

QUESTÃO 1)

A problemática ambiental deve estar sempre presente no currículo de geografia. Contudo, ao longo do tempo e de discussões acerca deste componente curricular, várias são as entradas da temática no currículo, assim como várias são as suas estratégias de tratamento. Desta maneira, pensar sobre a questão ambiental como problemática no currículo nos remete à própria constituição da geografia escolar e aos seus objetivos na escola, assim como às tensões de ordem teórico-metodológicas na geografia acadêmica que vão influenciar o ensino de geografia como um todo.

Vale ressaltar que não vamos aqui demarcar uma dicotomia entre geografia acadêmica e escolar pois consideramos que, em sobremedida, uma influencia a outra em tempos diversos. Por <sup>isso</sup> tal relação pode ser um recurso de interpretação importante para pensar e refletir sobre a problemática ambiental no currículo de geografia se considerarmos a antiga e persistente dualidade entre a geografia física e humana.

Para nós é importante considerar que o currículo é um campo de disputa. Disputa de diversas ordens: institucionais, normativas, teóricas e políticas. Se considerarmos esta perspectiva, devemos levar em conta que as tensões existentes no campo da ciência daquele componente serão refletidas, em certo grau, em seus currículos. Ou seja,

durante décadas de institucionalização da ciência geográfica e da geografia enquanto disciplina as tensões entre as correntes de pensamento que influenciaram a geografia dão corpo e alimentam a dualidade entre o que fica conhecida como uma geografia física e uma geografia humana.

Essa dualidade é percebida na ciência geográfica em vários países e no Brasil. A questão mais pertinente é pois a problemática da natureza e como ela é tratada. As perspectivas de natureza e ambiente sempre estiveram presentes no debate e no currículo de geografia. E, as tensões da dualidade física e humana da geografia a partir de influências teóricas e de "renovação" na geografia vai criar a problemática ambiental como tema.

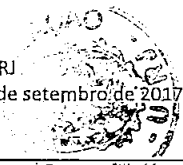
Muitas vezes se as críticas feitas a respeito do ensino de uma geografia de aspectos naturais sem sociedade ou de aspectos de sociedade sem natureza. Para nós a problemática ambiental no currículo de geografia é inserida desde a influência que a perspectiva crítica vai ter na ciência geográfica e como isso transforma as orientações para o ensino de geografia incidindo no currículo. Em destaque, o que estamos considerando aqui é que existe um percurso até as questões ambientais enquanto problemáticas sejam presentes no currículo

de geografia. Esse percurso vai desde a simplificação dos aspectos físicos naturais do planeta sem articulação com o processo sócio-histórico de transformação da natureza até o tratamento de ambiente, ética e questões ambientais.

Podemos pontuar a problemática ambiental no currículo como uma simplificação e caracterização dos fenômenos físico-naturais se não articulados com a questão premissa do conhecimento geográfico que é a relação sociedade e natureza ao longo do tempo no espaço geográfico.

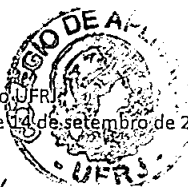
Problematisando o currículo de geografia e a temática, vemos que a síntese do percurso que traz a problemática ambiental para o currículo é proposta pela Geógrafa Dircé Suete Garay em seu livro "Geografia física ou geografia ambiente?" do ano de 2002 onde vai falar justamente do quanto a dualidade entre a geografia física e humana acaba por interditar a possibilidade de uma geografia que articule o conhecimento sobre o espaço físico e o social. Devendo ser esse um dos objetivos do ensino da geografia.

Ainda nesta análise, podemos também colocar os estudos do geógrafo Aclúde Bortoluzzi que problematiza a relação da questão ambiental e do currículo de geografia se movimentando no sentido da educação ambiental e tendo



à a geografia um papel importante na formação de novas mentalidades ao dialogar entre o entendimento do espaço físico e do social na interação sociedade e natureza. O autor traz estas reflexões problematizadas em seu ~~trabalho~~ trabalho "educação ambiental e ensino de geografia".

Labre ainda destacar que muito embora seja importante a discussão da dualidade entre a geografia física e humana para a construção da problemática ambiental no currículo de geografia é necessário uma busca constante por estratégias teórico-metodológicas e didáticas para cumprir com tal dicotomia no ensino, na pesquisa e no currículo em si. Em acordo com Lana de Souza Lavalenti em sua obra "currículo em movimento" consideramos que a relação sociedade e natureza e a problemática ambiental deve ser referência no tratamento dos fenômenos geográficos que são multiescalares e em processo espaciais complexos. A problemática ambiental deve ser, portanto, tratada de forma crítica dentro e fora do currículo - como diz Nilda Alves - articulando a natureza com temas físicos-naturais e a sociedade com seus espaços tempos de transformação intermediados pela técnica. Entendendo ambiental como socialmente construída e parte da prática social e política do mundo que estamos inseridos.



QUESTÃO 2) -

É recorrente e pertinente construir relações entre desigualdades sociais e questões ambientais. Há a vista que inúmeras são as abordagens teóricas e metodológicas que fazem "pontes" entre de causas e consequências para tais relações. Ao apresentar e analisar uma abordagem didática no tratamento destas relações em um contexto de ensino fundamental; no 2º segmento em escala global consideramos fundamentais um conjunto de movimentos de ordem metodológica que abordamos abaixo.

O primeiro movimento é o de compreensão do contexto que será feita a abordagem. Além de consideração de qual período do 2º segmento do fundamental e da escala global, o contexto de quem são sócio-espacialmente falando os sujeitos e suas relações envolvidas neste processo. Vamos considerar portanto, a abordagem para um grupo de 9º ano do ensino fundamental, sendo o primeiro movimento a contextualização espaço-temporal do grupo. Isso quer dizer através de uma proposta de metodologia ativa que possibilite a interação e a participação e situar no contexto do que se aborda e do que se estuda. Em seu trabalho "o essencial da didática" José Carlos Libâneo ressalta a importância da intervenção de natureza didática na constituição de saberes através de propostas de metodologia

gias abertas para a proposição de qualquer abordagem didática.

Nesta perspectiva, entendemos que um segundo movimento para a proposta de uma abordagem didática é pensar a escala de tratamento dos fenômenos geográficos como uma articulação dialética onde, embora abordemos as desigualdades sociais e as questões ambientais em escala global o lugar e o território onde estamos circunscritos devem ser referência para entendimento dos problemas ambientais e sociais no mundo. Estabelecer relações e articulações entre o cotidiano, a situação do entorno que vive-se, faz fundamental para que a escala local de dimensão global tenha sentido de apropriação e articulação.

Segundo Helma Lalai e Laya Lavalcanti em seu trabalho "estudar o lugar conhecendo o mundo" é fundamental que temas socialmente relevantes que faça parte do cotidiano e das realidades dos estudantes esteja presente na construção de uma abordagem didática.

Isto apontado, pensamos uma abordagem didática para o 9° ano do ensino fundamental a respeito das desigualdades sociais e suas relações com as questões ambientais que seja baseada no contexto espacial do estudante como referência e ponto de partida; que articule de forma dialética a escala global com a local; permitindo construir um raciocínio espacial complexo e não dicotômico;

que os conceitos geográficos de global, lugar, natureza, desigualdades e outras categorias instauram e mentalizam o pensamento espacial com referência no cotidiano; com representações visuais de mundo cartografia e imagens; com linguagem alternativa como música, jogos que sejam do universo dos estudantes, inclusive proposta por eles; tratamento crítico nos dados, imagens e materiais utilizados, e utilização de conceitos de outras disciplinas e áreas do conhecimento como ética e ética ambiental.

Em síntese, a abordagem didática que ora propomos e analisamos tem por objetivo através de conteúdos em diálogo com os saberes do grupo abordar de forma crítica e ativa as relações entre as questões ambientais e as desigualdades sociais de forma a problematizar e também desconstruir dados estabelecidos sobre a questão ambiental planetária.

Para tanto o ponto de partida é mostrar que existe uma troca constante entre a sociedade e a natureza através de dados e questões gradadoras como:

- Desde 1700 para cá existiam 7 mil espécies utilizadas na agricultura, hoje são 120! Quantas espécies vegetais e animais estarão no seu último prato de comida?

- os países do hemisfério Norte consomem



50% da energia do mundo mas só produz 12%. 8% da população mundial consome 30% de todo petróleo do mundo etc...

Esses dados são pontos de partida de uma abordagem que deve ser feita com base no espaço geográfico situando quem e onde estão no mundo os países que consomem os recursos e onde estão os que fornecem. Estes dados e questões geradoras podem nos fazer de forma crítica se perceber igual e onde se situam no planeta e na utilização de recursos naturais. Construindo de forma sintética um panorama de crise ecológica que é recorrentemente colocada mas sem articular o que percebem em seu entorno com o que ocorre no mundo.

Através desta abordagem com temas geradores que refletem sobre o mundo mas dialogam com seus contextos pensamos poder dialogar sobre a ligação e relação entre as desigualdades sociais e os problemas ambientais que são socialmente construídos. Levantam de mesmo que de forma sintética a temática dos problemas sócio-ambientais em escala global assim como o conceito de injustiça ambiental que bem dialoga com a relação entre questões ambientais e desigualdades sociais.



Esta maneira é propor com esta abordagem um estudo da realidade que esteja contextualizada historicamente e espacialmente onde os estudantes possam identificar os problemas ambientais e suas relações com as desigualdades sociais desde suas realidades, pensando inclusive, como a escola como um todo de forma inter e transdisciplinar, acompanhar e se inserir na questão ambiental.

### QUESTÃO 31-

Muitos são os recursos didáticos que podem ser utilizados para o tratamento das questões ambientais na geografia escolar. Dentre estes vamos abordar dois que consideramos bastante pertinentes e utilizados, inclusive, como prática ~~usada~~ cotidiana entre os professores e professoras de geografia de maneira geral e que são importantes de serem problematizados.

Retornando aos estudos de Bortolozzi, 2006 sobre "questões ambientais e o ensino de geografia" e de acordo com seus estudos duas são as linguagens presentes no ensino das questões ambientais: a linguagem gráfica e cartográfica e a linguagem alternativa de análise de ~~geografia~~ geográfica. Aqui citamos o autor pois concluímos que são estas duas linguagens recursos didáticos utilizados na geografia

escola que agora vamos apresentar e problematizar, desde seus tratamentos nas questões ambientais.

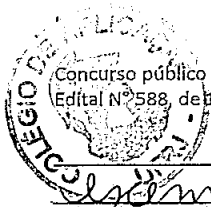
o primeiro recurso didático: a linguagem gráfica e cartográfica. se aplica enquanto recurso didático nas suas utilizações de representação de mundos. No caso, de mundos visíveis (mapas, mapas temáticos) com recursos gráficos e edecam ali uma representação do espaço em suas diversas escalas.

A fim de problematizar ressaltamos a importância do uso dos mapas e, antes disso, da alfabetização cartográfica na geografia escolar tendo em vista a construção de um raciocínio espacial e geográfico como núcleo do conhecimento da cartografia escolar na geografia. Entretanto, esta cartografia e estudo de mapas pode, no tratamento das questões ambientais, não se representar ou se representada de forma dinâmica e contextualizada no tempo. Quando a exemplo, tratamos a geografia dos domínios morfoclimáticos brasileiros sem contextualiza-los para o presente relacionando nesta representação o avanço da agricultura sobre o cerrado etc... Ade mais é bastante pertinente na atualidade a cartografia ou melhor dizendo as cartografias serem utilizadas e produzidas no contexto de sala de aula



O ensino da Geografia escolar, dado o conjunto de novas cartografias que vêm sendo coletivamente produzidas em escalas territoriais, nacionais, globais entre outras. Estas produções como a "Nova cartografia social da Amazônia", o "Mapa da injustiças ambientais no Brasil e no Mundo", A "cartografia das mulheres quilombadeiras de loco brabácio" no Maranhão, entre outras, podem e são formas de atualizações da linguagem cartográfica, de disputa de poder de produção desse conhecimento e podem no âmbito da Geografia escolar atualizar a interface das questões ambientais e a geografia em seus aspectos físico-naturais e sociais.

O segundo recurso didático: as linguagens "chamadas" de alternativas para análise geográfica são em si os diversos gêneros textuais - jornal, revista etc.-, músicas, jogos entre outros utilizados como recursos didáticos. Menos tradicionais mais que os mapas na Geografia escolar, esses outros recursos são muito importantes e nem sempre presentes. Vale frisar que tais recursos necessitam de contextualização espaço-temporal e metodológica bem como ~~devido~~ tratarem de maneira crítica. Os recursos desta linguagem são considerados pertinentes pois permitem uma boa interface entre demais componentes curriculares. A



Exemplo, um mesmo texto de gênero textual específico sobre um problema ou questão ambiental como uma notícia de um "acidente" socio-ambiental ou de um deslizamento de terra, pode ser tratado por um conjunto de componentes de forma interdisciplinar.

Ademais é importante que tais recursos sejam vistos como um tema gerador e como um meio de intervenção didática, com a finalidade dar sentido ao que se pretende estudar e conhecer que são as questões ambientais e não apenas o que se mostra ou notícia em si. Além disso, os recursos didáticos são uma mediação didática utilizados para analisar, explicar, refletir, elaborar hipóteses e etc...

Desta forma, portanto, ressaltamos a importância da utilização dos recursos didáticos no tratamento das questões ambientais onde o entendimento de tal questão, suas interfaces e tensões deve ser o núcleo do conhecimento sobre os problemas ambientais. Hoje, para nós os recursos didáticos nesses tratamentos são o meio, a mediação didática e não o fim. Dado hoje as vastas representações de espaço, sociedade, natureza, vida entre outras pela tecnologia e pela mídia, sendo fundamental no saber/fazer docente o tratamento crítico dos recursos didáticos.