apropria dos seus recursos naturais, da cultura e do trabalho dos povos que ali vivem. Assim as questões de caráter ambientalista devem expressar a relação sociedade-natureza.

Ao tratar dos impactos ambientais no Cerrado tais como, erosão, desertificação, poluição dos recursos hídricos, entre outros, é importante destacar que eles estão relacionados à questões econômicas, sociais, políticas e culturais. Deste modo para que as análises assim se efetivem defendemos uma concepção de ambiente que considere o ambiente numa relação entre os elementos físico-naturais e a sociedade como nos propõe Suertegaray (2010):

[...] entende-se que ambiente, na abordagem proposta, reveste-se de uma concepção para além de seu entendimento como meio externo ao homem, ou seja, Natureza. Ambiente é a inter-relação do ser com seu entorno, em que as derivações provocadas pela sociedade no entorno (natural ou construído) promovem neste transfigurações que poderão afetar a vida humana.

Essa concepção é importante, pois possibilita visualizar as questões referentes aos impactos ambientais para além dos aspectos físico-naturais. Por exemplo, um problema

relacionado à arenização, os desdobramentos que levarão a esse fenômeno está relacionado à forma incorreta do uso do solo para a agricultura, a agricultura é uma atividade desenvolvida pelo ser humano, então os estudos sobre arenização devem evidenciar como ocorreu à ocupação e o uso do solo, qual o modelo de agricultura era desenvolvido e porque era desenvolvido, para quais fins essa atividade era estabelecida e como o problema poderá afetar as comunidades que vivem nas proximidades de onde o problema se instalou. Mendonça (2004, p. 72) coloca que:

A reflexão sobre essas questões remete ao questionamento da abrangência da temática ambiental que é ao mesmo tempo, questão ambiental. Isso conduz à necessidade do tratamento do meio ambiente (ou inteiro) de acordo com uma postura que, embora assuma o ponto de vista de alguma especificidade do conhecimento, não perca a visão do todo. Ou seja, numa relação dialética, esta especificidade é uma manifestação do geral, e deve ser compreendida neste raciocínio de interligações particular-geral-particular.

Considerar o ambiente partindo dessa concepção possibilita propor medidas que sejam eficientes para lidar com os problemas ambientais que se manifestam em nossa realidade. Muitos problemas físico-naturais apresentam desdobramentos de ordem social, econômica e política e para que esses problemas tenham uma solução adequada é preciso considera estes elementos a partir de uma relação. Portanto, as análises que valorizam essas abordagens contribui para que seja possível construir um olhar crítico sobre a realidade e compreender os processos que originam os fenômenos presentes nela. A Geografia Escolar fornece os elementos para que os estudantes tenham a possibilidade de desenvolver esse entendimento conforme Callai (2013 p 40):

[...] A Geografia Escolar se constitui como um componente curricular e seu ensino caracteriza-se pela possibilidade de que os estudantes percebam a singularidade de sua vida e reconheçam a sua identidade e seu pertencimento em um mundo que a homogeneidade apresentada pelos processos de globalização trata de tornar tudo igual. É, portanto uma matéria curricular que encaminhada a compreender o mundo e as pessoas e a se entenderem como sujeitos neste mundo, reconhecendo a espacialidade dos fenômenos sociais.

Tratar a temática dos impactos ambientais no Cerrado nas aulas de Geografia da educação básica colabora para que os estudantes entendam como os fenômenos se manifestam neste domínio, compreendendo assim como os problemas físico-naturais estão relacionados à forma como o Cerrado vem sendo apropriado e como os atores que atuam neste Bioma-território os influenciam. A temática dos impactos ambientais no Cerrado é discutida na escola por meio da abordagem dos conteúdos.

Os conteúdos trabalhados nas aulas são selecionados, de acordo com Callai (2015), por várias instâncias, o Estado, as editoras que publicam os livros didáticos, a escola e os professores, todos estes fazem a seleção com base em suas particularidades, mas de todas as instâncias, quem tem a decisão final sobre qual conteúdo abordar é o professor. O professor deve ter clareza da escolha e da forma que vai tratar os conteúdos nas aulas, ainda conforme a autora:

[...] fazer um aprendizado significativo, com base nos conteúdos da matéria de ensino escolar, unindo instrução e educação, de modo que os temas trabalhados e os conteúdos abordados sejam carregados de significado, os quais permitam fazer o seu entendimento, avançando para além da informação, que deve, sim, ser disponibilizada aos estudantes (por intermédio de leituras, de exposições de parte do professor e de outras atividades técnicas possíveis de serem usadas), pela mediação do professor. (CALLAI, 2015, p. 215)

Deste modo elegemos os PCN e o Currículo Referência da REE para verificar como a temática dos impactos ambientais no Cerrado tem sido tratada nas aulas, visto que estes documentos são um dos principais referências dos professores na seleção de conteúdos para as aulas.

A seleção de conteúdos sobre os impactos ambientais no Cerrado no ensino de Geografia: as análises dos PCN e do Currículo Referência REE de Goiás

Como contribuições a serem dadas pelos docentes para o alcance dos objetivos do Ensino de Geografia, destacam-se o de ampliar a formação teórico-conceitual do discente por meio do encaminhamento de um ensino assentado numa aprendizagem significativa, que permita, entre outros fatores, o aprofundamento dado aos conteúdos nas aulas sem que isso seja apresentado como um “amontoado de conteúdos”. É nesse sentido que nos apoiamos em Castellar (2010), ao destacar que os aspectos culturais, sociais, atitudinais e éticos devem ser incorporados aos conteúdos, para que o processo de ensino e aprendizagem tenha também um caráter social.

Os conteúdos exercem um importante papel na leitura dos fatos, no entanto é a forma como os professores irão trabalhá-los nas aulas que determinará se o que foi aprendido será significativo ou não. Cavalcanti (1993, p. 66) coloca que: “os conteúdos geográficos devem ser trabalhados de forma que seja possível a percepção da interdependência entre os fenômenos naturais e os sociais, e do espaço Geográfico como totalidade dialética que expressa à dinâmica social ao longo da história”. Assim, destaca-

se a importância que assume as reflexões sobre os impactos ambientais no Cerrado nas aulas de Geografia. Para isso nos propomos analisar os PCN e o Currículo Referência da REE

Os documentos foram selecionados considerando a sua importância, uma vez que se apresentam como os mais utilizados pelos professores na educação básica (MORAIS, 2011). Os materiais didático-pedagógicos auxiliam as escolhas dos conteúdos que os professores irão trabalhar nas aulas.

As indicações que são apresentadas nos documentos refletem uma concepção de mundo, que irá influenciar na forma como os conteúdos se apresentam e conseqüentemente também influenciará as abordagens destes conteúdos nas aulas, por isso consideramos fundamental o professor tenha uma postura crítica em relação aos materiais.

Os PCN são parâmetros utilizados como referência para a elaboração dos currículos das escolas. O período político em que ocorreu a construção desse documento destacava-se pelas discussões e elaboração de projetos direcionados à educação no país em meados da década de 1980. As medidas tomadas relativas ao ensino no Brasil estavam fortemente ligadas aos planos de governo e necessitavam de rápida execução, já que as propostas deveriam ser efetivadas no período dos mandatos.

Em virtude da urgência na implementação dos projetos, as políticas eram pouco discutidas – por não haver participação efetiva de professores para o debate em tempo hábil para a avaliação do que estava sendo proposto. No entanto, este período foi importante para a educação, visto que permitiu mudanças significativas na educação. (SPOSITO, 1999). As novas propostas curriculares que estavam sendo implantadas seguiam o modelo de descentralização centralizada implementado pelo governo. Nesse modelo, os municípios e os estados assumiam a responsabilidade da educação básica (SPOSITO, 1999). Concordamos com Sposito (1999) ao colocar que:

O aumento das disparidades coloca em questão a política de descentralização centralizada, pois são notáveis as enormes diferenças entre as grandes regiões, os estados e os municípios brasileiros, [...] as dificuldades de referenciais nacionais para a redefinição da política educacional, quer no que se refere às formas como se deve conduzir o processo de ensino-aprendizagem e escolher os conteúdos a serem trabalhados, quer no que diz respeito à disponibilidade de recursos humanos qualificados para tal. (1999, p. 23)

A demanda organizativa que se estabelecia acentuava as desigualdades existentes entre as regiões, os estados e os municípios na medida em que não considerava as peculiaridades de cada lugar. Mesmo que as instâncias governamentais se

responsabilizassem pelos níveis de ensino, os PCN funcionariam como elemento centralizador. Os PCN foram construídos para uma educação que no país é inexistente, o documento apresenta propostas e objetivos de ensino para uma aprendizagem que muitas vezes nem os próprios professores obtiveram em sua formação (KAERCHER, 1997). Essa denúncia se fundamenta em nossa realidade se considerarmos as desigualdades sociais, a precariedade das escolas, as péssimas condições de trabalho e a formação deficiente dos professores. Kaercher (1997, p. 36) faz uma crítica ao documento, que em sua opinião ele não consegue dar conta da realidade da educação brasileira. Para o autor os PCN de Geografia:

[...] apresentam boa reflexão e informação, mas, evidentemente não são suficientes. O texto não apresenta justificativa do porquê mudar a prática atual dos professores – que sabemos ter muitas lacunas – nem do porquê adotar os PCN. Não fazem referências bibliográficas no texto que possam corroborar com o discurso que os próprios PCN engendrou. É um documento que fala todo tempo consigo mesmo, ficando difícil contestá-lo porque, justamente encontra-se descontextualizado do tempo e do espaço brasileiro.

É importante salientar que o documento não se trata de um script, o qual o professor deve seguir metodicamente, mas se posicionar diante do que é colocado e ver em que medida ele poderá contribuir para encaminhar uma boa aula. Os PCN representaram um momento importante de transformações na educação. Ainda há muito a ser feito para alcançarmos um ensino de qualidade, porém as ações que garantem essa mudanças não dependem só dos documentos que formalizam o ensino. O professor, amparado em uma boa formação teórico-metodológica, melhores condições de trabalho, reconhecimento profissional, entre outros elementos, tem possibilidade de colaborar para essa melhoria. Outro documento que propomos analisar foi o Currículo Referência da REE.

O Currículo Referência do Estado de Goiás foi elaborado entre outubro e novembro de 2011(GOIÁS, Currículo Referência da Rede Estadual de Educação de Goiás, Secretaria de Estado da Educação). Além de organizar os conteúdos o currículo também:

[...] supõe a organização do trabalho pedagógico. Isto quer dizer que o saber escolar, organizado e disposto especificamente para fins de ensino-aprendizagem, compreende não só aspectos ligados à seleção dos conteúdos, mas também os referentes a métodos, procedimentos, técnicas, recursos empregados na educação escolar. (SAVIANI, 2002 p. 3)

De acordo com Saviani (2002), o currículo escolar refere-se à seleção de saberes acumulados pela sociedade ao longo da história que serão utilizados no processo de ensino-aprendizagem. O currículo abrange conhecimentos, ideias, hábitos, valores, convicções, técnicas, recursos, artefatos, procedimentos, símbolos, entre outros, que comporá as disciplinas escolares, com sugestões de metodologias para a efetivação do ensino.

Pensando na qualidade do processo de ensino e aprendizagem, espera-se que no currículo a seleção dos conteúdos seja feita considerando a finalidade do ensino, ou seja, para quem ensinar e porque ensinar. A elaboração do currículo deve contemplar as especificidades dos sujeitos e levar em consideração as possibilidades da escola. Pensar nos conteúdos e nas propostas com a finalidade de alcançar uma aprendizagem significativa. Para que isso seja efetivado é fundamental que o processo de elaboração do currículo esteja em consonância com os professores, aqueles que conhecem e vivenciam cotidianamente a realidade da sala de aula. A pouca participação dos professores na elaboração das diretrizes curriculares tem sido uma das maiores dificuldades na implementação do documento. Saviani (2002, p. 5) argumenta que:

Infelizmente, temos assistido à predominância de práticas hierarquizantes, burocráticas, de cunho altamente autoritário, que compreendem a elaboração curricular como algo adstrito a especialistas, em gabinete, nos níveis mais elevados do sistema, relegando-se às demais instâncias papel meramente executivo e colocando os professores no final da linha, desprovidos do domínio dos fundamentos das decisões tomadas em outros patamares e sem o controle dos aspectos relativos à avaliação, ultimamente marcada por averiguações externas.

Na função de executor o professor não argumenta, não se impõe, não há a possibilidade de concordar ou discordar só o de colocar em prática o que está apresentado. A utilização do currículo nestes moldes pode ocasionar a perda de autonomia do professor, isso ocorre, pois, ele se restringirá em tratar somente os assuntos que estão prescritos no documento.

Se considerarmos que os conteúdos não podem ser tratados de forma fragmentada, já que existe uma relação entre eles, veremos que há temas que vão perpassar várias análises. Deste modo, percebemos que, embora os conteúdos estejam apresentados nos documentos, e a utilização do currículo seja necessária, os conteúdos devem ser tratados de forma articulada. Assim, ao falar dos impactos ambientais no Cerrado vários conteúdos serão mobilizados e é nesta articulação que se tornará possível

a compreensão dos fenômenos expressando a relação sociedade-natureza. Vamos verificar como isso se efetiva nos PCN e no Currículo Referência da REE.

Os PCN

O documento se organiza em ciclos, o primeiro ciclo é direcionado para os 1º e 2º anos, o segundo para 3º e 4º anos, o terceiro para 5º e 6º anos e o quarto ciclo para 7º e 8º anos. Inicialmente é feita uma apresentação dos objetivos gerais da área onde são colocadas questões referentes à Geografia e aos objetivos pretendidos com o ensino dessa disciplina. Em seguida são expostos os temas transversais como indicação de linhas para se trabalhar os conteúdos do terceiro e quarto ciclo.

No documento verificamos o ambiente aparece como um dos objetivos para o ensino de Geografia. Podemos observar isso a seguir:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais indicam como objetivos do ensino fundamental que os alunos sejam capazes de: [...] perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do meio ambiente; (BRASIL, 1998b, p.07)

Esse trecho evidencia que a concepção de ambiente apresentada nos PCN coincide com a que acreditamos ser mais indicada para as análises geográficas, pois consideram os elementos físico-naturais e sociais, colocando o ser humano como integrante deste ambiente:

Tal abordagem visa favorecer também a compreensão, por parte do aluno, de que ele próprio é parte integrante do ambiente e também agente ativo e passivo das transformações das paisagens terrestres. Contribui para a formação de uma consciência conservacionista e ambiental não somente em seus aspectos naturais, mas também culturais, econômicos e políticos. (BRASIL, 1998b, p.32)

No entanto verificamos que, embora a concepção de ambiental presente no documento considere a relação sociedade-natureza, ao tratar dos impactos ambientais os PCN se referem apenas aos elementos físico-naturais isolados da sociedade. Isso fica mais evidente quando ao tratar dos problemas ambientais globais somente estes aspectos são citados.

É interessante ressaltar que muitos problemas ambientais também estão globalizados, como o aquecimento global, a contaminação dos oceanos e a

perda de biodiversidade. As exportações de produtos tóxicos, o buraco da camada de ozônio e o desmatamento são os mais graves sinais de uma lista crescente de impactos ambientais de escala mundial. (BRASIL, 1998b, p.114)

Mendonça (2004), ao discutir a emergência da temática ambiental na Geografia argumenta que para o ambiente possa ser compreendido e suscetível de medidas que resolvam seus problemas é necessário considerar como os impactos se apresentam nas várias realidades do planeta, ou seja, os impactos ambientais dos países da Europa devem ser tratados em outra perspectiva dos impactos ambientais dos países da América do Sul. Segundo o autor:

[...] nos países desenvolvidos o meio ambiente é compreendido como algo em prol de cuja preservação e conservação se luta, ao mesmo tempo que pelo seu tombamento e buscando defender santuários ecológicos. A preocupação com espécie em extinção é muito grande, e o homem, aparentemente, nem sempre é compreendido como elemento do meio. Este ponto de vista é, porém, completamente incompatível com a realidade dos países classificados de terceiro-mundista. Neles as condições de vida da população humana, bem com sua qualidade, encontram-se completamente degradadas. É preciso, primeiramente, resgatar o mínimo necessário à sobrevivência de cada um e a condição de cidadania, absurdamente seqüestrada por uma minoria hereditariamente no poder. Falar de meio ambiente em tal contexto não tem nenhuma ressonância. (MENDONÇA, 2004 p. 71)

Assim por meio da análise nos PCN verificamos que embora a concepção de ambiente apresentada no documento considere o ser humano como componente, ao tratar seus impactos os problemas sociais não são abordados, os problemas ambientais estão restritos aos elementos físico-naturais tais como: poluição, desmatamento, degradação do solo, por exemplo. Foi possível verificar que o Cerrado é tratado com base neste mesmo procedimento. No documento o Cerrado é tratado na perspectiva de bioma. Fala-se das características físico-naturais tais como vegetação, relevo, clima, solos, entre outros. Ao tratar dos impactos no Cerrado o documento faz referência aos impactos provocados pelas atividades agropecuárias, entretanto as discussões não avançam do ponto de vista das análises territoriais.

O Currículo Referência da REE

Nas diretrizes curriculares do estado de Goiás o ambiente aparece vinculado aos aspectos físico-naturais, não se identifica no documento a temática ambiental pelo viés da relação sociedade-natureza. Ao tratar dos impactos ambientais o documento trata de problemas tais como, poluição, desmatamento, perda da biodiversidade, entre outros,

todos do ponto de vista dos elementos físico-naturais. Em um eixo temático o documento propõe realizar uma comparação entre os impactos ambientais dos países de diferentes continentes, porém não considera, como sugere Mendonça (2004), as realidades destes países.

O Cerrado é tratado nas abordagens dos domínios morfoclimáticos e especificamente aparece como conteúdo para o 3º ano do ensino médio (que dedica um bimestre para o estudo de estado de Goiás). Verificamos que embora o documento, tivesse a oportunidade de tratar o Cerrado de forma mais aprofundada, por se tratar de um documento regional e pela possibilidade de trazer uma infinidade de debates, pois esse domínio é predominante no estado de Goiás, os aspectos priorizados são os físico-naturais e a abordagem territorial mais uma vez está ausente.

Considerações finais

Acreditamos que as discussões sobre o Cerrado na Geografia Escolar devem ultrapassar a perspectiva do bioma ou do domínio morfoclimático, tratá-lo somente a partir destes aspectos muito se perde do ponto de vista das análises geográficas. Além dessas vertentes, é fundamental considerar os fatores econômicos, políticos, sociais e culturais para entendê-lo em sua totalidade. Estes elementos dão fundamento para análises mais coerentes sobre o Cerrado, favorecendo a compreensão dos fenômenos relacionados à sua apropriação tais como as dimensões das disputas que ocorrem neste território e os impactos ambientais que nele se manifestam.

Ao tratar dos impactos ambientais no Cerrado é fundamental evidenciar que ele foi apropriado a partir de uma lógica capitalista e que os atores que se organizam neste território se beneficiam com sua exploração, logo, estes impactos estão relacionados à forma como os seres humanos o alteram cotidianamente. Estes elementos dão subsídio para uma análise coerente deste domínio. Portanto, consideramos que essas abordagens também devam perpassar as discussões dessas temáticas na Geografia Escolar. Na educação básica, as seleções dos conteúdos que são tratados nas aulas estão indicados principalmente nos PCN e nas Diretrizes Curriculares.

Sobre os conteúdos impactos ambientais no Cerrado, os PCN e o Currículo Referência da REE apresentam boas sugestões, no entanto há discussões que julgamos importantes e não são apresentadas nos documentos. Por exemplo, abordagens referentes aos impactos ambientais em uma perspectiva em que o ser humano seja considerado

como um elemento pertencente ao ambiente. Essa vertente é fundamental, pois, fenômenos como desmatamento, degradação dos recursos hídricos, perda da biodiversidade, entre outros não seja tratados apenas como problemas físico-naturais, mas demonstre que as interferências humanas na maioria das vezes são os principais ocasionadores destes problemas. O Currículo Referência da REE, por ser um documento regional deveria valorizar mais estes aspectos, pois abordá-los nas aulas contribui para que os estudantes compreendam seu estado e tenha uma posição crítica em relação aos impactos existentes.

É relevante destacar que embora os PCN e o Currículo Referência da REE sejam elementos importantes para seleção de conteúdos nas aulas de Geografia da educação básica, não são determinantes. Assim, na medida em que for necessário o professor deve recorrer a alternativas que contribuam para dar aos alunos a possibilidade de compreender os fenômenos, dando fundamento a tantas questões postas à sociedade, para então entender a realidade na qual estão inseridos.

Referências Bibliográficas

- ALHO, C.J.R. e MARTINS, E.S. **De Grão em Grão, o Cerrado Perde Espaço** (Cerrado – Impactos do Processo de Ocupação). WWF- Fundo Mundial para a Natureza. Brasília, 1995. p.____.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Geografia**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- CALLAI, H. C. Temas e conteúdos no Ensino de Geografia. In: RABELO, K. S. P., BUENO, M. A. **Currículo Políticas Públicas e Ensino de Geografia**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2015, p. 213 -230.
- CALLAI, H. C. **A formação do profissional da Geografia o professor**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.
- CASTELLAR, S. M. V. Educação geográfica: formação e didática. In: MORAIS, E. M. B.; MORAES, L. B. **Formação de professores: conteúdos e metodologias no ensino de Geografia**. Goiânia: NEPEG, 2010. Disponível em: <<http://nepeg.com/livros/>> Acesso em: 08 dezembro, 2015. p. 39 – 58
- CAVALCANTI, L. S. Elementos de uma proposta de ensino de Geografia no contexto da sociedade atual. In: **Boletim Goiano de Geografia**. Goiânia, Janeiro/ Dezembro, 1993. p. 65 – 82.
- CHAVEIRO, E. F. e BARREIRA, C. C. M. A. Cartografia de um pensamento de Cerrado. In: PELÁ, M. e CASTILHO, D. **Cerrados**. Goiânia: Editora Vieira, 2010. p 15 – 33.
- CHAVEIRO, E. F. e CALAÇA M. Por uma abordagem territorial do Cerrado goiano. In: SAQUET, M. A.; DANSERO, E.; CANDIOTO, L. Z. P. **Geografia da e para a cooperação ao desenvolvimento territorial: experiências brasileiras e italianas**. São Paulo: Outras Expressões, 2012. p. 191 – 206.
- GOIÁS. Secretaria de Estado de Educação. **Currículo Referência de Educação do Estado de Goiás: Geografia**. Goiás. _____. 164 – 222
- IBASE. **A ocupação dos cerrados: uma análise crítica**. Junho/1986. p. 155
- KAERCHER, N. A. PCN: Futebolistas e padres se encontram num Brasil que não conhecemos. In: **Terra Livre**, nº 13, 1997. p. 30 – 41.

MENDONÇA, F. A. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2004.

MORAIS, E. M. B. **O ensino das temáticas físico-naturais na Geografia escolar**. Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br>> Acesso em: 02 março, 2016.

SAVIANI, N. **Currículo** – um grande desafio para o professor. Disponível em: <http://nead.uesc.br/arquivos/Biologia/modulo_6_bloco_3/3_o_curriculo_escolar/material_apoio/texto_curriculo_um_grande_desafio_para_o_professor.pdf>. Acesso em: 07 janeiro, 2016

SPOSITO, M. Em. B. Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino de Geografia: Pontos e Contrapontos Para uma Análise. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri; OLIVEIRA, A. U. (Org.). **Reformas no mundo da educação: Parâmetros Curriculares e Geografia**. São Paulo: Contexto, 1999, p. 19 – 35.

SUERTEGARAY, D. M. A. Geografia Física e Geografia Humana: uma questão de método um ensaio a partir da pesquisa sobre arenização. In: **GEOgraphia**, Vol. 12, nº 23 (2010). p. 8 – 29.

Recebido em 05 de junho de 2017.

Aceito para publicação em 20 de fevereiro de 2018.