

OS MAPAS MENTAIS NA RECONTEXTUALIZAÇÃO DE CONHECIMENTOS GEOGRÁFICOS POR PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS

MIND MAPS IN THE RECONTEXTUALIZATION OF GEOGRAPHIC KNOWLEDGE
BY ELEMENTARY SCHOOL TEACHERS

LOS MAPAS MENTALES EN LA RECONTEXTUALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO
GEOGRÁFICO POR PROFESORES DE LOS PRIMEROS AÑOS

Michael Wellington Sene*
Marquiana de Freitas Vilas Boas Gomes**

*Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) – michael_mws03@hotmail.com

**Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO) – marquiana@unicentro.br

Recebido em 10/07/2024. Aceito para publicação em 20/06/2024
Versão online publicada em 19/11/2024 (<http://seer.ufrgs.br/paraonde>)

Resumo

Os mapas mentais permitem que os alunos se envolvam ativamente na construção do conhecimento, desenvolvendo suas habilidades de análise, síntese e pensamento crítico. O objetivo deste artigo será evidenciar como o uso dos mapas mentais como uma estratégia pedagógica no ensino de Geografia, pode potencializar a construção do pensamento espacial nos professores e alunos e, sobretudo, o papel da formação continuada na produção e recontextualização didática dos conhecimentos geográficos pelos professores. A discussão é resultado de uma pesquisa colaborativa com professores da educação básica dos anos iniciais, na qual os sujeitos da pesquisa tornaram-se pesquisadores de sua própria prática, investigando questões relevantes relacionadas ao ensino e aprendizagem. Os resultados indicaram que os mapas mentais são representações espaciais especialmente úteis para a construção do pensamento espacial, pois ajudam a desenvolver habilidades relacionadas à compreensão e análise de mapas, com destaque para a compreensão espacial; a visualização de padrões; a orientação espacial e a resolução de problemas. Em relação a formação continuada colaborativa, os professores têm acesso a novas perspectivas teóricas, recursos educacionais atualizados e estratégias de ensino inovadoras e também pode promover a reflexão crítica dos professores sobre sua própria prática, incentivando a busca por novas abordagens pedagógicas que valorizem a participação ativa dos alunos, o pensamento crítico, a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos geográficos.

Palavras chave: Formação continuada. Colaboração. Mapas mentais. Geografia nos anos iniciais.

Abstract

Mental maps allow students to actively engage in knowledge construction, developing their analytical, synthesis, and critical thinking skills. The purpose of this article is to highlight how the use of mental maps as a pedagogical strategy in Geography teaching can enhance the development of spatial thinking in teachers and students, as well as the role of continuing education in the production and didactic recontextualization of geographical knowledge by teachers. The discussion is the result of collaborative research with elementary school teachers, in which the research subjects became researchers of their own practice, investigating relevant issues related to teaching and learning. The results indicated that mental maps are spatial representations particularly useful for the construction of spatial thinking, as they help develop skills related to map understanding and analysis, with emphasis on spatial comprehension, pattern visualization, spatial orientation, and problem-solving. Regarding collaborative continuing education, teachers have access to new theoretical perspectives, updated educational resources, and innovative teaching strategies. It can also promote critical reflection of

teachers on their own practice, encouraging the search for new pedagogical approaches that value active student participation, critical thinking, interdisciplinarity, and contextualization of geographical content.

Keywords: Continuing education. Collaboration. Mental maps. Early years geography.

Resumen

Los mapas mentales permiten que los estudiantes se involucren activamente en la construcción del conocimiento, desarrollando sus habilidades de análisis, síntesis y pensamiento crítico. El objetivo de este artículo será destacar cómo el uso de mapas mentales como estrategia pedagógica en la enseñanza de Geografía puede potenciar la construcción del pensamiento espacial en los profesores y estudiantes, y sobre todo, el papel de la formación continua en la producción y recontextualización didáctica del conocimiento geográfico por parte de los profesores. La discusión es el resultado de una investigación colaborativa con maestros de educación básica de los primeros años, en la cual los sujetos de investigación se convirtieron en investigadores de su propia práctica, investigando cuestiones relevantes relacionadas con la enseñanza y el aprendizaje. Los resultados indicaron que los mapas mentales son representaciones espaciales especialmente útiles para la construcción del pensamiento espacial, ya que ayudan a desarrollar habilidades relacionadas con la comprensión y el análisis de mapas, destacando la comprensión espacial, la visualización de patrones, la orientación espacial y la resolución de problemas. En cuanto a la formación continua colaborativa, los profesores tienen acceso a nuevas perspectivas teóricas, recursos educativos actualizados y estrategias de enseñanza innovadoras. También puede promover la reflexión crítica de los profesores sobre su propia práctica, fomentando la búsqueda de nuevos enfoques pedagógicos que valoren la participación activa de los estudiantes, el pensamiento crítico, la interdisciplinariedad y la contextualización de los contenidos geográficos.

Palabras clave: Formación continua. Colaboración. Mapas mentales. Geografía en los primeros años.

1. Introdução

No contexto educacional contemporâneo, é fundamental buscar estratégias pedagógicas que estimulem a participação ativa dos alunos e promovam uma compreensão mais profunda e significativa dos conteúdos e, para isso, os professores dos anos iniciais assumem a responsabilidade de explorar os conceitos, os conteúdos e as linguagens que melhor conduzam a produção do conhecimento pelas crianças, respeitando o processo de desenvolvimento cognitivo.

Uma das principais tarefas desempenhadas pelos professores nesse nível de ensino é auxiliar os alunos no desenvolvimento de suas habilidades espaciais, como a capacidade de localização, orientação e compreensão das relações espaciais. Eles ensinam a leitura de mapas, o uso de coordenadas geográficas e a interpretação de símbolos cartográficos, permitindo que as crianças compreendam a organização do espaço ao seu redor.

No ensino de Geografia, em especial, onde conceitos complexos e interconectados são considerados, o uso de ferramentas visuais pode desempenhar um papel crucial na promoção da aprendizagem efetiva. Nesse sentido, os mapas mentais são revelados como uma abordagem pedagógica valiosa para facilitar a

compreensão e a organização do conhecimento geográfico.

Os mapas mentais permitem que os alunos se envolvam ativamente na construção do conhecimento, desenvolvendo suas habilidades de análise, síntese e pensamento crítico. Ao criar seus próprios mapas mentais, eles são desafiados a selecionar as informações relativas, estabelecer a hierarquia, identificar padrões e representar graficamente as relações entre os elementos geográficos. Acredita-se que a adoção dessa metodologia pode contribuir significativamente para o desenvolvimento de habilidades geográficas essenciais, preparando os alunos para uma compreensão mais ampla e crítica do mundo que os cerca.

Ao incorporar os mapas mentais como parte integrante do ensino de Geografia, espera-se promover uma aprendizagem mais significativa e participativa que desperte a curiosidade dos alunos, incentive a exploração do espaço geográfico e facilite a construção de conhecimentos sólidos e duradouros sobre as dinâmicas do nosso mundo.

Neste artigo, exploraremos o uso dos mapas mentais como uma estratégia pedagógica no ensino de Geografia, com vistas à construção do pensamento espacial nos professores e alunos. Analisaremos os benefícios dessa abordagem tanto para os alunos quanto para os professores, além de discutir como a formação continuada de professores potencializa a utilização dessa metodologia em sala de aula e como os professores recontextualizam seus conhecimentos a partir de oficinas de formação.

Para isso, organizamos o texto em três partes: na primeira discute-se os procedimentos metodológicos da pesquisa. Na segunda, é feita uma reflexão acerca do uso de mapas mentais no processo de formação continuada de professores. E, na terceira e última parte, a apresentação da realização da atividade dos mapas mentais nas escolas.

2. Metodologia

Nesta pesquisa, priorizamos a pesquisa qualitativa por meio da pesquisa colaborativa. A pesquisa colaborativa desempenha um papel fundamental na formação de professores, oferecendo uma abordagem inovadora e eficaz para o desenvolvimento profissional e aprimoramento das práticas pedagógicas. Ao adotar essa metodologia, os professores são encorajados a se engajar em processos de

investigação conjunta, em parceria com outros educadores, pesquisadores e até mesmo com os próprios alunos.

A pesquisa colaborativa na formação de professores é baseada na premissa de que a construção do conhecimento ocorre de forma mais rica e significativa quando os profissionais se envolvem ativamente no processo, compartilhando experiências, reflexões e descobertas. Essa abordagem rompe com o modelo tradicional de formação de professores, em que o conhecimento é transmitido de forma unidirecional e descontextualizada.

Em vez de o pesquisador inserir-se no ambiente escolar apenas para observar, dizer o que está ou não adequado, objetiva-se discutir junto ao professor a realidade de seu trabalho, as dificuldades encontradas e oferecer subsídios teórico-metodológicos para a implementação de novas práticas que ressignifiquem seu trabalho. Trata-se, portanto, de uma proposta de pesquisa em que todo o processo é conduzido em coparticipação entre professor e pesquisador [...] (Gasparotto e Menegassi, 2016, p. 949).

Isso significa que a pesquisa é desenvolvida com o professor e não para ele. De acordo com Desgagné (2007, p.08), a pesquisa colaborativa tem a “ideia de colaboração entre pesquisadores e docentes práticos, para a construção de conhecimentos ligados ao ensino”. O autor ainda reforça que:

[...] o conceito de colaboração se apoia na compreensão recíproca das preocupações e dos respectivos interesses que motivam os parceiros no projeto de investigação, sejam do próprio pesquisador (o avanço dos conhecimentos) ou dos docentes (melhoria da prática) (Desgagné, 2007, p. 16).

Ao adotar a pesquisa colaborativa, os professores se tornam pesquisadores de sua própria prática, investigando questões relevantes relacionadas ao ensino e aprendizagem. Eles são incentivados a identificar problemas, buscar soluções, experimentar novas abordagens e refletir criticamente sobre suas ações. Ao fazer isso, eles constroem um conhecimento contextualizado e aprofundado, diretamente aplicável à sua realidade educacional. Ao passo que a pesquisa colaborativa se apoia em duas perspectivas: pesquisa e formação.

Perspectiva de pesquisa: A pesquisa colaborativa envolve a participação ativa de pesquisadores, professores e outras partes interessadas na investigação de problemas educacionais e no desenvolvimento de soluções práticas. Nesse contexto, os participantes trabalham em conjunto para identificar questões relevantes, coletar e analisar dados, interpretar resultados e compartilhar

conhecimentos. A pesquisa colaborativa busca não apenas gerar conhecimento científico, mas também abordar problemas concretos na prática educacional. Na perspectiva de formação de professores: A formação de professores é uma dimensão essencial da pesquisa colaborativa. Por meio desse tipo de pesquisa, os professores têm a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos, desenvolver habilidades de pesquisa e reflexão sobre sua própria prática, e ampliar suas perspectivas em relação ao ensino e aprendizagem. A pesquisa colaborativa pode envolver a participação de professores proporcionando uma experiência de aprendizado profissional enriquecedora e fortalecendo suas competências como educadores.

Ao combinar essas duas perspectivas, a pesquisa colaborativa cria um espaço de colaboração entre pesquisadores e professores, promovendo a produção de conhecimento relevante para a prática educacional e ao mesmo tempo capacitando os professores a se tornarem agentes ativos na melhoria da qualidade do ensino. Essa abordagem permite uma interação mais estreita entre teoria e prática, conectando a pesquisa acadêmica com as necessidades e desafios do contexto escolar.

Além disso, ao colaborar com pesquisadores, os professores têm a chance de contribuir para o avanço da pesquisa em educação, trazendo sua expertise e perspectivas do contexto da sala de aula. Também, incentiva a participação dos alunos como parceiros ativos no processo educacional. Os professores podem envolvê-los em projetos de pesquisa, incentivar a autoria dos alunos, ouvir suas perspectivas e adaptar suas práticas com base em suas contribuições. Essa abordagem fortalece a relação entre os professores e os alunos, promovendo um ambiente de aprendizagem mais significativo e engajador. Também tem o potencial de impactar diretamente a prática pedagógica dos professores, levando a melhorias significativas. Os resultados da pesquisa podem ser implementados e testados na sala de aula, proporcionando uma retroalimentação contínua e aprimorando o ensino e a aprendizagem.

Nesta perspectiva, a partir da pesquisa colaborativa, propusemos oficinas com as professoras dos anos iniciais do ensino fundamental, como vistas a identificar quais as principais potencialidades e dificuldades enfrentadas ao trabalharem com a disciplina de Geografia. E, a partir daí auxiliá-las na construção

de suporte teórico, metodológico e epistemológico próprios para a Geografia escolar nesse nível de ensino.

Por seu caráter coparticipativo, a pesquisa colaborativa é bastante pertinente para programas de formação continuada de professores, como um meio de se distanciar do estereótipo de muitos programas estatais que apresentam novas teorias ou práticas para serem implementadas pelo docente em sala de aula, sem instruir sobre como isso deve ser feito ou considerar o contexto específico em que o docente está inserido (Gasparotto e Menegassi, 2016, p. 952).

A pesquisa colaborativa na formação de professores envolve uma ampla gama de estratégias, como grupos de estudo, comunidades de prática, observação de aulas, troca de experiências e diálogo reflexivo. Essas práticas promovem o compartilhamento de conhecimento, a colaboração entre pares e o aprendizado mútuo. Os professores aprendem com as experiências uns dos outros, desafiam suposições e preconceitos, e refinam suas práticas com base em evidências coletivamente construídas.

Também, para obtenção de dados, nos utilizamos da técnica de entrevista que é amplamente utilizada na pesquisa, especialmente em estudos qualitativos, para coletar informações e obter insights sobre as perspectivas, experiências e opiniões dos participantes. Ela permite explorar questões de interesse de maneira mais detalhada e aprofundada, além de capturar nuances e contexto que podem não ser obtidos por meio de métodos puramente quantitativos. De modo particular, optamos pela entrevista semiestruturada que combina perguntas predefinidas com a flexibilidade para explorar em maior profundidade. Os pesquisadores têm a liberdade de fazer perguntas adicionais e seguir o fluxo da conversa, permitindo uma compreensão mais completa das perspectivas dos participantes.

O trabalho foi realizado com seis professoras formadas em Pedagogia e/ou Magistério, de quatro escolas da rede municipal de ensino da cidade de Guarapuava-PR, no período de novembro de 2019 a março de 2020, sendo desenvolvidas cinco oficinas. Os nomes das professoras serão protegidos e para isso, neste texto, elas serão identificadas por meio de números arábicos. Todos dos instrumentos de coletas de dados foram submetidos e aprovados pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Estadual do Centro-Oeste – UNICENTRO, no número: CAAE: 20614819.0.0000.0106.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados desta pesquisa trazem contribuições significativas para a compreensão da recontextualização dos conhecimentos das professoras por meio da formação continuada de professores e suas implicações na prática profissional. Nesta seção, apresentamos os principais resultados obtidos a partir da análise dos dados coletados ao longo da pesquisa. Inicialmente, destacamos os caminhos que levaram para a discussão acerca do uso de mapas mentais no ensino de Geografia. Em seguida, exploramos como as professoras em formação recontextualizaram seus conhecimentos durante as oficinas. Além disso, analisamos as estratégias de desenvolvimento da atividade nas escolas, com os alunos, e a análise dos desenhos produzidos pelas crianças.

Uma das dificuldades relatadas pelas professoras durante a primeira oficina, estava relacionada à localização e cartografia. Por isso, optamos por trabalhar com essa temática na segunda oficina. No contexto da Geografia, tais dificuldades se enquadram naquilo que a BNCC aponta como Pensamento Espacial, uma vez que se trata da compreensão da espacialidade dos fenômenos, de como o ser humano se relaciona com o espaço físico e social. “Entende-se, portanto, que os conceitos espaciais são estudados pela Geografia por meio de seus conteúdos e conceitos e concretizados na Cartografia, ou seja, por meio de mapas, croquis, mapas mentais, maquetes e outras formas de representação do espaço geográfico” (Barci, Sacramento e Seabra, 2021, p. 03).

Levando em consideração que para o desenvolvimento do Pensamento Espacial é necessária a articulação de conceitos espaciais como localização, direção, distância, orientação e movimento, é neste contexto que a Cartografia ganha destaque, uma vez que ela possibilita a representação como forma de codificar as informações do espaço. “Vale destacar que o desenvolvimento do pensamento espacial está relacionado com a alfabetização cartográfica, que está diretamente ligado à Cartografia Escolar. Logo, o pensamento espacial é um instrumento fundamental da alfabetização espacial ou geográfica” (Barci, Sacramento e Seabra, 2021, p. 08). A proposição da atividade sobre a construção de mapas mentais do entorno da escola, possibilita nos anos iniciais do ensino fundamental a associação de conceitos geográficos ao contexto do aluno.

Vale ressaltar que durante as falas das professoras, conforme abordamos anteriormente, a utilização desse tipo de atividade, já fazia parte da prática docente, no entanto, segundo elas, a ação ficava apenas na representação pela representação, não avançava em discussões mais aprofundadas, de como utilizar os mapas para abordar outros conceitos e conteúdos da Geografia.

Com isso, na segunda oficina, inicialmente trabalhamos uma abordagem teórica sobre a importância dos mapas mentais no ensino de Geografia e as potencialidades e raciocínios estão envolvidos em atividades como essas. Na sequência, realizamos a atividade com as professoras, nas ruas próximas ao *campus* da universidade, local onde foram realizadas as oficinas. Solicitamos que observassem o máximo de elementos possíveis nesse trajeto, podendo fazer pequenas anotações.

Após o retorno à sala, cada professora fez a representação acerca do espaço visitado (figura 1) e, na sequência, solicitamos que nos explicassem quais conteúdos da Geografia e quais os conceitos espaciais poderiam ser identificados através do mapa mental.

Figura 1 – Representações do entorno do campus CEDETEG.



Fonte: Banco de Dados da Pesquisa, 2019.
Autor: SENE, M. W. (2023).

Durante a exposição dos mapas, surgiram diversos conceitos e conteúdos que podem ser trabalhados a partir deles, sendo os que ganharam mais destaque: lugar, paisagem, moradia, forma e função, desigualdade social, especulação imobiliária, trânsito, infraestrutura urbana, poluição, áreas verdes/ áreas construídas, verticalização, urbanização, cidade, acessibilidade, entre outros (figura 2).

Figura 2 – Representações das professoras P1 e P4.



Fonte: Banco de Dados da Pesquisa, 2019.

Dos conceitos espaciais, apareceram: analogia, comparação, relações, conexões, distribuição, localização. São conceitos relacionados ao espaço e sua organização, que são fundamentais para a compreensão da geografia. Por exemplo:

“[...] as mudanças que a gente vai vendo, por mais que faz muito tempo que eu por exemplo não faço esse caminho aqui, e as mudanças que a gente viu já, eu acho que deve dar uns dez anos que tem que a gente veio algumas vezes aqui e a mudança que a gente vê mesmo é nesse trajeto que nós fizemos das construções, o que apareceu de diferente né entre os estabelecimentos de informática, os barzinhos, as casas, os prédios, acho que ficou mais ou menos por aí. Tentei colocar o caminho e o rio seguiu esse caminho as margens que a gente acompanhou, os pinheiros que nós vimos que a gente conseguiu ver que permaneceram, mais ou menos isso” (P3) (Figura 3).

“Então, eu tentei colocar no papel, mas a ideia está na cabeça porém colocar no papel falta espaço. Mas eu acho que o que eu observei que ainda há uma interação entre o natural e o modificado, ainda tem essa interação dos dois, a urbanização, muitas construções, a cidade crescendo mais na vertical do que na horizontal” (P5).

Figura 3 – Representação feita pela professora P3.



Fonte: Banco de Dados da Pesquisa, 2019.

Sobre isso, Castellar e Juliasz (2017, p. 163-164) afirmam que:

Os mapas mentais fazem parte das representações cartográficas por apresentarem as características fundamentais da localização tais como as condições e arranjos espaciais, amplia-se desse modo a percepção e a noção dos princípios geográficos associando onde é o lugar com como é o lugar e o que existe nele, ou seja, a compreensão das características que pode ser verificada em um lugar, e as conexões resultantes dos arranjos e das condições, que consiste em compreender como este lugar está ligado aos outros lugares. Além disso, os mapas mentais também envolvem na representação espacial, por exemplo os conceitos cartográficos tais como, as visões (vertical, oblíqua e frontal), as noções de medida e proporção, os efeitos das projeções e os princípios do desenho gráfico.

Como observamos, os elementos que foram aparecendo durante a discussão das professoras na apresentação dos mapas mentais estão alinhados aos objetivos da utilização dos mapas mentais no ensino da Geografia escolar. No entanto, por vezes, esse recurso não é aproveitado na sua totalidade, ficando apenas para reconhecimento do entorno da escola, do trajeto feito pelo aluno da casa até a escola. “A gente dá para eles fazerem mais o caminho da casa até a escola, ou então em volta da escola, ou a rua, são exemplo que ficam, digamos que, mais fácil para eles” (P6). Sobre isso, a professora 5 fez a seguinte contextualização:

“[...] quanta coisa dá para trabalhar só com um simples mapa mental, não tinha parado para pensar e não fazia essa discussão com os alunos. Geralmente fica o desenho pelo desenho né, claro que já seria uma coisa importante, dos alunos representarem em volta da escola, o trajeto até na casa, mas agora acredito que nós vamos poder usar mais para trabalhar outras questões com os alunos” (P5) (sic).

Outros relatos que merecem destaque são de outras duas professoras: (P2) “É muito difícil, eu imaginei o espaço daqui até lá e tentar colocar, mas é muito difícil, você vai até uma altura assim, aí você chegou e já não cabe mais...” (figura 4).

Figura 4 – Representação feita pela professora P6.



Fonte: Banco de Dados da Pesquisa, 2019.

Ao ser questionada sobre a dificuldade, a mesma professora respondeu: (P2) “Porque a gente não aprendeu a fazer isso!” e foi complementada pela professora 6:

“Isso que eu falei para ela, quando nós estudamos geografia não era dessa forma, não foi assim que nos ensinaram. Na faculdade também não. Então como que eu vou expressar através de um desenho uma coisa que eu não aprendi? A gente não tem esse hábito de desenhar nem uma paisagem as vezes, então pra se fazer um trajeto é mais difícil” (P6) (sic).

Neste contexto, é possível constatar que as professoras dos anos iniciais do ensino fundamental, participantes da pesquisa, possuem dificuldades tanto com os conteúdos do currículo de Geografia, como com os conteúdos específicos da cartografia.

A cartografia escolar pode apresentar algumas dificuldades para os professores, especialmente se eles não tiverem uma formação específica na área de Geografia. Algumas das principais dificuldades podem incluir:

- Falta de conhecimento teórico: Muitos professores podem não ter uma formação teórica adequada em Geografia e, portanto, podem ter dificuldade em compreender os conceitos e ferramentas envolvidos na produção e leitura de mapas.

- Complexidade técnica: A cartografia envolve uma série de técnicas e procedimentos complexos, como a seleção, classificação e representação com uso de símbolos e legendas, ou mesmo da projeção cartográfica, entre outros. Isso pode gerar dificuldades para os professores que não têm experiência na área.
- Ausência de recursos didáticos adequados: Muitas escolas podem não ter acesso a recursos didáticos adequados para o ensino da cartografia, o que pode dificultar a preparação das aulas e a apresentação dos conteúdos de forma clara e interessante para os alunos.
- Pouco tempo para preparação de aulas: Muitos professores têm uma carga horária elevada e pouco tempo para preparar suas aulas, o que pode dificultar a elaboração de atividades e materiais que envolvem o uso de mapas e cartas geográficas.
- Falta de Conhecimento Pedagógico de Conteúdo: Falta de compreensão que os professores têm sobre os conteúdos cartográficos que ensinam, incluindo sua estrutura, organização, conceitos fundamentais, abordagens de ensino eficazes e as dificuldades que os alunos podem enfrentar ao aprender esses conteúdos.

Para superar essas dificuldades, é importante que os professores busquem capacitação e formação específica na área, assim como utilizar recursos didáticos adequados e disponibilizar tempo suficiente para a preparação de suas aulas. Além disso, é importante que eles estejam abertos ao uso das tecnologias de mapeamento e à utilização de estratégias pedagógicas criativas para tornar o ensino da cartografia mais dinâmico e interessante para os alunos. Apesar dos esforços e comprometimento das professoras, concordamos com Miranda (2013 p. 88) quando afirma que os professores:

[...] não podem proporcionar aos seus alunos os conteúdos curriculares que também lhes faltam na sua formação docente, seja inicial ou continuada. E essa situação parece ter se agravado ou se evidenciado com as reformas curriculares recentes acompanhadas das avaliações externas que pressionam professores e escolas a apresentar resultados no rendimento dos alunos com base em um currículo nacional, apresentado como flexível e não obrigatório, mas que é imposto de cima para baixo e cobrado dos professores através das avaliações externas.

Mesmo com as dificuldades relatadas na oficina, as professoras aceitaram o desafio de replicar a atividade com os alunos em suas respectivas escolas. Desse modo, fizemos orientações acerca da atividade e tiramos as dúvidas que ainda

restaram. Solicitamos então que as professoras desenvolvessem a atividade com os alunos, descrevessem como foi a realização da atividade e encaminhassem fotos do momento de realização da atividade (figura 5), bem como dos mapas construídos pelas crianças, a fim de analisarmos e problematizarmos na oficina posterior.

Figura 5 – Atividade de campo ao redor das escolas



Fonte: Banco de dados da pesquisa, 2019.

A construção de mapas mentais é uma excelente atividade para as crianças nas aulas de Geografia. Os mapas são representações que permitem a organização de informações de forma visual e hierárquica.

De acordo com Passini (2012, p. 42),

[...] podemos considerar como dever da escola proporcionar as aprendizagens das noções espaciais ao desenvolvimento das potencialidades de ler o espaço e sua representação como meios de desenvolver a autonomia. O aluno integra-se no espaço sociocultural ao fazer leituras do espaço onde mora, circula, estuda e brinca. O conhecimento construído de forma espontânea, com sua vivência, avança por meio de trabalhos de sistematização que a elaboração de mapas e gráficos exige.

Ao criar um mapa mental, as crianças podem organizar suas ideias e conectar conceitos, tornando a aprendizagem mais significativa e duradoura, que auxilie na compreensão das suas próprias leituras sobre os contextos as quais estão inseridas. Durante a construção do mapa mental, o professor deve orientar as crianças a identificar as relações entre os conceitos e verificar se todas as informações estão conectadas de maneira lógica e coerente, daí a importância de se ter a clareza metodológica sobre a atividade.

Realização da atividade dos mapas mentais nas escolas

A utilização da representação espacial através de mapa mental é uma metodologia bastante explorada no ensino da Geografia escolar. Porém, assim como

qualquer metodologia empregada, dependerá da forma como o professor articula e domina a situação de aprendizagem. O fato é que, se bem explorado, o mapa mental, ao qual não se tem obrigação de seguir normas e convenções cartográficas, pode ser um instrumento importante na construção do estudo do lugar, além de ser a porta de entrada para a compreensão da cartografia convencional. Para Richter (2011, p. 135):

[...] o uso dos mapas mentais nas atividades escolares abre possibilidade para que o professor de Geografia observe e reconheça como os estudantes integram a realidade e os elementos do cotidiano com os conteúdos científicos, a partir de diferentes escalas geográficas, e identifique suas leituras e interpretações do espaço.

Nossa intenção ao propor essa atividade era de ressignificar uma prática já desenvolvida pelas professoras, conforme relatado no início desse capítulo, buscando aproveitar ao máximo a atividade, com vistas a favorecer a construção do pensamento espacial dos alunos e o desenvolvimento dos conceitos geográficos. Neste contexto, concordamos com Castellar e Juliasz (2017, p. 168) ao afirmarem que:

Quando as crianças desenham seus mapas, pensam **sobre** um espaço percorrido estão desenvolvendo **noções espaciais** correspondentes aos conceitos de **localização, condição e conexão**. A localização é fundamental nesse tipo de atividade pois é necessário situar lugares e objetos em um determinado espaço maior, mobilizando habilidades do **pensamento espacial** como a **hierarquia**, identificando que um lugar está dentro ou fora de um espaço. (Grifos nossos)

Para a análise das representações, utilizamos o quadro “Atividades, pensamento espacial e representação do espaço” proposto por Castellar e Juliasz (2017). O quadro mostra algumas habilidades e alguns conceitos que são utilizados quando estamos desenvolvendo com as crianças o pensamento espacial. Para isso, propusemos algumas adaptações quanto às atividades, mas a análise dos conceitos, habilidades e conhecimentos da representação do espaço foram mantidos.

Neste contexto, foram analisados os seguintes conceitos: localização, mapa, condição e conexão. A localização que foi bastante apontada pelas professoras, fundamental para situar lugares e objetos: na frente da escola, ao lado da escola, atrás da escola, uma localização mais ou menos exata. Um fato interessante é que a maioria das crianças colocou a localização da escola no centro da representação. O mapa, que é o produto final onde os alunos fizeram a representação do espaço. A

condição, que é a classificação dos elementos próprios de um lugar ou de um objeto, então eles conseguiram identificar que mesmo não vendo, tem a igreja naquele espaço, mesmo que eles coloquem em lugares diferentes, apareceu o posto de saúde ao lado da escola, a quadra de esportes, as ruas, as casas, o comércio; A conexão, conseguir entender como os lugares e os objetos estão conectados.

Nos desenhos dos alunos e nos relatos das professoras durante a oficina, é possível identificar que a atividade possibilitou o estímulo do pensamento espacial dos alunos quando elementos como área, tamanho, distância, pontos de referência do bairro aparecem, favorecendo a construção do conceito de escala, por exemplo, a noção de proporção, quando o espaço ocupado pela escola é maior do que de uma casa, o tamanho das ruas, etc. Neste contexto, separamos alguns mapas produzidos pelas crianças para análise. Richter (2011, p. 133) afirma que:

[...] os mapas mentais apresentam uma contribuição significativa para o desenvolvimento do ensino de Geografia, por estabelecer o contato entre os contextos de vivência (a realidade, o lugar em que o indivíduo está inserido – sendo este produto e processo da relação local-global) com os conteúdos da Geografia, que buscam explicar os fenômenos e as práticas sociais.

A partir da colocação do autor, selecionamos e categorizamos os mapas elaborados pelos alunos e trazidos pelos professores, a fim de destacar elementos e quais os principais conceitos geográficos em que eles estão associados. Sendo as categorias: forma e função; tamanho e visão; marco/ponto de referência. Vale destacar que tais elementos podem estar presentes em forma de desenhos, símbolos ou escrita nos mapas. Outra questão importante refere-se à categorização, que em um mapa conceitual não deve ser pensada de forma fragmentada, porém, há a necessidade de separá-las para uma melhor compreensão acerca dos saberes e conceitos expressados pelos alunos.

Forma e Função

Para analisarmos de que maneira as crianças estabelecem forma e função em seus mapas mentais, é necessário apresentar a conceituação destes. De forma geral, temos que *forma* representa o aspecto visível, exterior de um objeto, por exemplo, a forma de uma casa, de um prédio, de uma quadra esportiva, ou seja, o formato físico em si. Já a *função* refere-se a uma atividade, tarefa ou papel desempenhado pela forma criada, por exemplo, residencial, comercial, industrial.

Para Santos (1978), forma e função se relacionam também com a estrutura

social-natural. De acordo com essa perspectiva, a forma é o aspecto visual e externo de um objeto ou conjunto de objetos, enquanto a função se refere à atividade ou função desempenhada pelo objeto. Já a estrutura social-natural é o conjunto de relações sociais, econômicas e políticas que moldam e são moldadas pelo ambiente natural. O autor ainda argumenta que as formas e funções dos objetos são historicamente construídas, ou seja, elas não são imutáveis, mas sim criadas e instituídas pela sociedade em um determinado momento histórico. Por exemplo, a forma e a função de um edifício podem ser influenciadas por fatores como a tecnologia disponível, as necessidades e valores da sociedade, as políticas públicas e as relações de poder.

Além disso, Santos (1978) destaca que a estrutura social-natural influencia tanto as formas quanto as funções dos objetos. Por exemplo, a localização e a forma de uma fábrica podem ser determinadas tanto pelas necessidades econômicas da empresa quanto pelas características do ambiente natural em que ela está inserida, como a disponibilidade de matérias-primas, a topografia do terreno e a disponibilidade de água e energia.

Nesta categoria pretendemos verificar como as crianças fazem a inclusão e a disposição dos elementos no mapa (figura 6).

Figura 6 – Representações dos alunos das professoras P1 E P4.



Fonte: Banco de Dados da Pesquisa (2019).

O que chama atenção ao observar os mapas produzidos, são as formas que as crianças utilizam para representar as casas, seguindo uma padronização até mesmo em relação ao tamanho. Quando surge a necessidade de representar estabelecimentos que são comerciais ou até mesmo a escola, é possível identificar que as crianças fazem em um tamanho maior, por exemplo: a Padaria, o Ginásio de esportes. Ao mesmo tempo é interessante observar que há uma percepção bastante apurada dos alunos em relação ao seu espaço de vivência, valorizando determinados espaços e suprimindo outros. Richter (2011, p. 147) afirma que: “[...] ao observarmos um mapa mental, temos possibilidade de analisar as interpretações que os estudantes desenvolvem sobre um determinado espaço, em que contextos, fatos e objetos são selecionados e representados de acordo com o ‘olhar espacial’ do aluno”.

Quando refere-se à forma e função, a professora P3 observou que durante a atividade, os alunos comentavam sobre existir diferenças entre as edificações que são residenciais e as que são comerciais, principalmente em relação ao tamanho. “Em relação à função, alguns alunos apontavam para a quadra atrás da escola, dizendo que ali só tinha comércio, não tinha ninguém que morava ali. Outros diziam que não era verdade, porque em cima da loja ‘X’ morava um colega da outra sala” (P3).

Outro elemento que vale destaque é a posição geográfica dos elementos,

onde em alguns desenhos o Ginásio Poliesportivo aparece em frente à escola, em outros, mais afastado. Neste sentido, durante a oficina, a professora responsável por essa turma contextualizou: “A principal dificuldade foi a localização. De referência lá é o Campo do Pavão, que é o ginásio de esportes, e eles colocaram do outro lado na frente da escola, e não é na frente da escola, ele é retiradinho” (P1). A professora P2, também relatou a mesma dificuldade: “Onde sai da escola, creche ao lado e posto de saúde ao lado. Nossa, como eles invertem os lugares. Muitos deles o posto de saúde é no meio ali, alguns deles é em frente. Muito difícil para eles colocarem”.

Quando se observa os desenhos de maneira geral, é possível dizer que as crianças conseguem estabelecer uma relação espacial entre o desenho e o real, além de identificar e separar através do desenho ou da escrita forma e função das edificações ao entorno da escola. “[...] a análise da forma da área geográfica é apenas o começo de uma interpretação mais apurada e atenta do processo de integração dos conteúdos geográficos com a produção cartográfica” (RICHTER, 2011, p. 150).

Para Castellar e Juliasz, (2017 p. 164):

As representações espaciais podem ser os desenhos - croquis ou mapas mentais, por exemplo - mapas, carta, fotografias aéreas, imagens de satélite, gráficos, os mapas em anamorfose, por exemplo, e diagramas. Pensar espacialmente, compreendendo os conteúdos e conceitos geográficos e suas representações, também envolve o **raciocínio**, definido pelas habilidades que desenvolvemos para compreender, a estrutura e a função de um espaço e descrever sua organização e relação a outros espaços, portanto, analisar a ordem, a relação e o padrão dos objetos espaciais (grifo das autoras).

A professora P5 ao ser questionada como utilizou a produção dos alunos para uma análise geográfica e espacial do entorno da escola, afirmou que: “[...] eu trabalhei com as formas, eles viram as formas das casas, que é meio padrão, meio parecidas (por conta do bairro ser um residencial, antigo BNH), a quantidade de comércio, a estrutura que é diferente”.

Tamanho e Visão

Quando se trata de tamanho e visão dos elementos na realidade, fica evidente que existem diferenças. As casas, de modo geral, são menores que os prédios ou que instituições públicas. Há diferentes formas de observar o mesmo objeto, de frente, de forma oblíqua e vertical. Mas será que os alunos conseguem enxergar e estabelecer essas relações quando fazem a representação da realidade

em um mapa mental? Inicialmente, entendemos que tamanho se refere à grandeza, volume, área, dimensões de um corpo ou objeto. Já a visão varia de acordo com a posição do observante, por exemplo: a Visão frontal é quando vemos alguma coisa de frente, a oblíqua é quando vemos de cima e na diagonal e a vertical é quando vemos de cima. Estas habilidades são extremamente importantes para a compreensão das diferentes representações bidimensionais e tridimensionais do espaço geográfico: cartas, mapas, plantas e maquetes.

Os mapas produzidos mostram que esses elementos espaciais estão de certa forma internalizados pelos alunos, como vemos na figura 7. Há uma noção de tamanho entre os elementos como casas, sobrados, árvores, ginásios de esporte, carros, pessoas, animais, prédios públicos, ruas, entre outros.

Figura 7 – Representações dos alunos das professoras P5 e P6.



Fonte: Banco de Dados da Pesquisa (2019).

Em relação ao tamanho, é possível observar que a maioria dos desenhos segue uma proporção entre a realidade e a representação, por exemplo, no tamanho das casas em relação à escola, a altura e tamanho do ginásio poliesportivo, das pistas de atletismo, a proporção dos terrenos e das ruas, dos brinquedos nos parques, etc. Um elemento que chama atenção é o meio das quadras que por falta de visão, parece que não existe nada e por isso não existe representação nesses espaços.

Outro ponto que vale destaque nos dois primeiros desenhos da figura 21 é

que há uma associação entre os tipos de visão e, neste caso específico, é possível observar os três tipos frontal (na representação das casas), oblíqua (representação da escola no segundo desenho) e vertical (os carros, as faixas de pedestres).

Nas oficinas, os relatos sobre a atividade deram conta de expressar a dificuldade que os alunos encontraram em inserir aquele tanto de informações em uma folha de papel, um detalhe importante é que durante a oficina anterior, quando a atividade foi aplicada para as professoras houve esse mesmo apontamento. “[...] eu achei bem proveitosa a atividade, eles entenderam depois que tinham que representar aquele espaço grande numa folha de papel sulfite. Conforme eles começavam aqui, não dava espaço” (P1); “Isso também, alguns falaram assim: ‘professora, já não tenho mais papel’ é a noção de espaço, né?” (P3).

Pontos de Referência

Desde a antiguidade, o ser humano busca elementos no espaço que os ajudem a se localizar geograficamente. Quando circulamos pela cidade, mesmo que inconscientemente vamos estabelecendo pontos de referência para melhor compreendermos o espaço no qual estamos inseridos. Isso se dá em diferentes aspectos, por exemplo, quando precisamos localizar nossa casa em relação à um comércio, prédio público, praça, estátua, monumento, etc. A escola que estudamos fica próxima ao posto de saúde do bairro. A casa da avó fica em frente ao supermercado do bairro. E assim, vamos estabelecendo pontos de referência que podem ser pessoais ou coletivos, o que indica certo grau de confiança em relação à informação.

Os pontos de referência vale ressaltar, são na sua maioria suscetíveis a transformações, por exemplo, uma casa antiga pode ser demolida e no local ser construído um prédio; Uma edificação que era um supermercado, pode virar um loteamento de casas. Neste sentido, além do uso como pontos de referência, as transformações podem e devem ser aproveitadas pelos professores para a explicação do conceito de paisagem, por exemplo.

Nos mapas produzidos pelas crianças (figuras 7 e 8), é possível identificar alguns pontos de referência em comum, como é o caso da casa de Rações Chiquito, Padaria, Ginásio Poliesportivo, Praça, Salão de Festas, Estacionamentos, etc. Esses elementos, conforme afirma Richter (2011, p. 162): “Além de servir como objetos que

colaboram para a localização dos percursos realizados na cidade, esses marcos podem ser interpretados de acordo com suas funções, que são estabelecidas conforme as práticas sociais, econômicas e/ou culturais”.

Figura 8 – Representações dos alunos da professora P3.



Fonte: Banco de Dados da Pesquisa (2019).

O próprio espaço da escola serve como um ponto de referência e em vários desenhos ela é colocada no centro da representação ou da quadra onde está inserida. A professora P3, na devolutiva da atividade, durante a oficina, fez o seguinte relato sobre a atividade:

“O difícil foi também eles colocarem no papel, a escola não fica bem ao meio da quadra, mas alguns querem colocar ela na esquina, então chamar atenção pra eles verem que ela não tá na esquina. E daí, essa parte de o que ficou à direita da escola e à esquerda, o que tá bem no meio. Então isso assim a gente conseguiu trabalhar bastante isso com eles, mas mesmo assim, essas dificuldades eles colocaram nos desenhos e deu pra sentir. Mas também deu pra ver como faz falta a gente fazer coisas assim” (P3). (sic).

Outro elemento que chamou atenção no relato da professora P3 durante a socialização da atividade na oficina foi a utilização de pontos de referência do bairro que não estão na quadra da escola, como é o caso de uma Igreja, que fica nas redondezas, mas não na área de interação imediata da atividade.

“[...] outros fizeram desenho de uma igreja, só que essa igreja nem existia ali perto, ela fica mais longe, então eles lembraram de uma coisa bem distante deles. Daí alguém já falou: professora, mas não tem uma igreja aqui que a gente conseguisse enxergar e observar. Então eles conseguiram

‘pegar’ que tinham que observar o que tava por perto da escola, né, do outro lado da rua a gente conseguia observar. Aqui tem calçada, aqui não tem, essa casa tá abandonada, esse pátio tá vazio, então eles conseguiram ver” (P3) (sic).

É possível observar que além dos pontos de referência a professora conseguiu abordar conteúdos como infraestrutura urbana, problemas urbanos, forma e função, uso e ocupação do solo urbano, lateralidade (direita – esquerda – cima – embaixo – longe e perto), etc.

Como resultado dessa atividade, com os mapas mentais temos uma série de elementos muito importantes tanto na questão do Pensamento Espacial, quanto para o Raciocínio Geográfico. Ao passo que ao analisarmos as categorias aqui propostas, observamos a presença de conhecimentos acerca da representação do espaço, orientação, deslocamento, diante, do lado, do outro, a posição relativa do espaço interior a uma área dentro da outra, continuidade, limite.

Neste contexto, destacamos a fala da professora P4:

“Eu achei interessante assim, um aluno meu, dos gêmeos, que eles ainda não são alfabetizados, no terceiro ano, e ele conseguiu fazer, mesmo ele não tendo essa noção da letra, da escrita, alguma coisa ele conseguiu fazer, tinha uma noção assim. Na cabeça dele ele entendeu, espacializou as coisas, mas o problema é o registro.” (P4).

Também observamos nos desenhos e relatos referências espaciais topológicas e vizinhança, de ordem, de separação, dentro, fora, do lado direito, do lado esquerdo, e assim por diante. A atividade, apesar de simples, requer uma série de cuidados e preparo por parte do professor, pois a partir dela os alunos estão desenvolvendo o pensamento espacial, eles estão conseguindo pensar espacialmente por intermédio do desenho e também no espaço real, de vivência. No decorrer da atividade, além do desenvolvimento da habilidade de observação do espaço, há a classificação, codificação, generalização e síntese.

Ao criar mapas mentais, é possível explorar e representar diferentes aspectos do espaço, como localização geográfica, distâncias, relações espaciais e características físicas do ambiente. Isso permite o desenvolvimento de uma compreensão mais profunda e visual do mundo ao seu redor. A construção do pensamento espacial com o uso de mapas mentais envolve a habilidade de relacionar elementos e informações geográficas, utilização de símbolos, cores e linhas para representar características e relações espaciais, identificar padrões espaciais, visualizar trajetos e rotas, e compreender a organização e a estrutura do

espaço.

4. Considerações finais

Os mapas mentais são uma variação de representações espaciais que têm foco na representação visual de informações geográficas e espaciais. Eles são especialmente úteis para a construção do pensamento espacial, pois ajudam a desenvolver habilidades relacionadas à compreensão e análise de mapas, orientação espacial e visualização de padrões espaciais. Ao criar um mapa mental, utiliza-se elementos gráficos, como setas, linhas, símbolos e cores, para representar características geográficas e espaciais. Essa representação visual permite a organização e relaciona informações geográficas complexas de maneira clara e intuitiva.

De acordo com a pesquisa, é possível de identificar que o uso de mapas mentais na construção do pensamento espacial traz uma série de benefícios, dos quais destacamos:

- **Compreensão espacial:** Ao criar um mapa mental é possível analisar e compreender as relações espaciais entre diferentes elementos, como a localização de lugares, a distribuição de recursos ou a conectividade entre regiões. Isso fortalece a habilidade de interpretar e entender o espaço.
- **Visualização de padrões:** Os mapas mentais facilitam a visualização de padrões e tendências espaciais, permitindo identificar agrupamentos, fluxos ou correlações entre diferentes elementos geográficos. Essa habilidade de visualizar e reconhecer padrões é essencial para o pensamento espacial.
- **Orientação espacial:** ajuda a compreender e comunicar informações sobre direções, distâncias e posições relativas. Isso ajuda a desenvolver habilidades de orientação espacial, que são cruciais para a navegação e compreensão do espaço físico, logo permite a construção do pensamento espacial.
- **Resolução de problemas:** Os mapas mentais podem ser usados para resolver problemas espaciais, como planejar rotas, analisar dados geográficos ou tomar decisões relacionadas à localização. Essa prática estimula o pensamento crítico espacial e a capacidade de enfrentar desafios que envolvem o espaço.

Os mapas mentais são uma ferramenta valiosa para a construção do

pensamento espacial, permitindo que você explore, compreenda e comunique informações geográficas e espaciais de maneira mais eficaz.

Em relação à recontextualização de conhecimentos das professoras, entendemos que esta refere-se ao processo de adaptar e reconstruir os conhecimentos adquiridos, levando em consideração o contexto específico de ensino e aprendizagem. A formação continuada proporciona aos professores a oportunidade de atualizarem seus conhecimentos e se familiarizarem com novas abordagens, metodologias e conteúdos na disciplina de Geografia. Isso permite que elas ampliem sua compreensão dos conceitos geográficos e das dinâmicas do mundo contemporâneo.

Ao participar de oficinas de formação continuada, os professores têm acesso a novas perspectivas teóricas, recursos educacionais atualizados e estratégias de ensino inovadoras. Esses conhecimentos podem ser recontextualizados e adaptados ao contexto específico de suas salas de aula e realidades dos alunos. A recontextualização de conhecimentos na Geografia implica em considerar as características dos estudantes, seu contexto sociocultural e as demandas educacionais específicas. Os professores podem adaptar os conteúdos geográficos, buscando exemplos e estudos de caso relevantes para a vivência dos alunos, conectando o conhecimento geográfico com a realidade local e global.

Além disso, a formação continuada também pode promover a reflexão crítica dos professores sobre sua própria prática, incentivando a busca por novas abordagens pedagógicas que valorizem a participação ativa dos alunos, o pensamento crítico, a interdisciplinaridade e a contextualização dos conteúdos geográficos.

No entanto, a implementação da pesquisa colaborativa na formação de professores apresenta desafios. É necessário estabelecer uma cultura de colaboração e apoio mútuo nas instituições educacionais, superar resistências e barreiras burocráticas, e garantir recursos adequados para a realização de projetos de pesquisa colaborativa. Além disso, é essencial que os professores tenham acesso a formação contínua e apoio institucional para a implementação efetiva da pesquisa colaborativa em suas práticas pedagógicas.

5. Referências

BARCI, A. C.; SACRAMENTO, A. C. R. S.; SEABRA, V. O pensamento espacial: atividades de visualização e orientação espacial para graduandos em geografia. **Revista Signos Geográficos**, v. 3, p. 1-20, 2021.

CASTELLAR, S. M. V.; JULIASZ, P. C. S. Educação geográfica e pensamento espacial: conceitos e representações. **Acta Geográfica**, p. 160- 178, 2017.

DESGAGNÉ, S. O conceito de pesquisa colaborativa: a idéia de uma aproximação entre pesquisadores universitários e professores práticos. **Revista Educação em Questão**, v. 29, n. 15, p. 7-35, 2007.

GASPAROTTO, D. M. MENEGASSI, R. J. Aspectos da pesquisa colaborativa na formação docente. **Perspectiva**, v. 34, n. 3, p. 948-973, 2016.

MIRANDA, S. L. O ensino de Geografia e os professores dos anos iniciais da escola fundamental: currículo, teoria e prática na formação e no trabalho docente In: BENTO, I. P., OLIVEIRA, K. A. T. (Orgs.). **Formação de Professores: pesquisa e prática pedagógica em geografia**. 1ed. Goiânia: PUC - GO, 2013, v. 1, p. 79-101.

PASSINI, E. Y. **Alfabetização cartográfica e a aprendizagem de geografia**. Colaboração Romão Passini.–1. ed.–São Paulo: Cortez, 2012.

RICHTER, D. O mapa mental no ensino de geografia: concepções e propostas para o trabalho docente. **Coleção PROPG Digital (UNESP)**, 2011.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova**. São Paulo: Hucitec, Edusp, 1978.