

Aprendizagem em Geografia no quarto ano do ensino fundamental: reflexões sobre a interdisciplinaridade

Learning in Geography in the fourth year of primary education: reflections on interdisciplinarity

Jucimara Rojas*

Sergina Santa Cruz da Costa de Oliveira**

Care Cristiane Hammes***

* Professora do Programa de Doutorado e Mestrado em Educação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Pós-Doutora em Formação, Desenvolvimento e Ludicidade pela Universidade de Aveiro (UA) - Portugal. Doutora em Educação pela PUC/SP. Mestre em Educação e Currículo pela PUC/SP. E-mail: jjrojas@terra.com.br.

** Graduada pelo curso de Pedagogia da Unidade Universitária de Maracaju/UEMS.

*** Doutoranda em Educação pela UFMS. Mestre em educação pela UNISINOS. Professora do curso de Pedagogia da Unidade Universitária de Maracaju/UEMS.

Resumo

A pesquisa abordou a interdisciplinaridade na construção do conhecimento geográfico: uma reflexão sobre a prática pedagógica no quarto ano do ensino fundamental. Apresentou como apoio de pesquisa o Grupo de Pesquisa Fenomenologia, Formação, Linguagem Lúdica, Interdisciplinaridade em Pesquisa e Educação (FFLLIPE). A pesquisa trouxe como problemática a reflexão sobre a construção do conhecimento geográfico nos anos iniciais do Ensino Fundamental, por meio de uma prática pedagógica interdisciplinar no quarto ano de uma escola estadual de Maracaju, MS. O objetivo da investigação foi compreender a prática pedagógica geográfica com enfoque interdisciplinar. A experiência foi desenvolvida na Escola Estadual Manoel Ferreira de Lima, no ano de 2010. O processo de investigação apresentou uma abordagem qualitativa, observação das aulas e realização de entrevista, utilizando questões abertas, com a professora regente da sala. O referencial teórico apresentou como base de interlocução, autores como Callai (2003), Castrogiovanni, Callai e Kaercher (2003a e 2003b), Cortella (1998), Fazenda (1993, 2001), Freire (1999, 2003, 2002, 2005) Thiesen (2008) e outros. O aprofundamento teórico trouxe como reflexão a interdisciplinaridade e o ensino de Geografia. Os principais resultados evidenciam que as crianças podem aprender Geografia apresentando como ponto de partida e chegada o espaço vivido e concebido em sua totalidade. Para isso, diferentes práticas pedagógicas foram criadas para proporcionar a construção de um conhecimento vivo, integrado e significativo.

Palavras-chave

Interdisciplinaridade. Aprendizagem em Geografia. Práticas pedagógicas.

Abstract

The research studied the interdisciplinary in the construction of geographic knowledge: a reflection on teaching practice in the fourth year of elementary school. Presented the Research Group support, Fenomenologia, Formação, Linguagem Lúdica, Interdisciplinaridade em Pesquisa e Educação (FFLLIPE). This research brought problems as a reflection on the construction of geographical knowledge in the early years of elementary school, through an interdisciplinary teaching practice in the fourth year of a state school in city of the Maracaju, MS. The objective of the investigation was to understand the pedagogical practice with interdisciplinary geographical. The experiment was developed in the State School Manoel Ferreira de Lima, in 2010. The research process presented a qualitative approach, observation of classes and interviews, using open questions, with the teacher of the room. The theoretical framework presented as a basis for dialogue, authors such as Callao (2003), Castrogiovanni, Callai e Kaercher (2003a e 2003b), Cortella (1998), Finance (1993, 2001), Freire (1999, 2003, 2002, 2005) Thiesen (2008) and others. The theoretical deeper brought a reflection about the interdisciplinarity and teaching of geography. The main results show that children can learn geography by presenting with a point of departure and arrival the living space and designed in its entirety. For this reason, various pedagogical practices were designed to provide the construction of a living knowledge, integrated and meaningful.

Key words

Interdisciplinarity. Learning in Geography. Pedagogical practices.

Introdução

Esta pesquisa apresenta como eixo central pensar sobre a interdisciplinaridade na construção do conhecimento geográfico nos anos iniciais, especialmente no quarto ano do Ensino Fundamental. Apresenta a intenção de refletir/pensar sobre a forma como o conhecimento é concebido. Como conceber o conhecimento em sua visão global, quando ele, muitas vezes é apresentado de forma fragmentada aos educandos?

Nos processos de aprendizagem em Geografia, em geral, falta o estabelecimento de relações entre as diferentes áreas do conhecimento, o que faz com que o espaço não seja entendido como um todo interligado. Sendo assim, o conhecimento geográfico é visto com pouca eficácia, ou, até mesmo, sem um sentido real. No

que se refere aos anos iniciais do Ensino Fundamental, Callai (2011, p. 38) questiona sobre a “proposição de fragmentar o mundo em disciplinas específicas para a criança estudar, já a partir da sua entrada na escola?” Também evidencia que muitas vezes os professores acabam fazendo

[...] atividades fragmentadas, soltas, sem referência consistente que lhes permitam entender a dinâmica da construção do espaço. (CALLAI, 2011, p. 38).

Além disso, esse conhecimento tem sido trabalhado por meio de livros didáticos e sistemas apostilados, camuflando, muitas vezes, a realidade em que se inscreve a educação. Em alguns casos, tem ocorrido a (im)posição de sistemas apostilados, e os professores tem participado dessas escolhas de forma muito tímida. De acordo com Callai, (2011, p. 32)

[...] é constatada a dificuldade de que os professores tenham acesso ao material. Muitas vezes, ao professor é destinado o papel de fazer e não de conhecer e pensar a respeito do que está fazendo.

O conhecimento geográfico tem se apresentado dividido em geografia física (clima, relevo, vegetação e outros) e geografia humana (economia, cultura, população e outros) sem apresentar nexos, relações ou mesmo sentido enquanto conhecimento, por apresentar uma excessiva fragmentação e distanciamento da vida em suas diferentes relações. Callai (2011, p. 35) evidencia que ainda percebe-se que permanece a divisão entre Geografia física e humana que, além de separadas entre si, “apresentam internamente cada uma delas os conteúdos fragmentados, sem fazer a análise geográfica. Acrescenta-se ainda a falta de clareza no uso da escala de análise e da seleção dos recortes espaciais para a análise, o que deixa os conteúdos soltos e encaminha para a exigência da memorização”. Essa é outra característica ainda muito marcante nos processos de aprendizagem em Geografia e que exige do aluno esforço desnecessário, pois a memorização é de questões desconexas, o que não permite compreender a complexidade da espacialidade dos fenômenos.

Encantar e desvelar o processo de feitura é uma marca significativa que precisa de muitos portos para dizer daquilo que a alicerça. Na visão de Freire (2005, p. 65-6), não se pode

[...] falar da realidade como algo parado, estático, compartimentado

e bem-comportado, [...] ou dissertar sobre algo completamente alheio à experiência existencial dos educandos vem sendo, realmente, a suprema inquietação desta educação [...].

A pesquisa foi realizada no quarto ano de uma escola estadual de Maracaju, MS. Apresenta abordagem qualitativa de cunho fenomenológico. A técnica utilizada foi a da observação e realização de entrevista, objetivando investigar como o conhecimento geográfico pode ser trabalhado de forma integrada com outras áreas de conhecimentos. O artigo apresenta revisão bibliográfica breve sobre a interdisciplinaridade, os processos de aprendizagem em Geografia, metodologia, descrição, análise das observações e entrevistas, a teorização das práticas desenvolvidas, bem como, aspectos finalizadores e referências bibliográficas.

1 A interdisciplinaridade

Para abordar o tema interdisciplinaridade a partir de sua origem, Japiassu (1976) aponta que é necessário investigar, inicialmente, o significado da palavra. O termo interdisciplinaridade é composto por três termos: *inter* – prefixo que significa ação recíproca, ação de A sobre B e de B sobre A; *disciplinar* – termo que diz respeito à disciplina, do latim *discere* – aprender, *discipulus* – aquele que aprende; o termo *dade*, sufixo que corresponde a qualidade, estado ou resultado da ação. Dessa forma, uma ação recíproca disciplinar – entre disciplinas, ou de acordo com uma ordem – promovendo um estado, qualidade ou

resultado da ação equivaleria ao termo interdisciplinaridade.

A interdisciplinaridade, de acordo com Japiassu (1976), tem suas raízes na história da ciência moderna, sobretudo aquela produzida a partir do século XX. Por isso para compreender esse movimento, é necessário apresentar algumas considerações sobre essa temática. Surge como um esforço de superar o movimento de especialização da ciência e superar a fragmentação do conhecimento em diversas áreas de estudo e pesquisa.

Para pensar sobre a interdisciplinaridade é preciso expressar a palavra por meio do diálogo com os autores que estudam a interdisciplinaridade, a fim de elucidar esse conceito. Isso envolve um contexto mais amplo e mais complexo de mudanças que requer um pensamento abrangente, multidimensional, capaz de compreender a complexidade do real e construir um conhecimento que leve em consideração essa mesma amplitude. Tecitura talvez seja a mais bela metáfora sobre interdisciplinaridade,

[...] seja ela a da dos tecidos, da elaboração, das tramas que compõem os panos, os tapetes, as colchas que nos envolvem, que nos protegem, que nos ornamentam, marcadas pelos compassos cotidianos, que são representações de nossas vidas. (FAZENDA, 2001, p. 128).

O pensamento sobre interdisciplinaridade, a exemplo do fio, é tramado com um sem-número de fios, lenta e

[...] pacientemente entrecruzados, articulados, sucedendo-se um ao outro,

em um movimento sincronizado, fornecendo a forma, a cor, a resistência necessária, a beleza e a funcionalidade que o processo de sua constituição engendra. (FAZENDA, 2001, p. 128).

Fazenda coloca em evidência que

[...] o professor construtor de pontes, cria condições para a aprendizagem, num ambiente de multiplicação e de associação na relação entre o pensar individual e coletivo, conhecer e ser, teoria e prática, velho e novo. (FAZENDA, 2001, p. 78).

No tecido, cada fio isoladamente possui uma força e uma resistência muito menor que a resultante de sua união aos demais fios (paradoxalmente, a perda da unidicidade em favor da trama não representa perda das características singulares). Dessa forma, o processo de

[...] constituição do tecido tornará cada fio forte, único, considerando a especificidade de cada um. O conjunto, portanto, possibilitará ir além, ampliando horizontes, constituindo-se num todo. (FAZENDA, 2001, p. 128).

O professor interdisciplinar visita situações novas e revisita velhas, transita entre os fragmentos da história e a memória cultural, faz elos, tece sua prática a cada dia. Ele se faz ponte, oferece ao educando acesso ao conhecer, permite que ele passe para um estado mais elevado de ser; para além do que é, superando-se.

[...] Propicia o encontro do outro, não só com o conhecimento, mas consigo mesmo: o encontrar-se. Precisamos do outro para sabermos de nós mesmos.

O educador gera o encontro com o outro, para a troca, cooperação e parceria. (FAZENDA, 2001, p. 77).

Em termos de interdisciplinaridade, Japiassu (1976) traz a ideia de que os diversos campos do saber estabelecem interações, conexões e diálogo. As relações de poder entre as disciplinas se dão de forma horizontal. Japiassu (1996) foi um dos primeiros a pesquisar sobre o tema, explicando a interdisciplinaridade como sendo a axiomática comum a um grupo de disciplinas conexas e definidas no nível hierárquico e imediatamente superior, introduzindo, assim, a noção de finalidade dos métodos, dos conceitos, das estruturas e dos axiomas sobre os quais se fundam as diversas práticas científicas (JAPIASSU; MARCONDES, 1996, p. 145).

Em suma, a interdisciplinaridade não é apenas um conceito teórico. Cada vez mais, parece se mostrar como uma prática individual e coletiva. Individual, por ser fundamental uma atitude de curiosidade, de abertura, de descoberta, de desejo de aprender com outros enfoques. Coletiva, pois não pode haver nenhum confronto sólido entre as disciplinas sem o contato efetivo de representantes qualificados de cada uma delas. Japiassu (1976, p. 82) diz que

[...] é preciso que estejam todos abertos ao diálogo, que sejam capazes de reconhecer aquilo que lhes falta e que podem ou devem receber dos outros.

O trabalho interdisciplinar envolve um rigor epistemológico. Isso implica uma mudança de atitude do professor que, por sua vez, refletirá na mudança de postura

do aluno frente ao conhecimento. Tanto o professor quanto o aluno tendem a mudar para compreender que o conhecimento não existe, a priori, pronto e acabado – faz parte do compromisso de ambos participarem da elaboração dele. Na atitude interdisciplinar tudo se expressa e se evidencia.

Em um ambiente interdisciplinar, de acordo com Fazenda (1994), a dúvida conduz à reflexão, e esta à ação. Nesse contexto, surge a busca de uma teoria que fundamente a prática, em um processo contínuo de indagação e de insatisfação. É necessária uma metodologia bem definida ao realizar um trabalho interdisciplinar. Só assim é possível iniciar a construção do conhecimento voltado para a inter-relação entre as disciplinas e os conteúdos dessas, o que levará à inter-relação e à conexão entre os conhecimentos de forma consciente. Japiassu (1976) diz que a metodologia se faz necessária como um meio que possibilita atingir um determinado objetivo cognitivo. Ser desenvolvido na forma como as práticas se organizam, no diálogo entre os professores e destes com os alunos, como são estabelecidas as etapas de trabalho, os espaços que são ocupados, as fontes que servem como referenciais, a forma como são construídos os conceitos e outros.

Ela permite a construção do conhecimento de forma comum a todos, oportunizando aos educadores trabalhar as disciplinas de forma integrada com seus educandos. Para Thiesen (2008, p. 552)

Só haverá interdisciplinaridade se educador for capaz de partilhar o domínio do saber, se tiver coragem

necessária para abandonar o conforto da linguagem estritamente técnica e aventurar-se num domínio que é de todos e de que portanto, ninguém é proprietário exclusivo.

A interdisciplinaridade pode estimular o pensar na totalidade do conhecimento, na grandeza de desenvolver um professor em todas as suas potencialidades. Incentiva a produção de conceitos novos, o diálogo, o amor, o respeito pela ideia do outro, o trabalho em equipe, a análise crítica e o resgate da autoestima de todos os envolvidos no processo da aprendizagem. Por meio da interdisciplinaridade, pode-se realizar a parceria com outras áreas do conhecimento como forma de construir uma melhor percepção da noção de tempo e de espaço, ou mesmo de outra forma de conhecimento. Desse modo, são estabelecidas redes, contatos com o mundo da vida, com os lugares locais ou globais, imaginados ou virtuais, enfim, com a educação em sua grande função de repensar a caminhada humana.

2 Geografia e processos de aprendizagem

Callai (2011), Castrogiovanni, Callai e Kaercher (2003a), Santos (2004) e Cortella (2003) fundamentam este estudo no que se refere a Geografia e aos processos de aprendizagem em Geografia. Santos (2004) revela que é importante trazer com clareza o objeto de uma disciplina para que a mesma possa estar em diálogo com as demais. Define o espaço como objeto do estudo da Geografia e o conceitua como um “conjunto

indissociável de sistemas de objetos e de sistema de ações” (SANTOS, 2004, p. 21). Com essa abordagem, a Geografia precisa contribuir na interpretação da realidade, na análise das questões que envolvem a sociedade e, também, na construção de proposições para essa sociedade. É uma ciência que precisa ver o espaço no seu todo, nas relações que se estabelecem entre o homem e o meio, a sociedade e a natureza, entre ela e as demais ciências. O pensamento geográfico apresenta grande diversidade, como tendências específicas no estudo do espaço terrestre. Essa diversidade conceitual e metodológica se encontra nas influências das outras ciências sobre a origem e o desenvolvimento da Geografia.

Santos (2004) argumenta que é necessário discutir o espaço social e ver a produção do espaço como objeto. Esse espaço social ou humano é histórico, obra do trabalho, morada do homem. Nesse sentido, é importante tentar fornecer as bases de reconstrução de um espaço geográfico que seja realmente o espaço do homem, o espaço de toda a gente. A Geografia é uma ciência que estuda o espaço e que permite a compreensão do mundo vivido. Estudar essa ciência é entender o espaço como local de morada da humanidade, que é modificado, construído e reconstruído a cada momento pela ação do próprio homem. Ao pensar nas suas relações com as demais ciências e nas ciências que a compõem, pode-se dizer que o espaço é dinâmico, historicamente construído e faz parte da totalidade social, tendo suas características internas determinadas e determinantes de sua interação com o todo.

O enfoque da Geografia supõe a existência dos objetos como sistemas interligados e complexos, não apenas como coleções separadas. Santos (2004) reconhece o valor dos objetos, mediante um enfoque geográfico. A significação geográfica e o valor geográfico dos objetos vêm do papel que, pelo fato de formarem uma extensão contínua e estarem sistematicamente interligados, desempenham uma função no processo social. Nesse caso, é essencial articulá-la com as demais ciências. Conforme Fazenda (1993, p. 64), “qualquer disciplina pode ser a articuladora de um novo fazer e de um novo pensar”. Por isso é importante buscar o diálogo para intermediar as diferenças, a totalidade do conhecimento, para que se compreenda a grandeza e a riqueza da vida, o respeito à especificidade das disciplinas e para que se busquem novas metodologias e formas de vivências. A isso está implícito, como pressuposto, que o conhecimento é construído pela humildade de aprender e de reaprender a cada dia e pela participação de cada um nessa construção.

A Geografia é um ramo do conhecimento científico profundamente ligado aos demais, o que torna possível estabelecer muitas ligações com outros campos do conhecimento, sendo todas as ciências enriquecidas pela aproximação e troca de ideias. Dessa maneira, a Geografia pode contribuir para a superação da visão disciplinar, possibilitando a produção de saberes que conduzem à transformação do vivido. É uma ciência em que o espaço pode ser visto integrado, ou seja, abrange a rede de relações que se estabelecem entre

o homem e o meio, a sociedade e a natureza, entre ela e as demais ciências. Santos (2004) reconhece como características analíticas internas do espaço a paisagem, a configuração territorial, a divisão territorial do trabalho, o espaço produzido ou produtivo, as rugosidades e as formas de conteúdo. O autor levanta, ainda, questão sobre recortes espaciais, propõe debates de problemas como o da região e o do lugar, o das redes e das escalas. É o lugar que oferece ao movimento do mundo a possibilidade de sua realização mais eficaz. Para se tornar espaço, o mundo depende das virtualidades do lugar.

Nesse sentido, pode-se dizer que, localmente, o espaço territorial age como norma. Cada lugar é, ao mesmo tempo, objeto de uma razão global e de uma razão local, convivendo dialeticamente. (SANTOS, 2004, p. 338-339).

A Geografia é uma ciência na qual o espaço pode ser visto integrado na realidade em sua totalidade, envolvendo a rede de relações do ser humano com o meio, da sociedade com a natureza, enfim, as próprias relações dos seres humanos entre si. Em sua visão interdisciplinar, evidencia, ainda, a valorização das relações entre a técnica e o espaço e entre o espaço e o tempo, bases para a construção de um sistema de conceitos coerentemente formulados, objetivando definir o espaço geográfico e seu papel ativo na dinâmica social. Nessa visão, destaca que

[...] cabe ao geógrafo propor uma visão totalizante do mundo, mas é indispensável que o faça a partir de

sua própria província do saber, isto é, de um aspecto da realidade global. (SANTOS, 2004, p. 114).

Portanto é essencial que o espaço seja compreendido em suas múltiplas dimensões, contradições, conflitos,

[...] como um conjunto de objetos e de ações que revela as práticas sociais dos diferentes grupos que vivem num determinado lugar, interagem, sonham, produzem, lutam e o (re) constroem. (CASTROGIOVANNI; CALLAI; KAERCHER, 2003a, p. 7).

Em suas relações com as demais ciências, é essencial que a Geografia construa as noções básicas de localização, de representação e de compreensão da estrutura do espaço, elaboradas dinamicamente pelas sociedades ao longo do tempo. No que se refere aos anos iniciais do Ensino Fundamental, é importante compreender a concepção de espaço da criança. A criança, a partir do momento que nasce, começa a fazer o reconhecimento do espaço, descobrindo objetos, lugares, enfim, reconhecimento do que há em torno de si. Ela vai crescendo e aprendendo diariamente sobre tudo o que está a sua volta, seus brinquedos, costumes, cultura, história e outros de sua família.

A concepção de espaço das crianças passa por etapas, como a do vivido, a do percebido e a do concebido. A primeira aproximação que as crianças têm com o espaço é aquela vivida por elas através de seus movimentos, brincando com os objetos que as contornam, enfim, vivenciando tudo o que as rodeia. No momento em que

conseguem distinguir posições, medidas, distâncias entre objetos, estão na etapa do espaço percebido. Trata-se do espaço abstrato, no qual as formas podem ser relacionadas. Nessa etapa, parece mais visível o objetivo de desenvolver noções de geometria para os alunos, pois essas noções podem ajudar os alunos a entender suas relações e possíveis semelhanças com o espaço, representar e descrever o mundo que os rodeia. Dessa maneira.

[...] na alfabetização espacial, faz-se necessário que a criança tome consciência do espaço ocupado por seu corpo. A escolarização deve ajudá-la a orientar-se no espaço. A delimitação dos objetos e a posição relativa que ocupam é indispensável nos estudos espaciais. A alfabetização geográfica requer o trabalho com a esquematização espacial a partir do corpo, lidando com os intervalos através de referências não apenas obtidas pela observação, mas já com recursos do euclidianismo (lógico-matemático). (CASTROGIOVANNI *et al*, 2003a, p. 22-3).

O conhecimento é compreendido pela criança em sua totalidade, perpassando outras disciplinas como o espaço corporal (Educação Física), o espaço de expressão artística (Artes), o espaço da expressão escrita (Língua Portuguesa), a noção de medidas (Matemática), a história dos lugares e das pessoas, o espaço concreto, imaginário, virtual, dentre outros.

Dessa forma, o educador está atuando no processo de aprendizagem, fazendo com que a criança construa o conhecimento apresentando como ponto

de partida a sua vida, ou seja, a criança começa a refletir sobre os acontecimentos a sua volta, lendo e percebendo o espaço.

Aprender a pensar significa elaborar, a partir do senso comum, do conhecimento produzido pela humanidade e do confronto com outros saberes (do professor, de outros interlocutores), o seu conhecimento. Este conhecimento, partindo dos conteúdos da Geografia, significa “uma consciência espacial”, das reações sociais que travam no mundo. (CASTROGIOVANNI; CALLAI; KAERCHER, 2003a, p. 93).

Acredita-se que a aprendizagem sobre espaço, nos anos iniciais, pode contribuir para o entendimento da realidade vivida pela criança, na construção de sua identidade e pertencimento ao lugar; propiciar caminhos para que ela se sinta capaz de organizar e conduzir o seu destino e quem sabe do espaço que a cerca. A criança pode tornar-se capaz de saber olhar, observar, descrever as paisagens dos lugares, que são formados de cores, movimentos, odores, sons e também são constituídos de raízes nas histórias das pessoas, grupos que ali vivem ou viveram.

A Geografia, ao falar das coisas da vida, fala dos espaços construídos pelos homens, que em sua trajetória marcaram os lugares com os resultados da luta pela sobrevivência. A tarefa da Geografia na análise da sociedade é exatamente debruçar-se sobre a realidade com o olhar espacial. (CALLAI, 2003, p. 64).

Ao valorizar o espaço vivido, a Geografia, em articulação com as demais ciên-

cias, favorece a compreensão da realidade e de uma possível transformação desta. Como afirmam Castrogiovanni, Callai e Kaercher (2003b, p. 15),

[...] o saber Geografia não é apenas evocar nomes. É reconhecer as influências, as interações que lugares e paisagens têm com nosso cotidiano.

É importante incluir-se no globo, sentir e agir no planeta como alguém capaz de modificar o lugar onde vive, de (re) construí-lo e não apenas de ali estar como um personagem num palco. Dessa forma, para sabermos Geografia, precisamos ser alfabetizados na leitura dos lugares, sejam eles próximos ou distantes de nós. Isso passa necessariamente pelo uso de globos e de mapas.

Alfabetizar cartograficamente é trabalhar mentalmente os alunos, através de desafios e de questionamentos que os levem a entender o mundo em uma escala sideral, para melhor compreender os espaços geográficos mais restritos e vividos. (CORTELLA, 2003, p. 135).

Além disso, é essencial que os professores façam o intermédio e dinamizem condições de trabalho que favoreçam os diferentes ritmos de aprendizagem. Também é necessário que incentivem uma aprendizagem ativa, participativa, dialógica, crítica, no sentido de assumir uma postura ética, de comprometimento coletivo, de mudança, buscando melhorar o planeta.

3 Abordagem metodológica e principais resultados da pesquisa

A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa. De acordo com Ludke e André (1986, p. 11-12),

[...] a pesquisa qualitativa supõe o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente e a situação que está sendo investigada, via de regra, através do trabalho intensivo de campo.

A técnica de pesquisa foi a entrevista. Para André e Ludke (1986), a entrevista propicia uma relação de interação entre o entrevistador e o entrevistado, na qual o entrevistado consegue passar as informações corretas sobre o tema questionado pelo entrevistador. Existe uma troca de conhecimentos entre os dois.

O primeiro passo da pesquisa foi a construção do referencial teórico que seria usado. Em seguida, foi realizado o contato com a escola estadual da cidade de Maracaju, MS e com a professora. No momento posterior, foi escolhido o quarto ano do Ensino Fundamental como local de observação. A razão da escolha ocorreu devido à perspectiva acolhedora da professora desse ano. Além disso, ela apresenta uma visão integrada de conhecimento. Foram observadas as aulas de Geografia, ou seja, como foi conduzida a construção do conhecimento em suas relações com as outras disciplinas. Também foi realizada uma entrevista com a professora da mesma turma.

A pesquisa apresentou como objetivo investigar a importância da perspectiva

interdisciplinar na construção do conhecimento geográfico no quarto ano do Ensino Fundamental. Ela foi realizada na Escola Estadual Manoel Ferreira de Lima, na sala do quarto ano, município de Maracaju, estado de Mato Grosso do Sul.

Apresentando esses princípios como ponto de partida, serão descritas e teorizadas práticas pedagógicas observadas pela pesquisadora e sua relação com a entrevista e os teóricos que fundamentam essa forma de conceber o conhecimento. Dessa maneira,

[...] cabe ao professor mediar um bom trabalho de aprendizagem, tendo consciência de que os alunos, a partir da construção do conhecimento, possam compreender as relações existentes entre os espaços mapeados e, com isso, teorizarem com maior prioridade e autonomia o fruto dessa construção. Essa mediação deve ser feita através de oficinas condizentes com a idade dos alunos. O ápice do trabalho está na construção e na interpretação de maquetas, atividade indispensável para a percepção do espaço. (CORTELLA, 2003, p. 136-137).

A educadora iniciou a aula explicando que havia falado com o educador responsável pelo laboratório de informática, solicitando que providenciasse o vídeo que iria trazer para as crianças assistirem. Por meio dele, poderiam conhecer os diferentes lugares¹ em sua totalidade. Ela conversou

¹ Para Santos (2004) o lugar é onde as diferentes possibilidades se realizam. Além disso, é palco das paixões humanas.

com os educandos sobre a beleza e a grandeza das diferentes formas que compõem a superfície da terra, trazendo para realidade cotidiana da criança, dando exemplos de planície, montanhas, serras, monte, vales, colinas, depressão e ilhas que existem no contexto vivido ou visitado pelos educandos.

A educadora apresenta a perspectiva de que é necessário mostrar como ponto de partida o conhecimento prévio. Conforme a educadora A (2010):

Para a criança todo aprendizado faz muito diferença, pois seu conhecimento prévio é muito restrito, quando o professor incentiva a criança e faz com que estes conteúdos tenham significado, um porquê, a criança amplia seus conhecimentos e ainda procura sempre novidades para o assunto.

A educadora A (2010) procurou valorizar o conhecimento do educando, destacando a importância de apresentar como ponto de partida a vida da criança. Freire (1999), ao dizer que a educação é uma forma de intervenção no mundo, propõe uma possível reflexão sobre a mediação do conhecimento, além disso, dar voz a todos os agentes do processo de aprendizagem.

Para isso a educadora construiu um texto sobre as formas de relevo em conjunto com os alunos, procurando trazê-las para a realidade cotidiana da criança. À medida que ia desenvolvendo o texto, a educadora desenhava as montanhas, serras, montes, colinas, depressões, planaltos e vales, explicando passo a passo o processo como era e escrevia na lousa atividades referentes ao texto. Procurava perguntar

para as crianças como isso podia ser percebido em seu cotidiano. Também levou as crianças a conhecerem as formas de relevo que existem em torno da escola. Em seguida, construíram essas formas de relevo com materiais alternativos: jornal molhado, argila e outros. Os educandos participavam perguntando e fazendo alguns comentários sobre o assunto. Esse foi um dos caminhos que a educadora encontrou para realizar um melhor aprendizado em Geografia, apresentando a vida das crianças como ponto de partida e chegada para a construção do conhecimento.

Assim que instalado o *Data-show* dentro da sala e conforme ia passando o vídeo, a educadora solicitou que prestassem atenção nas cores, na vegetação, fauna e hidrografia. A educadora explicou que a vegetação do Pantanal que estava passando no vídeo era igual a nossa, predominante do Mato Grosso do Sul. Isso traz em evidência que o espaço geográfico precisa ser visto em sua totalidade. Para Santos (2004, p. 21) o espaço pode ser concebido como um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações.

O segundo vídeo apresentava a cidade de Bonito. Sobre este, a educadora explicou que a vegetação também nasce dentro dos rios, em que existem peixes que as crianças não conhecem, porque nesse lugar é proibida a pesca. Quanto à hidrografia de Mato Grosso do Sul, no vídeo falava-se dos rios, bacias, da fauna e mapas, mostravam-se as planícies, os planaltos, serras e morros. Mostrou como era e como são hoje espécies de árvores, das plantas rasteiras. O vídeo também

mostra que, onde o homem colocou a mão, o espaço transformou-se, ou seja, surgiram lavouras e campos com pastagens.

De acordo com a educadora pesquisada (2010), essa forma de trabalhar as disciplinas:

É algo que envolve um todo, pois nos anos iniciais todas as disciplinas trabalham de maneira interdisciplinar, o professor precisa envolver seus alunos como um todo, buscando conhecimentos novos. O mais interessante que eu considero, na minha prática é trabalhar com projetos que envolva conteúdos convencionais.

Quando refere à maneira de trabalhar as disciplinas de forma integrada, está fazendo a relação de uma com a outra. Para isso poderá ser realizada uma comparação com um tecido, que só existe porque os fios foram entrelaçados. Dessa maneira, ocorre a tentativa de trabalhar as disciplinas como um todo. Assim

[...] cada coisa nada mais é que parte da unidade, do todo, mas a totalidade não é uma simples soma das partes. As partes que formam a totalidade não bastam para explicá-la. (SANTOS, 2004, p. 115).

O todo somente pode ser conhecido a partir do conhecimento das partes, e as partes somente podem ser conhecidas através do conhecimento do todo.

Conforme Fazenda (2001, p. 128)

[...] tecitura talvez seja a mais bela metáfora sobre interdisciplinaridade, seja ela a dos tecidos, da elaboração, das tramas que compõem os panos [...].

Fazenda (2003) evidencia que no tecido, cada fio isoladamente possui uma força e uma resistência muito menor que a resultante. Dessa forma, o processo de constituição do tecido tornará cada fio forte, único, considerando a especificidade de cada um. O conjunto, portanto, possibilitará ir além, ampliando horizontes, constituindo-se num todo.

Por meio da contextualização e da constante preocupação do educador com a construção significativa do conhecimento, torna-se importante adaptar o conhecimento a uma linguagem própria da criança, criando situações de aprendizagem, significando os conteúdos, favorecendo a formação de uma criança criativa, crítica e participativa.

Dando continuidade, a educadora solicitou que as crianças realizassem quatro desenhos: sobre o relevo, hidrografia, fauna e vegetação. As crianças fizeram o desenho no caderno. Em seguida foi realizada a representação desse desenho no programa de computador denominado *Paint*. É um programa (*software*) utilizado para a criação de desenhos simples e também para a edição de imagens. O programa é incluso, como acessório, no sistema operacional *Windows*. O programa foi explicado detalhadamente para as crianças, objetivando facilitar o manuseio do mouse e para que as crianças aprendessem a elaborar desenhos e editar imagens. Pode ser considerado um importante aliado na construção do conhecimento geográfico em sua totalidade.

Explicou que no final iriam reproduzir os conhecimentos construídos transformando-os em vídeo e mostrariam para toda

turma da escola. Essa construção favorece o conhecimento geográfico, tornando-o mais visível e próximo a realidade dos alunos.

Na sala de tecnologia, as crianças sentaram em duplas para criar o desenho (arte e tecnologia). Isso possibilitou que os educandos se ajudassem. A educadora explicou a proposta e o tempo que deveriam usar, ou seja, trinta minutos. Para fazer as representações dos desenhos na tela do computador, lembrando que as crianças já tinham uma ideia traçada no caderno do que iriam fazer, ela falou que a outra etapa do trabalho seria a confecção das maquetes. Para registrar o processo, foi utilizado computador, *pendrive* e a máquina digital. Uma dupla fez a representação dos desenhos em forma geométrica de forma diferenciada e significativa. Percebeu-se, por meio de um breve relato dos educandos, que a forma que se desenha ou escreve não é tão importante, mas sim o significado para a criança daquilo que ela fez.

No desenho criado pelas crianças, pode-se perceber que a montanha está em forma de triângulo, o sol é representado por um círculo e a água está em forma de retângulo. Dessa maneira, as crianças utilizaram conhecimentos matemáticos para representar formas de relevo, mostrando como essas duas áreas do conhecimento estão imbricadas.

Cabe aos professores apresentar como ponto de partida as diferentes concepções dos alunos e intermediar a ampliação e o aprofundamento dessas ideias, fazendo com que aluno amplie sua visão de mundo, aprendendo a “caminhar” pelos

mapas e a olhar o espaço em que vive de forma mais crítica, de maneira a construir um espaço melhor para todos. (HAMMES, 2007, p. 75).

Nesse momento, já foi percebido um processo de integração com a informática através da utilização desse recurso, ou seja, a relação que a educadora faz com o uso desses aparatos tecnológicos relacionando com a disciplina de Geografia. Por isso torna-se importante reinventar a forma de aprender em um mundo que está se transformando. Aprender, integrando ambientes, utilizando recursos tecnológicos, é um dos grandes desafios na educação no mundo inteiro.

Também foi escrito um texto na lousa denominado *o lugar que eu mais amo*. Ele mostrava a paisagem modificada pelo homem representada por uma fazenda. Também apresentou a beleza de algumas partes da paisagem natural, o espaço para a criança brincar. Ele falava de um lugar diferente, onde todos gostariam de ir. Fazia com que as crianças viajassem pelos lugares por meio da leitura. O objetivo da educadora, com essa atividade era que as crianças aprendessem a elaborar textos, descobrindo a Geografia do lugar, principalmente dos lugares mais significativos. Isso demonstra a relação da Geografia com a Língua Portuguesa, ao falar dos espaços, dos lugares, ou seja, no texto de Português uma disciplina está integrada a outra.

A relação Geografia e Língua Portuguesa pode ser percebida de diferentes maneiras, quando se escreve, fala ou emprega palavras que expressam um fato, ação ou estado.

Como estava iniciando a semana da primavera, a educadora trouxe alguns desenhos para as crianças pintarem, recortarem e colarem em seus cadernos, explicou que a primavera é a estação que está entre o inverno e o verão associada ao reflorescimento da flora terrestre e da fauna, nesta época os jardins ficam floridos com várias cores, muitas borboletas e pássaros.

Em seguida, foi entregue um desenho para cada criança. Ele era composto por figuras de flores, árvores, insetos, animais e nuvens. A educadora pediu que recortassem as figuras e colassem conforme a sequência ou ordem. Elas recortaram, pintaram e colaram. Também foi lido um texto sobre a integração entre relevo e a vegetação. Após a leitura, foi realizada a representação em forma de desenho no caderno. Essa representação feita em forma de desenho também é uma produção de texto, diferenciada. Fizeram dois desenhos: um sobre a paisagem natural e o outro sobre a paisagem modificada pelo homem. Nessa atividade, ocorreu a relação das disciplinas de Geografia e Artes. Conforme a educadora A (2010), a Geografia é,

Algo indispensável, pois é uma matéria que tem sempre algo relacionado, ou seja, liga uma coisa com a outra. Exemplo: quando se trabalha a História, Ciências, Língua Portuguesa, Matemática, quando se está trabalhando determinado conteúdo já vai automaticamente interdisciplinalizando os conteúdos.

Isso demonstrou que o conhecimento geográfico pode ser construído numa relação muito significativa com a arte e

com todas as disciplinas de forma integrada, procurando resgatar, pelo menos em parte, a totalidade do conhecimento.

Na confecção da maquete, a educadora lembrou tudo que havia visto sobre relevo e vegetação com os educandos. Antes de iniciarem a construção da maquete, falou que as crianças primeiramente deveriam identificar o trabalho, colocando os nomes, e deu alguns exemplos. As crianças começaram a organizar os materiais, trouxeram caixas de papelão, massas de modelar, tesoura, pequenos galhos, folhas de árvore e jornais para forrar a mesa. Recortaram as caixas de papelão na medida em que cada um achava adequado para colocar o seu trabalho. Fizeram pequenos suportes de massa de modelar para colocar os galhos representando as árvores. Elas foram bem criativas, usaram pedras, galhos de árvore. As crianças utilizaram o gel para representar a água. A educadora organizou a turma individualmente e abaixo estão alguns relatos dos trabalhos confeccionados em sala de aula.

O educando A (2010) pintou uma parte do isopor com giz de cera e colocou gel, representando o rio. Fez uma chalana representando as diferentes formas de transporte aquático do Pantanal. Fez vários suportes coloridos para colocar os galhos de pé de feijão, folhas de mamoeiro e alguns galinhos de plantas rasteiras para representar as árvores. Usando massinha de modelar fez pássaros, onças, uma casa, peixes, um gato e um tuiuiú (ave símbolo do Pantanal).

O educando B (2010) usou erva-mate para representar as plantas rasteiras, fez

o rio com gel e dentro dele colocou dois jacarés e um tuiuiú à beira do rio, bebendo água. Também confeccionou uma casa e duas árvores, uma delas estava seca.

O educando C (2010) fez uma fazenda, representando a paisagem modificada, de um lado tinha a vegetação do cerrado com pequenos arbustos. O educando D (2010), uma casa feita de papelão com um cercado de palitos de dentes, tinha uma garagem nela com um carro, uma piscina com algumas pessoas que foram representadas por pequenas bonecas de plástico. Também havia boias feitas de massinha de modelar, pedras em torno da piscina, pessoas tomando banho de sol e ruas asfaltadas com movimento de automóveis.

O educando E (2010) fez em sua maquete o rio. Nele havia o jacaré, um tuiuiú, a vegetação rasteira feita com erva mate, pequenas árvores, flores, alguns animais terrestres e aves. Havia também outra maquete representando a paisagem modificada. Nela havia uma casa e uma ponte (usaram grampeador para fazer a ponte e a casa), algumas árvores, em uma delas havia pássaros, o rio passava em frente à casa, além disso, havia algumas ruas asfaltadas.

O educando F (2010) fez a maquete dele usando erva-mate como planta rasteira, fez o planalto, um monte construído com massinha de modelar colorida. Fez também a serra com alguns galhos secos representando a vegetação típica da região. A planície e o vale foram confeccionados de argila e erva-mate, além disso, no vale havia uma montanha. Na sua maquete,

havia uma ilha confeccionada com areia no meio do gel, e duas tartarugas de plástico. As crianças levaram os seus trabalhos até o salão e expuseram para as outras turmas.

O educando A (2011) relatou que a sua dificuldade foi fazer o rio porque teve que riscar e depois colocar o gel, que foi difícil colar a erva que representava a vegetação rasteira e que no computador não teve nenhuma dificuldade. O educando B (2011) relatou que a sua maquete foi diferente, porque não conseguiu fazer os animais, que o gel colava nas mãos, que teve que furar o isopor para colocar o gel e que foi difícil fazer a casa. O educando C (2011) relatou que ele e sua colega erraram muito, que deu muito trabalho para fazer as montanhas e árvores, que foi muito difícil, mas no final tudo ficou muito bonito.

Essas representações espaciais tridimensionais trazem à tona uma reflexão muito significativa sobre a aprendizagem em Geografia, ou seja, um conhecimento integrado, vivo, significativo e próximo da realidade do educando.

A escola é o lugar privilegiado para educar de forma interdisciplinar, esse pode ser o espaço onde a Geografia possa contribuir para a superação da visão disciplinar, possibilitando a produção de saberes que conduzem à transformação do vivido. (HAMMES, 2007, p. 48).

Desenvolver mediação do conhecimento com perspectiva interdisciplinar é (re) significar o ato de aprender e traz um novo encanto para a vida, já que aprender

com alegria e entusiasmo é a melhor receita para alcançar a realização pessoal. É realizar com esperança a intermediação do conhecimento e perceber que a criança aprende a amar a si mesmo, aos outros e ser mais feliz.

Aspectos finalizadores

A criação do conhecimento por meio da interdisciplinaridade, especialmente em Geografia, com crianças, necessita um olhar mais abrangente e generoso. Nesse caso, é essencial articular a Geografia com as demais ciências. Conforme Fazenda (1993, p. 64), “qualquer disciplina pode ser a articuladora de um novo fazer e de um novo pensar”.

Isso evidencia que, enquanto educador é importante apresentar o universo vivencial discente como princípio (ponto de partida), de maneira a atingir a *meta* (ponto de chegada) do processo pedagógico; afinal de contas,

[...] a prática educacional tem como objetivo central fazer avançar a capacidade de compreender e intervir na realidade para além do estágio presente, gerando autonomia e humanização. (CORTELLA, 1998, p. 125).

Interdisciplinaridade é tão importante que o professor não deveria trabalhar as disciplinas de forma fragmentada, como se os alunos fossem uma caixa de compartimentos onde se devam aceitar as disciplinas separadas. Essa maneira de trabalhar a aprendizagem em Geografia, de forma integrada às outras disciplinas, pode favorecer uma outra visão da realidade

de e de mundo. A maneira como as aulas são ministradas, procurando proporcionar um aprendizado menos fragmentado, demonstra que é possível fazer a diferença, surpreender os educandos e despertar para outra maneira de aprender.

As dificuldades encontradas durante a pesquisa referem-se ao afastamento da educadora que estava sendo observada, por problemas de saúde. Ficou afastada durante trinta e dois dias. Nesse período, o processo de observação parou e somente foi retomado com a volta da educadora. Isso demonstra que educadores que se preocupam com a construção de um conhecimento vivo, dinâmico, significativo e menos fragmentado, fazem a diferença no espaço onde atuam.

É importante que, a partir deste estudo, não só a Geografia, mas também todas as disciplinas sejam trabalhadas em conjunto, para que o educando consiga aprender que a vida é constituída por uma infinidade de elementos, integrados numa dinâmica perfeita, em total sintonia, como uma bela canção que toca profundamente a alma humana.

Ao refletir sobre uma possível maneira de repensar a fragmentação presente na Geografia, acredita-se que ela necessita das demais ciências para se constituir como ciência. E sobre a disciplinaridade presente na estrutura do conhecimento escolar, acredita-se que é possível estabelecer um diálogo interdisciplinar, ou seja, perceber as nebulosidades existentes entre as fronteiras disciplinares.

Referências

- CALLAI, Helena Copetti. A Geografia é ensinada nas séries iniciais? Ou aprende-se Geografia nas séries iniciais. In: TONINI, Ivaine Maria. *O ensino da Geografia e suas composições curriculares*. Porto Alegre: UFRGS, 2011.
- _____. Do ensinar Geografia ao produzir o pensamento geográfico. In: REGO, N. et al. (Orgs.). *Um pouco do mundo cabe nas mãos: geografizando em educação o local e o global*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003.
- CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos; CALLAI, Helena Copetti; KAERCHER, Nestor André. *Ensino de geografia. Práticas e Textualizações*. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2003a.
- _____. *Um globo em suas mãos: práticas para a sala de aula*. Porto Alegre: UFRGS, 2003b.
- CORTELLA, Mário Sérgio. *A escola e o conhecimento*. Fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez, 1998.
- COSTELLA, Roselane Zordan. Como ambiência reflete na construção de maquetes. In: AIGNER, Carlos; LINDAU, Heloísa; PIRES, Cláudia; REGO, Nelson. *Um pouco do mundo cabe nas mãos: geografizando em educação o local e o global*. Porto Alegre: UFRGS, 2003. (Coleção Geração de Ambiências).
- FAZENDA, Ivani. *Interdisciplinaridade: qual o sentido?* São Paulo: Paulus, 2003.
- _____. *Interdisciplinaridade*. Um projeto em parceria. São Paulo: Loyola, 1993.
- _____. *Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papyrus, 1994.
- FAZENDA, Ivani. (Org.). *Dicionário em construção: interdisciplinaridade*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- FREIRE, Paulo. *A pedagogia do oprimido*. 41. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- _____. *À sombra desta mangueira*. 4. ed. São Paulo: Editora Olho d'Água, 2004.
- _____. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- _____. *Na escola que fazemos*. Uma reflexão interdisciplinar em educação popular. Petrópolis: Vozes, 2002.
- FREIRE, Paulo; SHOR, Ira. *Medo e ousadia*. O cotidiano do professor. 10. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- FREIRE, Paulo; NOGUEIRA, Adriano; MAZZA, Débora (Org.). *Fazer escola conhecendo a vida*. São Paulo: Papyrus, 1987.
- HAMMES, Care Cristiane. *Experiência interdisciplinar através de projeto de trabalho no contexto da escola: Saberes construídos pelos professores*. 2007.147 f. Dissertação (Mestrado em Educação, área de Ciências Humanas) – Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2007.
- JAPIASSU, H. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

JAPIASSU, Hilton; MARCONDES, Danilo. *Dicionário básico de filosofia*. 3. ed. rev. e ampliada. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1996.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas* São Paulo: EPU, 1986.

SANTOS, Milton. *Por uma geografia nova*. Da crítica da Geografia a uma Geografia crítica. São Paulo: Hucitec, 1990.

_____. *A natureza do espaço*. Técnica e tempo, razão e emoção. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

THIESEN, Juares da Silva. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. In: *Revista Brasileira de Educação*, Campinas, v. 13, n. 39, p. 67-85, set/dez. 2008.

Recebido em julho de 2011

Aprovado para publicação em setembro de 2011