

A importância do tempo na leitura do espaço

**Reflexões a partir das espacialidades
e das temporalidades nas representações
dos alunos do 5º Ano no contexto
da Pré-História**

***Roselane Zordan Costella;
Cristina Pires Corso***

Resumo

O presente texto coloca a necessidade de discutir o compromisso do professor da área de Ciências Humanas em compreender o processo que envolve a cognição dos Sujeitos alunos, bem como o significado das representações que os mesmos produzem sobre diferentes recortes espaço-temporais, tomando-os como referência para a dinamização das práticas do ensino e da aprendizagem. Tal proposição encontra-se relacionada ao campo da Epistemologia Genética e à compreensão de como o conhecimento humano é construído para que possa ser: percebido, acompanhado e ampliado nos contextos em que os professores atuam. Refere-se à temática de uma dissertação de Mestrado em Geografia, na linha de pesquisa em ensino, que procurou investigar como os alunos do 5º Ano aprendem com base nas representações que produzem, a partir do recorte espaço-temporal da Pré-História, escolhido pelo encantamento e, ao mesmo tempo, os equívocos envolvendo a abordagem do tempo passado não vivido pelos alunos. Nesse sentido, as representações produzidas pelos estudantes são entendidas não como algo dado, mas construído, decorrente das interpretações e das experiências vividas. A escolha da Epistemologia Genética está pautada na crença de que o aluno constrói seu conhecimento a partir de inúmeras possibilidades e desafios, bem como do universo de experiências. Os resultados indicam que os participantes da pesquisa representam a Pré-História de forma imagética, influenciados pelos meios de comunicação, expondo uma noção restrita do contexto pré-histórico. A dificuldade de deslocamento temporal e a repre-

sentação afirmando a própria identidade, apresentando uma identificação com o presente e com o espaço vivido, também ficaram evidentes. A pesquisa aponta para a importância dos desafios cognitivos lançados pelo professor aos alunos, para que eles construam conhecimentos e estruturas cognitivas mais complexas que possam ser assimiladas e equilibradas fundamentadas nas simulações propostas em sala de aula.

Palavras-chave: Epistemologia Genética. Tempo. Espaço. Representação. Geografia. História.

Ao pensarmos na contribuição da Geografia e da História para a formação dos alunos que encontramos em nossas salas de aula, nos deparamos previamente com o compromisso de compreender o processo de construção do conhecimento e a sua relação com os conceitos de espaço e de tempo, estruturantes na Área de Ciências Humanas.

Diante dessa afirmação, iniciamos nossas reflexões fundamentadas na proposição de pensar sobre a cognição, que se configura como resultado da compreensão de fenômenos e da construção contínua e progressiva de uma organização mental do próprio sujeito, de patamar a patamar, diante do desafio de perceber o espaço materializado pela construção histórica ao longo do tempo.

Compreendemos que os conceitos são resultados de uma construção do pensar e reproduzem uma visão de mundo. Segundo Lesann (2009, p. 42), “os conceitos são constituídos pela acumulação de noções que são apreendidas ao longo do tempo. Desse modo, um conceito é pessoal e revelador da cultura e da experiência de vida de cada pessoa”.

Assim, ao pensarmos nos conceitos de tempo e de espaço vinculados ao saber geográfico, percebemos que sua estruturação origina-se de noções básicas que, ao serem continuamente trabalhadas em sala de aula, somam-se às experiências dos sujeitos, evoluindo progressivamente.

Todo o conceito relaciona-se a um processo de autoconstrução contínuo, segundo o qual “o conhecimento e a aprendizagem não constituem uma cópia da realidade, mas sim uma construção ativa do sujeito em interação com o entorno sociocultural” (CASTELLAR, 2006, p. 39), gerando a efetivação do ato de aprender, a partir de uma representação mental do objeto de estudo.

Ao relacionarmos essas ideias aos questionamentos apresentados pelos alunos do 5º Ano do Ensino Fundamental em nossas aulas, quando trabalhávamos questões históricas permeadas pelos conceitos de tempo e espaço, resgatamos os exemplos a seguir, que revelam a relação entre suas interpretações e suas representações impregnadas das temporalidades e das espacialidades próprias de suas vidas:

“Professora, o que vem primeiro: os reis e seus castelos ou os índios do Brasil? Se Deus criou o mundo, a vegetação, o homem, quem criou os dinossauros? O índio do Brasil viveu na Pré-História? E o Olimpo, faz parte da Pré-História? Os índios apareceram exatamente no mesmo momento que os primeiros hominídeos surgiram na Terra? Como Deus criou o homem se a Pré-História aconteceu antes de Cristo?”.

Questões como essas, repletas de subjetividades e do imaginário das crianças, denotam uma sucessão de leituras a serem interpretadas na expectativa de compreender a estruturação espaço-temporal, as temporalidades de vida, os contextos e os cotidianos em que estes alunos estão inseridos, bem como a compreensão de como os alunos aprendem Ciências Humanas e constroem seus conceitos estruturantes, segundo as representações que produzem.

Em suas falas, observamos o encantamento e, ao mesmo tempo, os equívocos envolvendo a abordagem do tempo passado e não vivido pelos alunos, e as representações decorrentes das interpretações e das construções simbólicas produzidas pelos mesmos.

Percebemos, ainda, que o conhecimento que trazem para a sala de aula constitui-se numa representação já registrada previamente em suas mentes, fruto de suas experiências e da influência do meio em que vivem, tais como fatores que serão geradores de conceitos, diante das subjetividades de cada sujeito.

Para ilustrar o que foi exposto, apresentamos a seguir, alguns desenhos produzidos pelos alunos do 5º Ano, quando convidados a representarem a Pré-História enquanto um recorte espaço-temporal, partindo da seguinte colocação: “Feche os olhos e pense na época da Pré-História, como se você estivesse vivendo lá. Agora desenhe o que você pensou”.

Nosso interesse relaciona-se ao desejo de interpretar como os alunos compreendem a espacialidade e a temporalidade que contextualiza a Pré-História, ou seja, qual o significado dado pelos alunos a um espaço-tempo por eles não vivido, mas idealizado e dotado de particularidades que denotam, conforme Piaget e Inhelder (1993, p. 474) “uma ação interiorizada e não simplesmente a imaginação de um dado exterior qualquer, resultado de uma ação”.

Aos desenhos dos alunos segue um comentário referente às nossas análises, relativas às suas representações iniciais sobre a Pré-História.

Figura 1



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 2



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 3

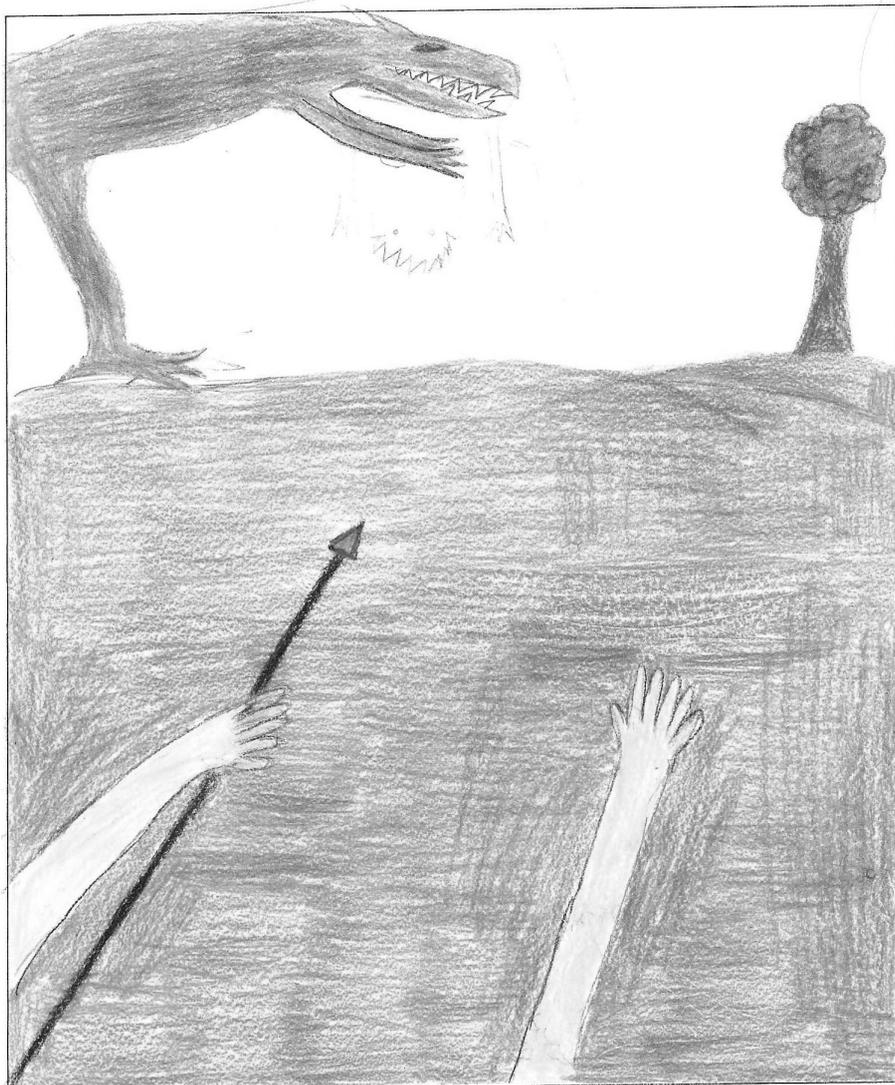


Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar as representações dos alunos nas figuras 1, 2 e 3, percebe-se a presença marcante de dinossauros no contexto da Pré-História, porém nenhum dos três alunos apresentou a figura humana neste cenário.

Nesse sentido, as representações figuram um recorte espaço-temporal que convencionou a Pré-História à figura dos grandes répteis predominando sobre a Terra, e sem nenhuma relação com a atividade humana.

Figura 4



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 5



Nas figuras 4 e 5, os alunos não conseguiram desvincular-se da figura dos dinossauros, porém, representaram a figura humana presente no cenário da Pré-História. Há uma leitura equivocada em relação aos acontecimentos simultâneos, anteriores e posteriores, em que está presente a ideia de que os dinossauros conviveram com os humanos.

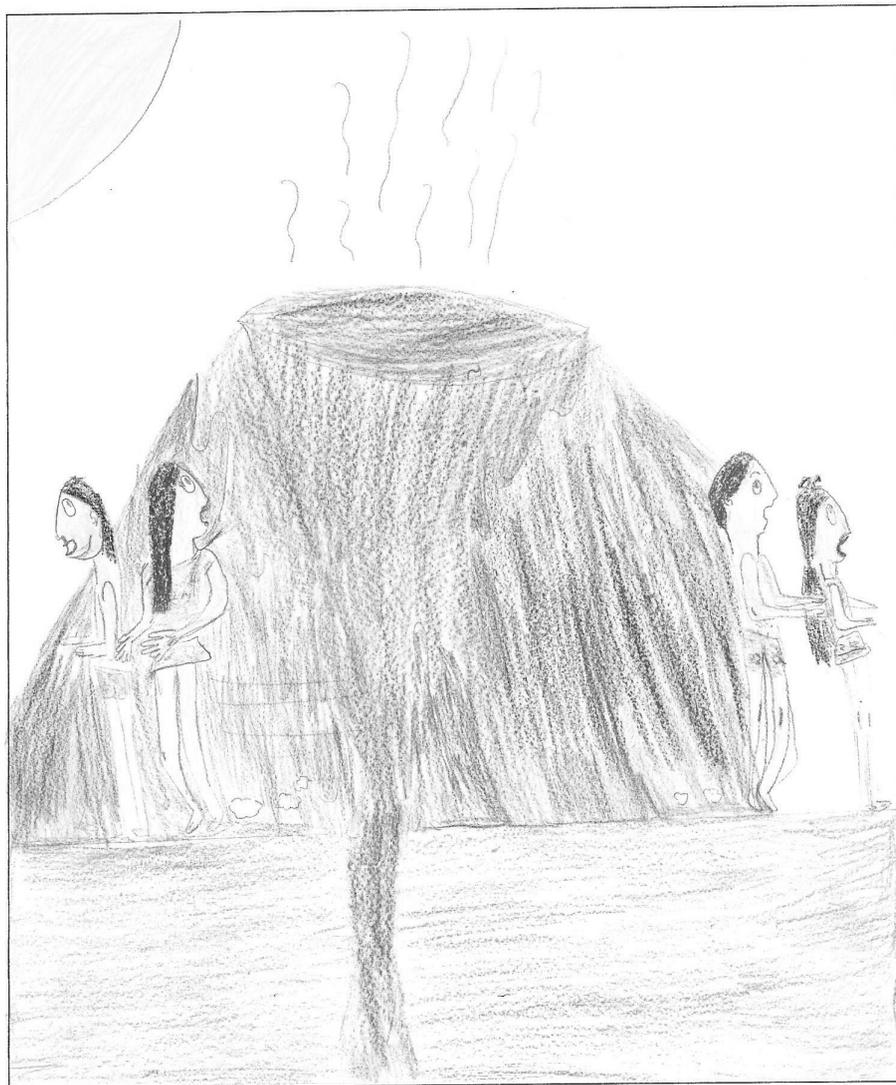
Na Figura 5, um aluno representa um homem utilizando um animal como meio de transporte. Parece ter migrado temporalmente, apresentando nessa representação uma situação de seu cotidiano, de seu tempo vivido.

Figura 6



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 7



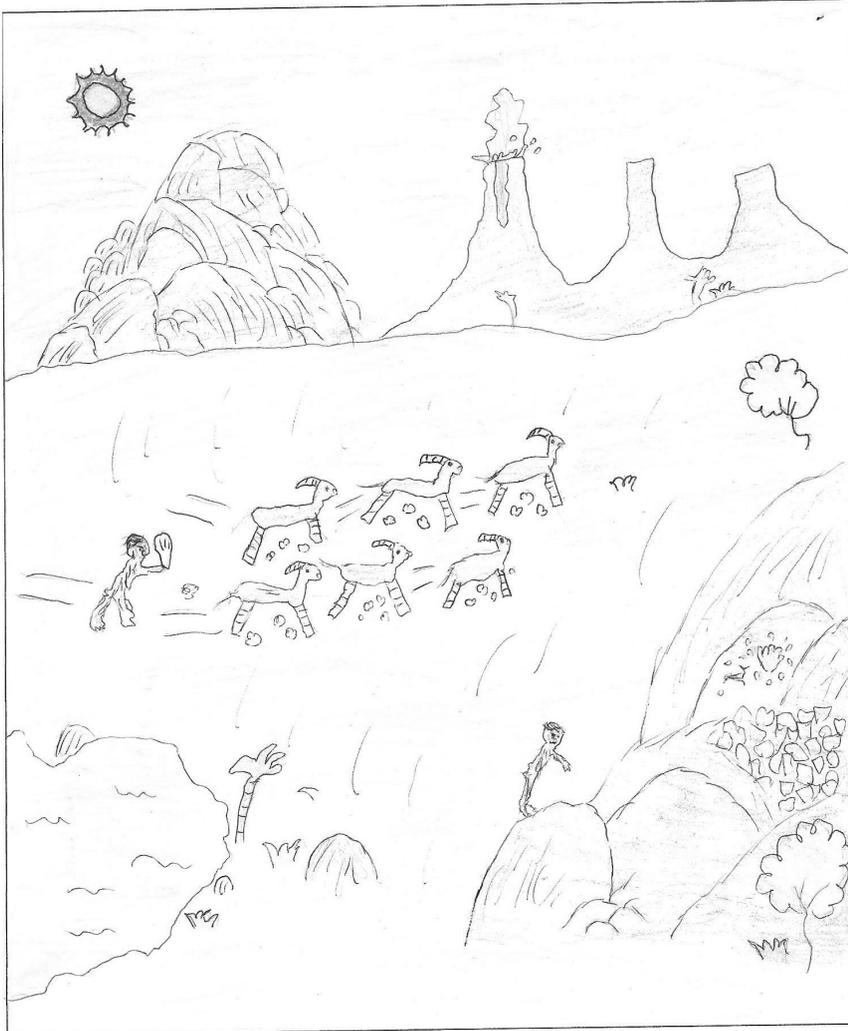
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 8



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 9



Fonte: Dados da pesquisa.

As figuras 6, 7, 8 e 9 são exemplos da dificuldade de deslocamento temporal dos alunos, porque nelas a Pré-História é relacionada a vulcões em erupção, próprios do período de formação da Terra, anterior à presença humana em nosso planeta, demonstrando um equívoco quanto a distância temporal entre os elementos apresentados.

Figura 10



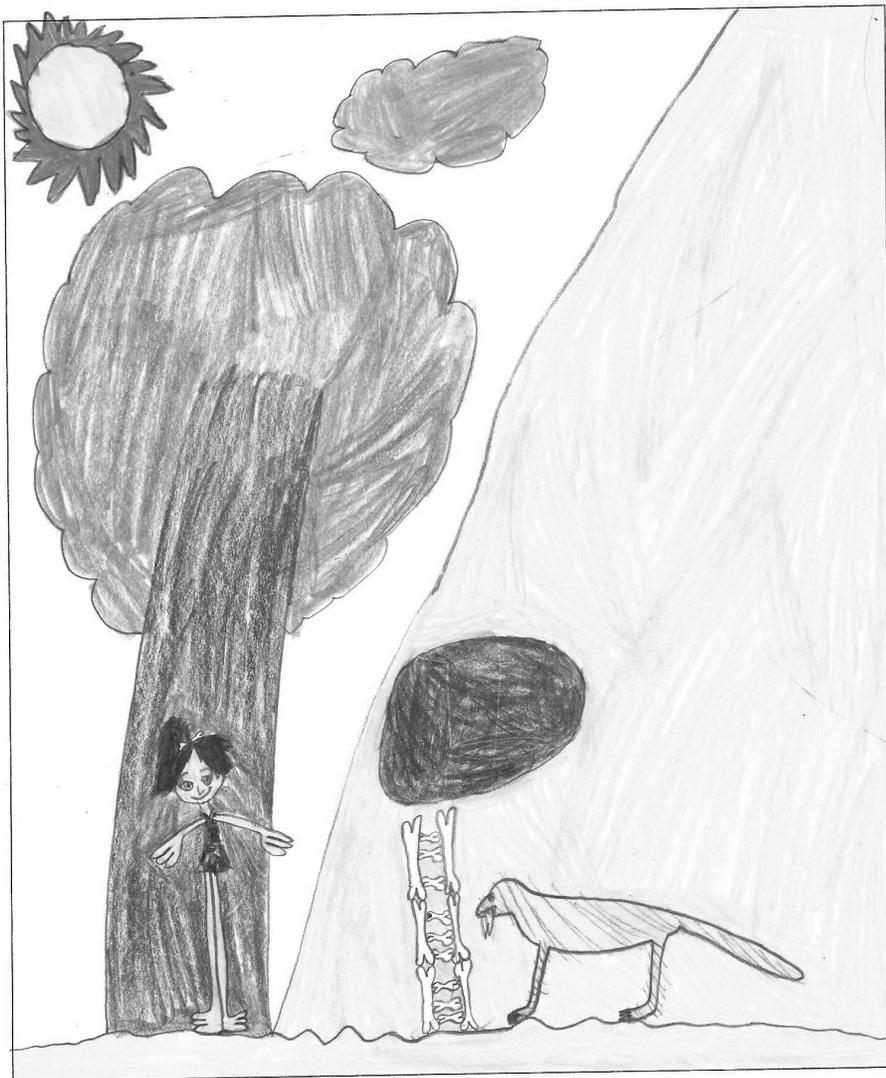
Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 11



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 12



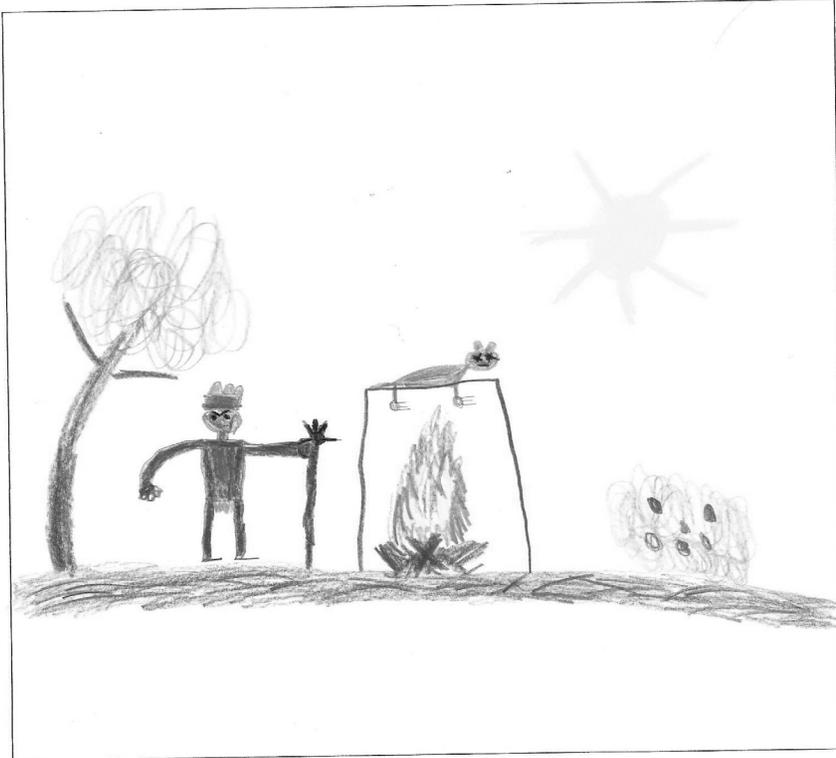
Fonte: Dados da pesquisa.

As figuras 10, 11 e 12 apresentam unicamente a figura feminina em suas representações. Não há nenhuma noção de representação do gênero masculino e a representação social apontada é de um feminino passivo.

As imagens femininas representadas são expressas vestidas, com batom nos lábios e calçando sapatos, próprios do mundo contemporâneo e, possivelmente, das experiências de subjetividade das alunas. Aqui, a temporalidade pré-histórica não evidencia significado de contexto com o passado.

A Figura 10 representa uma figura sem nenhuma relação com a Pré-História. A aluna não conseguiu desenvolver o deslocamento temporal solicitado.

Figura 13



Fonte: Dados da pesquisa.

A Figura 13 apresenta um índio como um representante do período pré-histórico, em contato com a natureza. Nessa representação, a temporalidade do índio é associada à temporalidade da Pré-História.

Essas observações geraram profundas inquietações relacionadas ao pensamento dos alunos e ao processo de construção do conhecimento. Diante delas, nos perguntamos sobre que tipo de compreensão os alunos têm sobre um recorte espaço-temporal por eles não vivido. Como são construídas as

suas noções de tempo passado? Que tipo de interpretações produzem em suas mentes, ao serem instigados a pensar sobre a Pré-História? Por que desenham vulcões e dinossauros em suas representações? Que correlação eles percebem entre um tempo passado e sua representação no espaço? Como identificam as ações que o homem realiza em sua trajetória ao longo do tempo? Quais os valores e as concepções apresentados em seus desenhos configuram sentido ao recorte espaço-temporal representado?

Pensando a partir dessas afirmações, de que as representações aparecem como produtos de nossas ações e comunicações, a compreensão acerca do processo de construção dos conceitos de tempo e de espaço, e seu significado para a construção do conhecimento geográfico relaciona-se ao fato desses conceitos estarem intimamente ligados ao processo cognitivo dos alunos e de suas temporalidades e espacialidades.

Sendo assim, reconhecemos que é necessário não somente compreender os conceitos, mas sim entender os processos que explicam como nossos alunos constroem as noções cognitivas de espaço e de tempo, além das habilidades cognitivas que contribuem para sua aprendizagem.

Nesse sentido, a Teoria Piagetiana oferece elementos que possibilitam verificar como ocorre o processo de desenvolvimento da inteligência por perceber que o desenvolvimento de tais noções é condição para o aprendizado dos eventos históricos e geográficos.

Segundo Becker,

a epistemologia genética piagetiana constitui-se em um poderoso instrumento de compreensão do processo de desenvolvimento do conhecimento humano e, por consequência, do processo de aprendizagem, escolar ou não. O conhecimento dessa epistemologia, pelo menos em suas noções básicas, possibilita ao professor compreender esse processo, alinhar-se a ele – não inutilizá-lo ou prejudicá-lo – e até acelerá-lo (BECKER, 2012, p. 88).

Piaget vasculha um campo complexo, que é o próprio conhecimento humano, ou seja, “situa a aprendizagem humana no prolongamento do processo de desenvolvimento” (BECKER, 2012, p. 33), sendo a ação do sujeito, a origem de sucessivas estruturas cognitivas em busca de um estado de equilíbrio baseado no conhecimento que é construído.

Nessa concepção, são gerados estados superiores de equilíbrios que vão modificando as estruturas mentais, a partir de processos de regulações, compensações, abstração reflexionante, tomada de consciência, partindo da ação do sujeito sobre o objeto.

Conhecer esses processos e relacioná-los à construção dos conceitos de espaço e de tempo em sala de aula significa compreender que o professor é um articulador de possibilidades, que pode dinamizar o pensamento de seus alunos, partindo de suas vivências para desenvolver a aprendizagem.

O papel do professor, nessa perspectiva, ultrapassa o seu conhecimento a respeito dos conceitos apresentados por diferentes autores que permeiam as Ciências Humanas, e alcança o entendimento do objeto central de sua existência, que são as ações e as elaborações dos alunos, diante dos conceitos em questão.

Para tanto, parece-nos de fundamental importância que o professor proponha o levantamento de múltiplas possibilidades de reflexões, envolvendo conceitos históricos e geográficos em diferentes situações problematizadoras que possibilitem o estabelecimento de relações entre o tempo e o espaço, no que diz respeito aos acontecimentos, à organização das sociedades e à compreensão da organização espacial em diferentes temporalidades, diante do desafio de intermediar a construção do conhecimento dos alunos na relação entre o sujeito, o objeto e o meio.

Entende-se o espaço como o lugar que as coisas ocupam e onde os fatos ocorrem, e que corresponde a um sistema de acontecimentos resultantes das ações e das relações dinâmicas dos homens sobre os elementos naturais, sociais e econômicos, ao longo do tempo.

A construção do conceito de espaço, nessa perspectiva, pressupõe a compreensão de diferentes espacialidades, partindo da observação do espaço mais próximo, de sua análise e compreensão, num primeiro patamar, para outras escalas de observação, que denotam maiores complexidades e a construção de patamares superiores de pensamento, mediante o estabelecimento de relações entre ambos.

Tendo como base, as noções já conhecidas pelas crianças, o conhecimento é ampliado e, num exercício de compreensão do espaço em questão, novos conceitos são construídos.

O conceito de tempo, por sua vez, é de fundamental importância para a compreensão do espaço analisado, como uma referência para a organização de dados sobre o passado, e também enquanto percepção das suas múltiplas dimensões, enquanto tempo histórico, que precisa ser ressaltado na análise dos fenômenos sociais, econômicos, políticos e culturais.

Espaço e tempo, portanto, são conceitos que se complementam e geram significado para o conhecimento geográfico e para as Ciências Humanas, diante da compreensão de que “o espaço é concebido enquanto conjunto que corresponde a um momento do tempo. Assim, o espaço e o tempo dão conteúdo para a forma dos eventos representados” (COSTELLA, 2008, p. 36).

Cabe ao professor articular as representações próprias dos alunos, para que eles compreendam os tempos e os espaços analisados, mediante “desafios que provoquem uma desequilíbrio e uma reequilíbrio, a fim de buscar o que se tem de global na construção imagética para uma análise local, uma compreensão do cotidiano” (COSTELLA, 2008, p. 39).

Ao tomar as falas de nossos alunos sobre como percebem a Pré-História, temos nas mãos uma riqueza de interpretações sobre um recorte espaço-temporal distante de suas vivências e, a partir do qual é possível estabelecer proposições e intervenções de análise que estabeleçam um diálogo entre o presente e o passado, o local e o distante, as semelhanças e as diferenças, a sucessão e a simultaneidade, as permanências e as mudanças, a datar da organização de estruturas mentais, de acomodação, assimilação e equilíbrio, que os levarão à construção do conhecimento.

Observando as representações dos alunos, o professor poderá compreender o significado que os mesmos atribuem ao recorte espaço-temporal a ser estudado. Por meio do levantamento de situações-problema feitas pelo professor, eles poderão perceber seus equívocos temporais e espaciais, analisá-los e refazer suas hipóteses. Para que esse processo ocorra, é fundamental compreender que ser professor é ser pesquisador, conforme nos aponta Marques (2007, p. 47) ao afirmar que o professor “(...) precisa ser um pesquisador do pensamento do seu aluno”.

Partindo do conhecimento do aluno e do conjunto de representações que ele cria, sobre o mundo em que vive, segundo sua própria experiência, o trabalho com a construção de noções e conceitos pode ser considerado uma possibilidade para a leitura da realidade social, de tal forma a auxiliá-lo na interpretação do mundo, dos fluxos e das relações que o caracterizam.

Segundo Haesbaert:

Os conceitos, derivados ou envolvidos em problemáticas, também se contextualizam, tanto em um sentido temporal quanto espacial. (...) Permite não só revelar um passado, mas também indicar um futuro, traçar linhas na direção de um processo, indicar novas conexões a serem feitas (HAESBAERT *apud* COSTELLA e SCHÄFFER, 2012, p. 47).

Ao considerarmos que o tempo possui uma representação no espaço, percebemos a correlação existente entre tais conceitos diante da construção do conhecimento em Ciências Humanas, e evidenciamos a importância de objetivá-los para a estruturação de noções cognitivas fundamentais que permitam a compreensão das transformações que o homem realiza em sua trajetória. Com base em fatos e marcas deixadas pelas ações humanas no espaço, percebemos a dimensão da passagem do tempo, através dos acontecimentos registrados na paisagem.

Ensinar e aprender, partindo dessas considerações, demonstra a nossa compreensão de que a referência para o desenvolvimento das aprendizagens relaciona-se muito mais às vivências dos alunos e aos conhecimentos já estruturados em suas mentes, diante de problematizações e de desafios lançados nas aulas e dos desequilíbrios gerados a partir das representações já construídas, do que da

eloquência dos professores ao apresentarem inúmeros dados históricos e geográficos, muitas vezes descontextualizados e distantes de suas realidades de vida.

Percebemos que, assim como os conceitos, as representações que os alunos possuem sobre tempos e espaços diversos, vão sendo reconstruídas na medida em que suas experiências vão se ampliando, e que seus professores podem contribuir para que tais experiências sejam mais amplamente vivenciadas a partir da Escola, na expectativa de possibilitar uma disputa na busca do seu conhecimento, seguindo estruturas já construídas pelos mesmos.

Desta forma, estaremos diante da perspectiva de uma redefinição do objeto de ensino, não mais pautado num conjunto de conteúdos isolados, mas na sua reorganização, no qual os conceitos passam a constituir a referência para o desenvolvimento do conhecimento, enquanto ferramentas a serviço de um olhar sobre as relações espaço-temporais, dinâmicas e constitutivas de processos e de acontecimentos resultantes das ações humanas. “A ausência de um desses conceitos – ou mesmo a sua apreensão deficitária – compromete a qualidade do raciocínio global, de síntese e de generalizações essenciais à autonomia pretendida” (LESANN, 2009, p. 43).

Referências

BECKER, Fernando. **Educação e Construção do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

BECKER, F.; MARQUES, T. B. I. (Orgs.). **Ser Professor é Ser Pesquisador**. Porto Alegre: Mediação, 2007. p. 136. <--- Conferir esta referência. Estava repetida e faltando.

CASTELLAR, Sonia. **Educação Geográfica: Teorias e Práticas Docentes**. São Paulo: Contexto, 2006.

COSTELLA, R. Z. **O Significado da Construção do Conhecimento Geográfico Gerado por Vivências e por Representações Espaciais**. Tese (Doutorado em Geociências). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

_____. **A Geografia em Projetos Curriculares: Ler o Lugar e Compreender o mMundo**. COSTELLA, Roselane Zordan; SCHÄFFER, Neiva Otero. Ilustrações de Eloar Guazzelli. Erechim, RS: Edelbra, 2012.

LESANN, Janine. **Geografia no Ensino Fundamental I**. Belo Horizonte, MG: Argvmentvm, 2009.

PIAGET, Jean. **A Representação do Espaço na Criança**. Tradução de Bernardina Machado de Albuquerque. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2012 (Coleção Milton Santos; 1).