

O EMPREGO DA CARTOGRAFIA TEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL II MULTISSERIADO

Danilo Santos de Jesus

Mestre em Geografia . Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD
Email: nilogeografia@gmail.com

RESUMO

A ideia central deste trabalho é dotar de instrumentos os profissionais docentes para que haja um melhor aproveitamento do tempo em sala, evitar conflitos entre as séries e também colocar o educando na posição de “produtor” do conhecimento a ser estudado. No ensino multisseriado o tempo é a principal barreira tanto para a qualidade quanto para quantidade dos assuntos estudados, outro ponto abordado é a utilização, de forma positiva, da diferença de idades entre os alunos com o intuito de aprofundar os debates em sala. Respeitar as possibilidades mentais de cada indivíduo e fomentar o espírito crítico de cada educando oferecendo possibilidades para que estes possam expressar suas visões de mundo de uma maneira sistêmica, neste processo de ensino e aprendizagem tanto o aluno quanto o professor aprendem e ensinam em uma inter-relação que tende a produzir múltiplas possibilidades educacionais. Através da aplicação de questionários com o objetivo de conhecer como o educando enxerga sua realidade, selecionaremos as questões mais relevantes para a turma, de forma coordenada pelo professor. Os alunos pesquisaram em sites, livros didáticos, textos acadêmicos, mapas e/ou na sabedoria popular as respostas para as questões levantadas a fim de construirmos uma relação de interdependência professor/aluno, assim diz Freire “saber que devo respeito à autonomia e à identidade do educando exige de mim uma prática em tudo coerente com este saber.” E de posse destas informações construiremos um croqui geográfico capaz de materializar diante de seus olhos a pesquisa feita estimulando assim a curiosidade do educando. Usar mapas oficiais para produzir textos informativos e também notas de esclarecimento do que se vê em determinada coordenada geográfica, fazendo o caminho inverso podemos partir do mapa para o texto aguçando a capacidade do educando de gerar redações melhorando conseqüentemente sua capacidade de argumentação, memorização/incorporação do conteúdo programático, evitando a “decoreba”.

Palavras chaves: ensino de Geografia, cartografia temática, ensino multisseriado,

INTRODUÇÃO

A capacidade da ciência geográfica de explicar não só os fenômenos naturais, mas também os sociais gabarita esta ciência a estar presente no currículo de formação do aluno brasileiro. A escola geográfica que mais se alinha com a proposta do PCN é a da dialética materialista que através da discussão tenta entender e gerar ideias para mudar nosso cotidiano. Entretanto a escola quantitativa é a que se emprega nas escolas, tendo como proposta a reunião de um amontoado de dados estatísticos e mapas que nada significam ao educando, Maria Elena Ramos Simielli discorre a respeito:

“Considero a situação do aluno copiador de mapa como um fato do passado [...] cartografia-cópia, cartografia-desenho são atividades que eu não considero como uma possibilidade de trabalho efetivo em sala de aula e, sim, como um desvio ou mau ensino da cartografia/geografia em sala de aula.” (SIMIELLI, pg.99)

A proposta deste trabalho de conclusão de curso pretende mudar essa realidade “para desenvolver as competências necessárias para tornar o aluno um leitor crítico e mapeador consciente, [...]” (PCN, 1998, pg.80), e faremos isso usando a cartografia temática construindo croquis capazes de mostrar a realidade dos alunos fazendo-os “concluir que a paisagem reflete o modo de produção e de organização da sociedade e ultrapassam os limites territoriais do município numa sucessão de paisagens, desiguais em escalas cada vez menores e espaços cada vez maiores.” (MASTRANGELO, 2001, pg.235). “Que percebam a realidade como sendo contraditória e mutável. Todavia, para que consigamos alcançar esses objetivos em sala de aula, se faz necessário construirmos uma geografia viva/praticante/instigante que possibilite o aluno associar a geografia com sua realidade.” (CAMACHO, 2008, pg.48).

METODOLOGIA

Através da aplicação de questionários com o objetivo de conhecer como o educando enxerga sua realidade, selecionaremos as questões mais relevantes para a turma, de forma coordenada pelo professor os alunos pesquisarão em sites, livros didáticos, textos acadêmicos, mapas e/ou na sabedoria popular as respostas para as questões levantadas, a fim de construirmos uma relação de interdependência professor/aluno, assim diz Freire “saber que devo respeito à autonomia e à identidade do educando exige de mim uma prática em tudo coerente com este saber.” E de posse destas informações construiremos um croqui geográfico capaz de materializar diante de seus olhos a pesquisa feita estimulando assim a curiosidade do educando.

“A cartografia oferece a Geografia múltiplas condições de concretização dos

fatos estudados, seja pela representação do produto final da obra geográfica ou pela utilização como apoio e mesmo instrumento para as pesquisas dos geógrafos, desde que ele entenda a Cartografia como reveladora da informação e não meramente como ilustração.” (SANTOS, 2003 ,pg 68)

Usar mapas oficiais para produzir textos informativos e também notas de esclarecimento do que se vê em determinada coordenada geográfica, fazendo o caminho inverso podemos partir do mapa para o texto aguçando a capacidade do educando de gerar redações melhorando conseqüentemente sua capacidade de argumentação, memorização/incorporação do conteúdo programático, evitando a “decoreba”.

DESENVOLVIMENTO

O processo de ensino e aprendizagem é desenvolvido pela interação aluno professor e também entre os alunos e para tanto as teorias educacionais objetivam dar suporte teórico-metodológico a esta prática, uma linha a ser seguida é a socio-construtivista. O ensino e a aprendizagem, para serem efetivos, devem seguir alguns preceitos, sendo eles: organização do espaço e do tempo educativo, apoio institucional, currículo relevante à sociedade e cultura local, bem como o contínuo aperfeiçoamento dos profissionais docentes. Até aqui nota-se um tipo de receita para o produto educacional, que é a socialização e desenvolvimento global dos educandos.

Todavia não existe uma mecânica capaz de “dar conta” das variáveis em sala de aula, sendo assim o construtivismo proposto por Piaget¹ - grosso modo, consiste na teoria do desenvolvimento pessoal a partir de fases de desenvolvimento e em cada fase a interação com o meio físico e social dos educandos - nos assiste quanto ao processo de reconstrução dos conhecimentos socialmente construídos ao longo de nossa história.

Para o educando aprender de fato precisa, sobre tudo, achar um significado para o que está aprendendo, um indivíduo que não entende por que deve aprender os conteúdos escolares e/ou não enxerga significado dos assuntos debatidos em sala pode tornar-se um mero copiator de textos. “Naturalmente, se um aluno não conhece o propósito de uma tarefa e não pode relacionar esse propósito à compreensão daquilo que implica a tarefa e as suas próprias

¹ Sir Jean William Fritz Piaget (9 de agosto de 1896 - Genebra, 16 de setembro de 1980) foi um epistemólogo suíço, considerado o um dos mais importantes pensadores do século XX. Defendeu uma abordagem interdisciplinar para a investigação epistemológica e fundou a Epistemologia Genética, teoria do conhecimento com base no estudo da gênese psicológica do pensamento humano. Na educação, Piaget utiliza sua “teoria dos “estágios” para contrapor o ensino tradicional, autoritário, herdado do século XIX , a ideia piagetiana de capacidade cognitiva, então, propõe que o conhecimento não nasce no sujeito, nem no objeto, mas origina-se da interação "sujeito-objeto".

necessidades, muito dificilmente poderá realizar aquilo que o estudo envolve em profundidade” (COLL, 2009, pg35). Entender os significados dos textos, notícias radiodifusas, mapas e até simples conversas do cotidiano é fundamental para o desenvolvimento global de todo ser humano, para tanto, o estudo de caso feito na escola Ludovina Portocarreiro, localizada em Coimbra (Coordenadas: 19° 55' 14" S 057° 47' 32" W), a margem direita do rio Paraguai a 70 Km (via fluvial) de porto morrinho na BR 262/MS, teve o objetivo de iniciar as discussões sobre as vantagens do emprego da cartografia temática no ensino fundamental II multisseriado.

No universo multisseriado o ambiente da sala de aula é vivo e complexo, e por quais motivos? Por agregar em uma mesma sala alunos de todos os anos do ensino fundamental II as diferenças de idade e de temas estudados fazem com que todos os alunos, inevitavelmente, discutam e perguntem sobre os assuntos estudados por outros anos tornando a aula uma *BrainStorm*, até aqui muito bom, contudo, os alunos dos anos iniciais sofrem com a falta de estruturas mentais plenamente desenvolvidas (Piaget/construtivismo) e também das estruturas sociais plenamente desenvolvidas (Vygotsky/socioconstrutivismo)² para contribuir de forma efetiva aos assuntos discutidos em sala e com isso as gafes aparecem, os alunos maiores riem e os menores ficam cada vez mais fechados.

A escola Ludoviva Portocarreiro para combater esse problema aceitou participar desse estudo de caso, aqui começou a ideia de usar a cartografia temática como ferramenta para a promoção da inter-relação entre os alunos e entre alunos e professor e entre todos com os objetos de estudo.

“Em síntese, no processo de ensino/aprendizagem há uma relação de interação entre sujeito (aluno em atividade) e objetos de conhecimento (saber elaborado) sob a direção do professor, que conduz a atividade do sujeito ante o objeto, para que este possa construir seu conhecimento.” (CAVALCANTI, 1998, pg 139).

Como discutido na introdução foi proposto aos alunos um questionário simples com o objetivo de conhecer a visão do aluno sobre o lugar em que mora, Freire nos oferece um

² Lev Semenovitch Vygotsky (Orsha, 17 de Novembro de */*1896, — Moscou, 11 de Junho de 1934), foi um psicólogo bielo-russo, pensador importante em sua área, foi pioneiro na noção de que o desenvolvimento intelectual das crianças ocorre em função das interações sociais e condições de vida. As obras de Vygotsky incluem alguns conceitos que se tornaram incontornáveis na área do desenvolvimento da aprendizagem. Um dos conceitos mais importantes é o de **Zona de desenvolvimento proximal**, que se relaciona com a diferença entre o que a criança consegue realizar sozinha e aquilo que, embora não consiga realizar sozinha, é capaz de aprender e fazer com a ajuda de uma pessoa mais experiente (adulto, criança mais velha ou com maior facilidade de aprendizado, etc.)

caminho: “saber que devo respeito à autonomia e à identidade do educando exige de mim uma prática em tudo coerente com este saber.” Partindo então das respostas dos alunos consideramos que a cartografia temática pode ser uma alternativa boa na (re)construção dos conhecimentos.

Ao analisar essas repostas foi percebido que os alunos querem entender o ambiente florestal, biodiversidade e relevo, do local onde vivem na reposta do aluno G, do sexto ano, fica bem claro esse desejo: *Questão 3 Que elementos chamam sua atenção no lugar onde você mora? Resposta, “Essas montanhas e esses animais diferentes”,* já a aluna D, do sétimo ano, responde a seguinte pergunta: *Questão 1 Como você vê o lugar onde mora? “Eu vejo cheio de animais, de plantas e muitas pessoas por que aqui é um lugar muito gostoso de descansar.”* A aluna P, do oitavo ano, respondeu a outra pergunta dessa forma: *Questão 2 O que você gostaria de estudar sobre o lugar onde mora? “ A biodiversidade do lugar onde moro.”*

De posse dessas informações começamos o trabalho de “alinhar” o conteúdo programático da escola aos interesses dos alunos, sempre passando por assuntos vividos por eles em seus locais de vida, seus territórios, de acordo com Milton Santos “O território é o chão e mais a população, isto é, uma identidade, o fato e o sentimento de pertencer àquilo que nos pertence.” e fizemos isso (re)construindo mapas, pesquisando textos, e conceitos antes de iniciarmos o debate em sala, feito isso os alunos começaram a preencher os mapas com as informações encontradas nos textos, discutidas em debates e também observadas em seu dia a dia. O papel do professor nesta situação de ensino é a orientação das pesquisas, explicação de conceitos importantes e mediação dos debates para que haja uma (re)construção contínua, sistêmica e eficaz do conhecimento.

“ A intervenção intencional própria do ato docente diz respeito à articulação de determinados objetivos, conteúdos e métodos que levam em conta as condições concretas em que ocorre o ensino e seus diferentes momentos, planejamento, realização e avaliação. Em outros termos, a tarefa de intervenção no ensino escolar é basicamente do professor e consiste em dirigir, orientar, no planejamento, na realização das aulas e das atividades extraescolares e na avaliação, [...]” (CAVALCANTI, 1998,pg 138)



Foto 1: Construindo os mapas escolhidos. Fonte: Danilo Santos

Depois de preencher os mapas com as informações que os alunos acharam relevantes o professor orienta o caminho inverso, ou seja, gerar um texto usando apenas os mapas construídos por eles e para isso cada aluno, de forma separada, fez uma cruz imaginária no centro do mapa e iniciou sua análise por quadrantes, como na rosa dos ventos, NE, SE, SO, NO. Em um segundo momento é produzido uma redação passando por todos os pontos destacados na análise do aluno, com o objetivo de fomentar o desenvolvimento da observação de pontos relevantes em um mapa, no terceiro e último momento desta fase o aluno produz um texto crítico sobre a relevância do trabalho e sobre o que aprendeu com ele, o objetivo deste ponto é fomentar a visão crítica de mundo e também fazer o aluno se avaliar.



Foto 1: Análise por quadrante Fonte: Danilo Santos

A materialização dos assuntos abordados nos livros diante dos olhos e nas mãos dos educandos desperta o interesse dos mesmos pela pesquisa e “produção” de conhecimento, pois em suas mãos acaba de aparecer um produto, a meu ver, maior que uma prova, mapas temáticos sobrepostos, textos pesquisados, debates, análise sistêmica, análise pessoal e texto

de opinião.

“Neste sentido, antes de ser um cartógrafo, um elaborador de mapas, o aluno crítico e mapeador consciente passará por etapas sequenciais, mesmo que seja de forma coletiva, tendo a oportunidade de construir conhecimentos que podem ser percebidos concretamente, tais como: [...] conhecimentos mais abstratos; determinação de áreas que representam relações sociais conflitantes, [...] construção de fluxos que revelam a dinâmica entre áreas geopoliticamente organizadas em espaços desiguais de concentração de riqueza, que evidenciam os desequilíbrios ambientais.” (MASTRANGELO, 2002, pg 135)

Por conseguinte é forjado um instrumento bem mais forte de avaliação, capaz de “desenvolver as competências necessárias para tornar o aluno um leitor crítico e mapeador consciente, [...]” (PCN, 1998, pg.80) e que dá maior suporte ao professor na hora de avaliar todas as competências dos alunos.



Foto 2: Trabalho pronto América Fonte: Danilo Santos

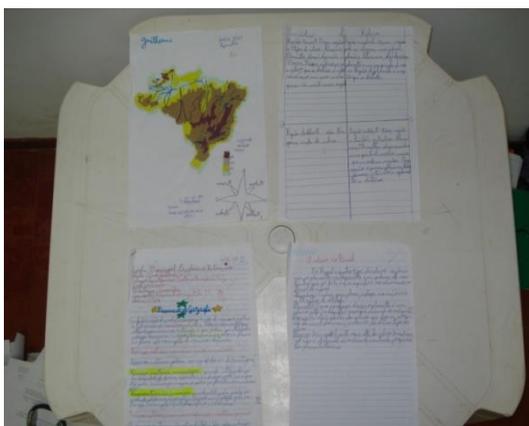


Foto 3: Trabalho pronto Brasil relevo 3D. Fonte: Danilo Santos



Foto 4: Trabalho pronto Brasil uso da terra/indústria. Fonte: Danilo Santos

AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A primeira vista procurei analisar os resultados de maneira vertical de cima para baixo, ou seja, de posse dos materiais produzidos e anotações pessoais sobre as aulas e desempenho dos educandos. De forma mais objetiva atribuí notas aos trabalhos e de forma mais subjetiva atribuí notas aos desempenhos por participações, pesquisas, debates e construções dos mapas, todavia achei necessário outra análise, esta de baixo para cima. “ O ideal é que, cedo ou tarde, se invente uma forma pela qual os educandos possam participar da avaliação. O trabalho do professor é o trabalho do professor com os alunos e não do professor consigo mesmo.” (FREIRE, 1996, pg 64) assim apliquei outro questionário aos alunos com o objetivo de saber qual a opinião deles quanto a essa “nova” abordagem dos assuntos contidos no material didático.

A aluna P do oitavo ano respondeu assim:

Questão 1. Dentro das matérias estudadas no livro, você acha importante elaborar um mapa? Resposta: “Sim, porque com os mapas fica mais fácil entender o lugar que vamos estudar”

Questão 4. Você conseguiu enxergar nos mapas algum assunto referente ao local onde você vive? Resposta: “Sim, a questão do clima parecido a vazante dos rios e a posse de terras.”

Questão 5. O fato de produzir um mapa a partir de um modelo e a partir deste gerar uma análise própria tornou o assunto mais interessante, por quê? Resposta: “Sim, porque com a análise você consegue escrever um pouco do que você entendeu do mapa e isso ajuda bastante e é legal fazê-las.”

O aluno G, do sexto ano, por sua vez respondeu assim:

Questão 2. Qual a sua opinião sobre a produção de mapas temáticos em sala de aula?

Resposta: “legal nós interagimos mais com os colegas e também aprendemos de maneira divertida.”

Questão 3. Fazer esses mapas ajudou no seu aprendizado, por quê? Resposta: “Sim, porque enquanto estamos fazendo o mapa nós podemos aprender mais sobre o assunto.”

*Questão 4. Você conseguiu enxergar nos mapas algum assunto referente ao local onde você vive? Resposta: **Sim, um deles é o relevo, porque eu aprendi o porquê do Pantanal ser alagado. Também aprendi sobre o morro, como surge o morro.**”*

Em última análise podemos perceber que os alunos aprovaram o método e também acharam significados nos assuntos, o interesse aumentou e conseqüentemente o desempenho também subiu, contudo, quero citar em especial a parte negritada a cima, ela mostra o fim do conflito entre os anos, pois os alunos passaram a opinar sobre os trabalhos a partir de suas pesquisas em conjunto, de suas visões de mundo, de lugar, haja vista que os trabalhos sempre se relacionavam com suas realidades. Este trabalho em regime de cooperação ajudou na inter-relação entre todos os sujeitos no ambiente de sala.

“ Levar em conta o mundo vivido dos alunos implica apreender seus conhecimentos prévios e sua experiência em relação ao assunto estudado, o que pode vir junto com outras ações, como, por exemplo, as atividades de observação. [...] o que implica, também, ter como fonte de conhecimento geográfico o espaço vivido, ou a geografia vivenciada cotidianamente na prática social dos alunos.” (CAVALCANTI, 1998, pg148)

Acredito que ao avaliar todos esses aspectos pude constatar uma grande evolução dos educandos nas suas mais diversas competências, pude perceber os educandos se tornando críticos aos textos e trabalhos produzidos, sendo assim atingindo a proposta do PCN para o desenvolvimento dos alunos.

CONCLUSÃO

O presente trabalho teve o objetivo de analisar a viabilidade do uso da cartografia temática no universo do ensino fundamental II multisseriado, desta forma a análise dos resultados obtidos nesse estudo podem ajudar alguns profissionais docentes na adoção de novas estratégias para o ensino e aprendizagem dos alunos. A (re)construção dos conhecimentos científicos em sala de aula é muitas vezes repetitivo e enfadonho, “De todas as disciplinas ensinadas na escola, no secundário, a geografia é a única a parecer um saber sem aplicação prática fora do sistema de ensino.” (LACOSTE, 1988, pg33)

A fim de evitar com que os alunos decorem partes de textos e aplique essa decoreba

nas avaliações a cartografia temática foi usada com o intuito de despertar no aluno o desejo de aprender, a oportunidade de analisar um conteúdo e emitir respostas pessoais, construídas em comum acordo (conflitos intersíquicos)³ ou construídas individualmente (conflitos intrapsíquicos)³, promove de fato o aprendizado, pois é neste momento que o conteúdo se aproxima do sujeito e por ele é contextualizado tomando forma de um discurso oral e/ou impresso.

“ O conflito sociocognitivo é produtivo para o progresso do conhecimento mesmo quando nenhum dos participantes da situação possua a resposta certa. [...] os esforços para resolver a situação conflitiva e chegar a um acordo levam todos os participantes a construir novas coordenações entre as diversas concentrações em jogo.” (CASTORINA, 1995, pg 107).

Para Paulo Freire educação é “impregnar de sentido alguma coisa”, e o que mais é o estudo da Geografia se não “dar” significados aos fatos, fenômenos e lugares? Na prática educativa devemos carregar o aluno de informações suficientes para que ele, de posse destas, possa transcender os paradigmas propostos em sala, só desta maneira estaremos ajudando na formação efetiva de cidadãos críticos.

³ Como é que a novidade se produz? Quais são as características mais concretas da interação que se constituem em fonte de progresso? Ao partilhar a elaboração com outros sujeitos, ocorrem conflitos sociocognitivos, conflitos que não são mais apenas intra-individuais – como os que se produzem entre diferentes esquemas de um sujeito ou entre um esquema do sujeito e os dados proporcionado pelo objeto. (CASTORINA, 1995, pg106)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIA

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Geografia. Brasília: MEC/SEF, v.5, 1998.
- CAMACHO, Rodrigo Simão. **O ensino da geografia e a questão agrária nas séries iniciais do ensino fundamental.** Dissertação. (mestrado em geografia). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Aquidauana, 2008.
- CASTORINA, José; et al . **Piaget e Vygotsky: novas contribuições para o debate.** São Paulo. Ática, 1995.
- CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos.** Campinas, SP: Papyrus, 1998. – (coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico).
- COLL, Cesar, et al. **O construtivismo na sala de aula.** São Paulo. Ática, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** 41 reimpressão. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (coleção leitura).
- LACOSTE, Yves. **A Geografia – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra.** Tradução Maria Cecília França. – Campinas, SP: Papyrus, 1988.
- MASTRANGELO, Ana Maria. **A construção coletiva do croqui geográfico em sala de aula.** Dissertação. (mestrado em geografia). Universidade de São Paulo. FFLCH, São Paulo, 2001.
- MASTRANGELO, Ana Maria. **Olhares: registro de práticas pedagógicas.** Organizador Cal Barbosa, Osasco, SP, C. Barbosa, 2002.
- SANTOS, Clézio. **A cartografia temática no ensino médio de Geografia.** Boletim Paulista de Geografia/seção São Paulo – AGB – nº79, São Paulo, 2003.
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 18. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2009.