

CARTOGRAFIA ESCOLAR, UMA LINGUAGEM DA GEOGRAFIA ESCOLAR

SCHOOL CARTOGRAPHY: A LANGUAGE OF SCHOOL GEOGRAPHY

CARTOGRAFIA ESCOLAR, UN LENGUAJE DE LA GEOGRAFÍA ESCOLAR

RESUMO

O artigo trata da cartografia e da educação geográfica, considerando que a cartografia é uma das linguagens da Geografia especialmente nos contextos escolares. Aborda os entendimentos iniciais acerca dessa relação a partir dos pressupostos de uma educação geográfica. Apresenta um Atlas escolar do município de Ijuí-RS produzido para alunos do Ensino Fundamental e apresenta resultados de conversas realizadas com professores que destacam suas lembranças e, as proposições de como trabalham atualmente. Os dados produzidos retratam a realidade do ensino escolar, que no caso se caracteriza tradicionalmente por: - a cartografia como um elemento visual com práticas de pintar mapa e rosa dos ventos e de fazer os contornos, - como auxiliar em diversos conteúdos disciplinares com caráter interdisciplinar. E atualmente: - como aparato instrumental e tecnológico no contexto das metodologias ativas, como linguagem da geografia para fazer análises geográficas. Conclui-se que em uma cartografia escolar pode ser importante alimentar a ideia de uma alfabetização cartográfica reforçando o hábito de ter o olhar espacial e assim construir um pensamento espacial agregando as informações e com atitude crítica produzindo um conhecimento pautado pelo pensamento geográfico.

Palavras-chave: Alfabetização cartográfica; Análise espacial; Geografia; Educação; Pensamento geográfico.

ABSTRACT

This article discusses cartography and geographical education, considering cartography as one of the languages of Geography, particularly in school contexts. It explores initial understandings of this relationship based on the premises of geographical education. The paper presents a school atlas of the municipality of Ijuí-RS, designed for elementary school students, and shares results from interviews with teachers highlighting their memories and current teaching approaches. The data reflects the reality of school education, which is traditionally characterized by cartography as a visual element with practices such as coloring maps and compass roses, and drawing outlines, serving as an aid in various disciplinary contents with an interdisciplinary character; and more recently, as an instrumental and technological tool in the context of active methodologies, and as a language of geography for conducting geographical analyses. The conclusion is that in school cartography, it is important to nurture the idea of cartographic literacy, reinforcing the habit of spatial awareness, thereby constructing spatial thinking that integrates information with a critical attitude, producing knowledge guided by geographical thought.

Keywords: Cartographic literacy; Spatial analysis; Geography; Education; Geographical thinking.

 Helena Copetti Callai ^a

^a Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ), Rio Grande do Sul, Brasil

DOI: 10.12957/geouerj.2023.71543

Correspondência:
copetti.callai@gmail.com

Recebido em: 02 dez. 2022

Revisado em: 13 mai. 2023

Aceito em: 13 nov.2023



RESUMEN

El artículo aborda la cartografía y la educación geográfica, considerando que la cartografía es uno de los lenguajes de la Geografía, especialmente en contextos escolares. Examina los entendimientos iniciales sobre esta relación desde los presupuestos de una educación geográfica. Presenta un Atlas escolar del municipio de Ijuí-RS, elaborado para estudiantes de Educación Primaria, y ofrece resultados de entrevistas realizadas con profesores que resaltan sus recuerdos y las propuestas de cómo trabajan en la actualidad. Los datos producidos reflejan la realidad de la enseñanza escolar, que se caracteriza tradicionalmente por: - la cartografía como un elemento visual con prácticas de dibujar mapas y rasas de los vientos, y trazar contornos; - como auxiliar en diversos contenidos disciplinarios con carácter interdisciplinario; y en la actualidad: - como herramienta instrumental y tecnológica en el contexto de las metodologías activas; como lenguaje de la geografía para realizar análisis geográficos. Se concluye que en una cartografía escolar puede ser importante fomentar la idea de una alfabetización cartográfica, reforzando el hábito de tener una mirada espacial y así construir un pensamiento espacial que integre la información y que, con una actitud crítica, produzca un conocimiento fundamentado en el pensamiento geográfico.

Palabras-clave: Alfabetización cartográfica; Análisis espacial; Geografía; Educación; Pensamiento geográfico.



INTRODUÇÃO

Este texto¹ trata da cartografia como uma das linguagens da geografia escolar e aborda as questões propostas no contexto da educação geográfica. É dedicado à discussão que diz de uma disciplina curricular que se desdobra da ciência que é a geografia de quem toma os princípios, as categorias de análise e os conceitos da ciência para fazer a sua especificidade como disciplina escolar presente na Escola Básica. Considerando a cartografia e a importância de uma alfabetização cartográfica para ensinar a geografia o texto aborda questões que podem ser consideradas no contexto da história da geografia ensinada e do lugar da cartografia neste âmbito. A cartografia geral e a cartografia escolar têm cada uma um status que não pode ser desconhecido e deve necessariamente ser respeitado, mas não é o caso adotado na argumentação desse texto. Mesmo assim merece ser referido que a cartografia na escola tem se resumido a ser considerada pelo uso de Atlas e mapas, mas ela é muito mais e maior que estes dois elementos que estão no seu contexto. Assim como é maior também a referência importante às primeiras pesquisas e pesquisadoras na cartografia escolar² com sua contribuição muito significativa como vanguarda e, também os estudos acerca dos primeiros usos pela criança na escola, especialmente na Geografia dos Anos Iniciais³, a cartografia manual e a digital e o usos das tecnologias atualmente.

Para construir a argumentação dessa reflexão são apresentadas questões singulares que se conectam e estão na interface da educação geográfica realizada na escola e prioritariamente se inserem nos contextos das pesquisas sobre ensino da geografia. Esta, uma linha que se destaca atualmente pela intensidade de produções e que envolve pesquisadores da geografia e da educação.

O texto inicia pela caracterização dos entendimentos advindos dessa questão, que é a pesquisa de ensino que envolve a educação e a geografia e suas singularidades na atividade escolar e na formação docente. Como é parte de pesquisas que particularmente realizo se insere nesse contexto a referência à produção de material didático e paradidático para o ensino da geografia, com destaque nesse caso para a produção de um Atlas escolar do município de Ijuí realizado na década de 1990. São apresentados detalhes de parte de uma pesquisa⁴ que trata do ensino na educação básica, no caso tendo sido ouvidos professores acerca das suas lembranças da cartografia quando estudavam e de como atuam como professores a respeito da cartografia

¹ O texto resulta da minha participação na palestra sobre "A Cartografia Escolar de ontem, de hoje e de sempre" no XII Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares, realizado na UFSM em dezembro de 2022.

² Refiro aqui em especial a Professora Dra. Livia de Oliveira com quem fiz seleção para o mestrado e mesmo sendo aprovada na época cursei o mestrado noutra área e instituição, mas fui sua aluna.

³ Tema de pesquisas que me dedico, na discussão acerca dos Anos Iniciais tratando dos processos de alfabetização e o lugar da Geografia neste contexto.

⁴ A cidade e a criança, um caminho para a educação geográfica e formação cidadã, pesquisa como bolsista PQ/CNPq Nível 1 D, - Chamada CNPq Nº 09/2018.



na escola. Foram utilizados aqui os depoimentos de um grupo de professores aos quais foi perguntado como a cartografia esteve presente na sua formação básica e como fazem agora para ensinar geografia.

Os professores são indicados na apresentação das respostas por um número, na seguinte sucessão: 1- professor de geografia na Educação Básica escola privada e mestrando de geografia, 2 - professora universitária com experiência no Ensino Médio, doutora em Educação, 3 - professora universitária com experiência no Ensino Fundamental da rede pública, doutora em Educação, 4 - professor na Educação Básica no Ensino Médio, mestre em geografia, 5 - professora da Educação Básica, rede pública municipal, mestranda em Educação, 6 - professora da rede pública municipal e doutora em Educação, 7- doutorando em geografia e com experiência em ensino de Geografia na rede pública, 8- professora universitária, doutora em Geografia.

A EDUCAÇÃO GEOGRÁFICA E A CARTOGRAFIA ESCOLAR

A cartografia escolar pelo olhar de uma pesquisadora de ensino da geografia é vista e se estabelece como uma das linguagens - ou talvez se possa afirmar que é a linguagem singular que indica a geografia ensinada e que se pretende que o aluno a aprenda. Pretende-se, que o aluno aprenda porque os processos de ensino e de aprendizagem são distintos, e se a organização do ensino se apresenta como a condição para sua realização, a aprendizagem depende de cada aprendiz, de cada aluno. Isso merece, e tem muitos estudos, o cuidado e atenção do professor pois a educação escolar sendo o nosso fazer profissional, se situa num contexto de que os processos de educação são as bases da humanização dos sujeitos.

É importante destacar que a cartografia transcende o fazer escolar assim como transcende também a geografia. Os mapas e, os processos de sua elaboração passam por caminhos que dizem da necessidade de demarcar espaços, de representar lugares, de sistematizar informações de roteiros, de localizações, de extensões. Não por acaso os Princípios da Geografia Clássica são elementos necessários para interpretar os espaços ocupados (por povos que os habitam e/ou por interesses geopolíticos). Os territórios em defesa de sua soberania e dos povos que os habitam tem a cartografia como sustentação e base.

No caso da geografia estudamos o mundo a partir da leitura do espaço, considerando que os espaços expressam pelas paisagens as histórias dos homens, grupos sociais, e a natureza. A geografia, portanto, estuda a espacialização dos fenômenos humanos incorporando a sua relação com a natureza. Tem conceitos que regem a análise e interpretação pela observação, descrição dos espaços, e tem formas de sistematização e representação. É a cartografia, a linguagem que na geografia escolar, se constitui como forma de sistematização e de representação dos conhecimentos. E tem dois lados, o da apresentação das informações feita pelos mapas oficiais e formais, que fazem parte também dos materiais didáticos e paradidáticos. E tem



o lado da representação dos conhecimentos produzidos pelas pesquisas científicas, mas também pelas pesquisas realizadas na escola especialmente naquelas que são realizados estudos do lugar e do cotidiano vivido pelo aluno no lugar em que vive. E, também de conhecimentos escolares produzidos pelas pesquisas acerca dos temas curriculares. A produção de mapas, croquis, roteiros oportunizam a organização e sistematização dos conhecimentos. A contribuição da professora Lívia de Oliveira é extremamente original e funda essa linha de investigação e proposição de cartografias escolares. E, de direito pelas suas pesquisas e produção científica se inclui nessa tradição a professora Tomoko Paganelli.

A cartografia escolar tem se mostrado com características singulares e significativas em especial nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Entendo isso pelo fato de que, considero que as disciplinas das humanas e das ciências deveriam ser o conteúdo dos processos de aprender a ler e escrever e de fazer contas. Assim, os conteúdos de geografia e das demais disciplinas podem ser o núcleo de conteúdos que encaminham aos aprendizados de português e de matemática. E a cartografia se constitui como um dos desafios para organização, sistematização e representação do conhecimento geográfico.

É de ressaltar que, com características variadas, tem sido tradicionalmente realizada nas aulas de geografia, atividades que envolvem a cartografia. Inicialmente mais no sentido de mostrar os mapas, de pintar, de desenhar contornos, a partir do indicativo dos conteúdos curriculares que estão sendo trabalhados. Mas são muitas as experiências que envolvem a cartografia para além das aulas e dos conteúdos da geografia, funcionando como a possibilidade de situar o aluno no lugar em que vive e compreender a realidade do mundo da vida que é vivida no seu lugar.

UM ATLAS QUASE ARTESANAL NUMA CARTOGRAFIA ESCOLAR

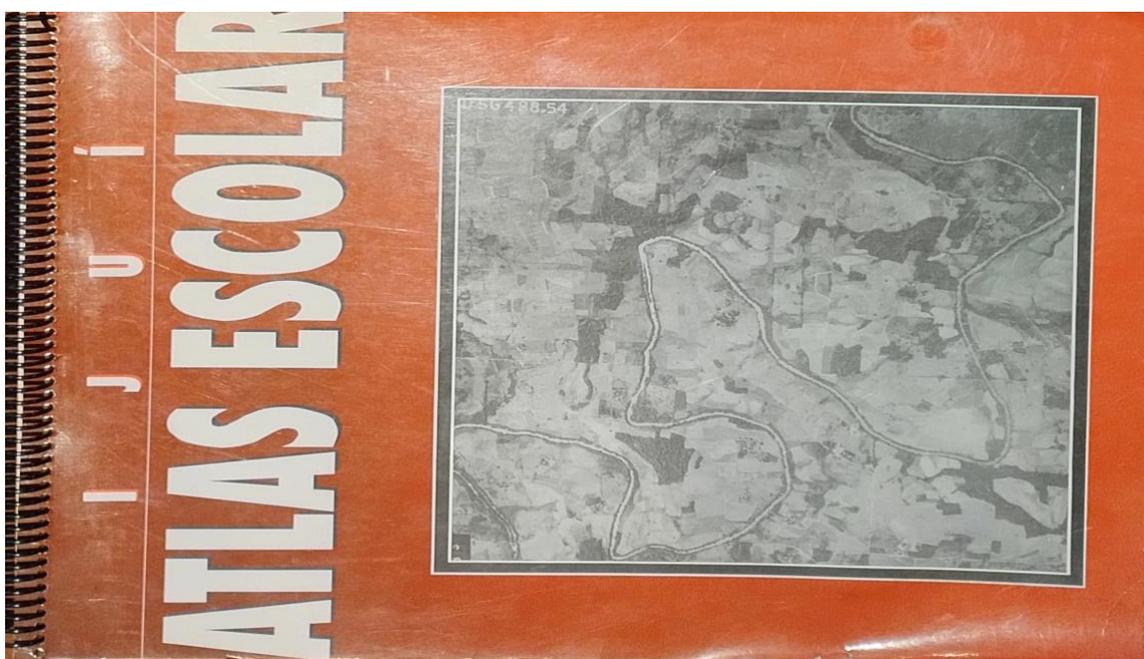
Com a ideia de que a sistematização do conhecimento é um dos aspectos importantes no ensino da geografia, a produção cartográfica é uma forma de representação deste conhecimento. E, neste sentido destaco a produção e publicação (na década de 1990) do Atlas do município de Ijuí nominado como **Ijuí-Atlas escolar**, destinado aos alunos do 4º ano do Ensino Fundamental realizado com apoio financeiro da Prefeitura Municipal de Ijuí e pela SESu - MEC. O estudo do município fazia parte do currículo escolar nesta série/ano da escolaridade e a produção do Atlas foi para atender estes alunos sistematizando informações acerca do município e apresentando orientações didático-metodológicas para realização do estudo. O destaque é que cada aluno matriculado nas escolas da Rede Municipal de Ensino de Ijuí recebeu gratuitamente um exemplar para seu uso.

Além destes (alunos da escola municipal) as demais escolas (das redes estadual e particular) aderiram ao seu uso, bem como passou a ser material para consulta em pesquisas. Mas, a motivação principal era dada,

conforme está na Apresentação, pela justificativa de que “Este ‘ATLAS’ foi feito para conhecermos melhor nosso município. Estudar Ijuí, conhecer as coisas que aqui existem, como nós vivemos, o que nós fazemos, e nos leva a ter maiores informações e poder entender realmente o que acontece.” (UNIJUI, 1994, p.5)

Ao trabalhar com os conteúdos apresentados no Atlas, no exercício de se localizar e se reconhecer como parte do território do município, o objetivo centrava na ideia de que “Formar o cidadão é o objetivo principal da educação, e a escola tem, então, a atribuição de criar as condições e oferecer os instrumentos para que o estudante aprenda a pensar, a perguntar, a criticar, a construir a sua cidadania.” (UNIJUI, 1994, p.5)

Figura 1. Atlas escolar



Fonte: UNIJUÍ, 1994

O Atlas tinha a função de fazer a representação, que diz dos aprendizados pela sistematização das informações, e ser também uma forma de agregar novas informações e produzir o conhecimento, organizando o pensamento acerca da realidade vivida no seu cotidiano. Vivenciar na prática e reconhecer pela representação diz de perceber o lugar “de maneira crítica, estudar, conhecer, analisar, buscar as explicações desta realidade para formar uma consciência coerente da realidade vivida, com o pensamento universal. O espaço local, o lugar (o município neste caso) é a expressão do global.” (UNIJUI, 1994, p.5)



Este Atlas então, se caracterizava como o algo a mais como material didático e, com a organização da produção de um conhecimento realizada em bases científicas se reportava a ser também um documento importante para interessados em estudar e conhecer o município. O que significa, para a geografia, estudar o lugar, conceito considerado por vários estudiosos ao longo da história da geografia, mas que a todos, sempre é presente, pois que nós todos vivemos em determinados lugares. E, compreender estes lugares onde ocorre o cotidiano da vida significa abordar os conhecimentos do senso comum colocados num contexto da ciência, o que permite produzir as explicações.

Ainda abordando o referido Atlas merece considerar a atenção com os conceitos de Grupo, Espaço e Tempo que podem ser as bases para os Anos Iniciais, que se sustentam na Geografia e na História e que, são categorias para pensar e trabalhar a cartografia escolar. São três conceitos que passam a ser fundamentais para não incorrer em explicações simplistas que levem a perceber e cartografar apenas o visível e o vivido no momento. Cada lugar - e neste sentido cada município, tem uma população (grupo), tem uma história (tempo), e um sítio - o local (espaço) onde acontece a vida. E aí entra o outro conceito significativo para compreender em todas as suas potencialidades o que acontece no lugar. É a “situação que se refere à localização de um lugar, em relação a outros: o lugar visto em interação com outros lugares.” (BROECK, 1972, p. 46) O autor avança em explicações dizendo que estes conceitos se imbricam de tal forma que são interligados para construir as explicações do que acontece num lugar, dizendo que, “uma área pode ser considerada como um ‘local’ num caso, e como uma ‘situação’ noutro (...) Para compreender um lugar, grande ou pequeno, devemos avaliar os atributos de seu local, bem como de sua situação.” (BROECK, 1972, p. 46)

Diante dessas proposições, no intuito de estudo do lugar, o Atlas do município mostra a cidade e os bairros cartografados de acordo com as estruturas urbanas do município. É a cartografia de um espaço pois que é a representação de como se apresentam o lugar no seu conjunto e os diversos lugares que são parte. E desafia o aluno a além de conhecer o lugar em que vive, a questionar e pensar sobre o que existe no lugar, e argumentar acerca da vida ali vivida.

Para isso são apresentadas sugestões para trabalhar o lugar e para cartografá-lo, pois este é um Atlas que desafia a pensar acerca do lugar, mas que precisa ser contextualizado em âmbitos maiores até para entender que o que está construído e aparente é feito pelos homens ao longo dos tempos. Reside aí um aspecto importante que remete a uma tradição a ser superada no ensino dos Anos Iniciais, que é trabalhar com círculos concêntricos, discutindo a possibilidade de superar esta lógica, que aprisiona o pensamento, com a intenção de uma educação para a formação cidadã.

Não importa se o Atlas com seus conteúdos contribui para o estudo partir do local, ou se ele pode ser acessado a partir de estudo de questões externas ao lugar. Diante disso, partir do estudo do lugar e ir adiante



para estudar e compreender o mundo passando pelos demais níveis de espaço ou se vai partir de evento/fenômeno que pode ser global ou nacional e chegar no lugar, não é o mais importante. O que importa é ter a dimensão do local e do global, numa perspectiva de escala de análise que não fragmente o espaço, mas, que considere o mundo da vida em suas dimensões das particularidades e do universal. Essa interpretação nos move à reflexão de que a escala de análise é fundamental para encaminhar a compreensão dos fenômenos, de certos lugares e do conjunto do lugar no contexto do mundo. Essa foi a motivação para a elaboração do referido Atlas e para o seu uso na escola e nos contextos familiares, bem como material para pesquisadores.

UM OLHAR PARA A CARTOGRAFIA ESCOLAR NOS TEMPOS DE PROFESSORES

Para a apresentação do questionamento aos professores, acerca da cartografia escolar, recorro a uma parte da pesquisa que realizei (já referida) para aqui considerar os seus entendimentos no decorrer do tempo. Seja do tempo ao longo de sua formação, inclusive na graduação, seja o tempo da experiência, retratando olhares interessantes para pensar a cartografia no contexto da geografia escolar. O resultado das respostas apresentado a seguir foi pautado pelas perguntas: 1- O que você lembra da Cartografia e trabalho com mapas no seu tempo de estudante? 2- Como você trabalha com Cartografia atualmente como professor? Antes, porém apresento a caracterização destes professores, pelas pesquisas que estão realizando, aspecto que se considera significativo para o olhar acerca da questão.

Figura 2 - Os professores que participaram do questionário e a pesquisa que realizam atualmente.

Professor	Pesquisa
1	Jogos eletrônicos pra ensino de geografia
2	Educação geográfica e políticas públicas
3	Educação geográfica e pensamento geográfico
4	Formação de professores e cidadania
5	Geografia e tecnologias
6	Geografia e método na constituição do ensino geográfico
7	Formação do professor de geografia
8	Formação dos professores e ensino de geografia

Fonte: Callai, questionários de pesquisa. 2022.

Disponibilizadas e apresentadas, a seguir, as respostas indicam que nas lembranças desses professores predomina o caráter informativo e acessório da cartografia na escola, remetendo quase que exclusivamente ao uso dos mapas, para olhar, como ilustração e como objeto de desenho. Inclusive existia o caderno de mapas. E chama a atenção que nessas memórias há o indicativo de que o mapa era usado além da aula de geografia para demarcar acontecimentos históricos, por exemplo, em outras disciplinas. A cartografia escolar



nesse tempo e para estes professores se reduzia ao trabalho com o mapa realizado por atividades passivas, repetitivas, mecânicas: pintar, desenhar, fazer contornos, copiar o mapa nos cadernos e colocar os nomes dos lugares ou dos fenômenos, pintar a rosa dos ventos, localizar países. Merece referência também a lembrança da cartografia no curso de formação docente, apresentada com caráter técnico com forte apelo da tecnologia com o uso especialmente para fins de trabalhos empresariais. Constata-se, nesse caso da graduação, que aparecia a cartografia com o caráter de uma área disciplinar para uso além da sala de aula, como técnica ser aprendida. Dessas lembranças se deduz que a cartografia escolar se reduzia a meros trabalhos com mapas, para ilustrar os conteúdos, alguns aprendizados para construção técnica de mapas, talvez alheio ao significado que a cartografia para escolares pudesse ter. Na figura abaixo as respostas dos professores, rememorando suas experiências.

Figura 3 - Lembranças de cartografia na escola básica e graduação.

1	Lembro do ensino para localização de lugares, a partir da leitura de mapas e atividades de pintar. Não sei exatamente o período, mas atividades de pintar e rosa dos ventos no Fundamental, já localização de países e cidades no ensino médio.
2	Apenas uma recordação bem geral, que reporta aos anos finais do ensino fundamental. Vêm-me à memória, mapas típicos de Livros Didáticos de Geografia. Porém, nenhuma recordação específica de uso nas aulas ou sobre o assunto dos mapas.
3	A única relação que me recordo que envolvesse a cartografia era a pintura de mapas no chamado “caderno de mapas”. Passávamos o ano todo pintando os mapas e respondendo aquelas perguntas, sempre no mesmo formato, completando os trechos ou ligando uma coluna com a outra. Particularmente na época eu gostava de pintar mapas e achar os símbolos e as cores, mas com o tempo fui percebendo o quanto apenas consegui memorizar coisas como: nome dos estados, capitais, localização do quadrilátero ferrífero e estabelecer algumas relações, por exemplo, entre o mapa da vegetação nativa e o mapa do clima. Não me lembro se minha professora (que na época tinha formação geral em estudos sociais) complementava as propostas das aulas, me lembro somente dos mapas que eu pintava e por vezes, de tão repetitivo, passava a pintar muito mal, porque passou a ser extremamente cansativo e monótono. Na graduação realizamos uma atividade de cartografia temática medindo um canteiro central da universidade e depois calculando para reduzir do real para a representação no papel, mas penso que minha formação não me deixou com tantas recordações, ou porque eu não me identifiquei muito (na graduação) ou porque, de fato, não teve tantas atividades desafiadoras, provocadoras, que me mobilizassem a raciocinar e pensar relacionando a cartografia com a geografia de forma mais ampla.
4	Lembro de pintar mapas, no ensino fundamental todo. Contornar e pintar os mapas. No ensino médio não tive geografia, acho que não tínhamos professor.
5	Durante a realização da graduação entre os anos 2005-2011 o que me lembro sobre a cartografia é que a mesma era mais trabalhada exclusivamente no componente curricular de cartografia, e georreferenciamento. Fazíamos atividades em papel quadriculado. Cálculos, e observações em cartas topográficas.
6	Quase não tenho memórias sobre o trabalho com a cartografia na escola. Lembro de raras vezes que pintamos mapas. Cheguei na graduação com muitas lacunas sobre a questão de orientação, localização e mesmo uso dos mapas. Muita coisa aprendi nas aulas da graduação, outras estudando para dar aulas, pois não queria ensinar da mesma forma que aprendi.
7	Quando eu era estudante de ensino médio e básico, eu participei de pouquíssimas aulas de geografia, muitas delas conteudísticas, os mapas apareceram mas para o fim da vida escolar, quando falando em economia e história, era necessário ilustrar as guerras e a origem de mercadorias. O mapa era sempre um reforço visual de conteúdos complexos. Isto, entre os anos 2000 a 2010.
8	Da educação básica tenho boas lembranças. A gente adorava olhar os mapas. Não eram trabalhados, mas a gente tinha acesso nos materiais/livros didáticos. Isto chamava muito a minha atenção. Na Graduação em Geografia foi trágico, porque a gente tinha Cartografia uma disciplina para poucos (quero dizer poucos conseguiam entender) os trabalhos eram técnicos e realizados por empresas técnicas que faziam os mapas solicitados e cobravam pelo serviço. Isto com o conhecimento do professor.

Fonte: Callai, questionários de pesquisa. 2022.



Com estes entendimentos reconhece-se o lugar que a cartografia ocupava e, talvez ainda se apresente atualmente. Pode-se deduzir que é um fragmento das propostas curriculares que dizem de trabalhar a cartografia e como tal acontecem como está retratado. É preciso, no entanto, registrar que este é o olhar de um grupo de professores de lugares variados e escolas diversas, mas que podem dar os indícios de uma cartografia escolar.

Estes professores, consideradas as suas lembranças, ao informar como trabalham com a cartografia escolar atualmente identificam pontos que dizem da interligação entre geografia e cartografia. Depreende-se que ao olhar crítico ao modo como aprenderam, acrescentam no decorrer do tempo as possibilidades de considerar a cartografia como um elemento importante na escola e na formação das crianças e jovens. Destaca-se que a preocupação se assenta em usar o mapa e construir os mapas ao mesmo tempo em que interessa trabalhar conceitos que são da cartografia e da geografia e habilidades que encaminham ao aluno se situar no espaço, com um olhar crítico.

Figura 4 - Como trabalha com cartografia atualmente

1	Foco bastante na interpretação de mapas, claro, sempre entendendo os elementos básicos, localização ... porém, o foco é a interpretação dos mapas. Às vezes, utilizo pintura, mas prefiro análise e interpretação. Tem a tecnologia, seria a partir da Google Maps e Google Earth.
2	A escala geográfica e cartográfica, compõem todas as minhas discussões nas disciplinas de Didática em Geografia e Estágio, que ministro, atualmente. Também, os mapas em geral, e o globo, constituem parte integrante das estratégias de ensino.
3	Durante os anos na educação básica procurei trabalhar com diferentes estratégias que envolvessem a cartografia, desde a análise de imagens de satélite, a “produção” de mapas e curvas de níveis no sentido de demonstrar como se constroem os mapas e, ainda, procurando analisar se essa representação contemplava uma escala pequena ou grande. Ainda, desenvolver a produção de maquetes considerando os cálculos de escala, reduzindo para o papel recortes espaciais da realidade e projetando determinados mapas no quadro com Datashow para desenhar as curvas de níveis da altimetria e produzir nossos mapas. Fiz isso com 6º ao 9º ano sempre com propostas distintas. Uma delas foi utilizar o mapa da altimetria para identificar os estados, construindo um “mapa político” sobre a produção da maquete em E.V.A e, ainda identificando as capitais, os rios principais, as principais rodovias interligando o país. Uma das propostas foi dividir os grupos e estabelecer temáticas específicas para cada um deles relacionando aspectos físicos e humanos na produção e na análise das representações. Com o 9º ano a proposta era por continentes e cada grupo representava em maquete os estudos de demografia, aspectos físico-naturais e, ainda, usava o entorno da maquete para inserir imagens e informações complementares ao trabalho. Com o 6º ano uma das proposições foi representar o espaço urbano e o espaço rural do município. Alguns grupos optaram por representar recortes menores, com uma escala maior e mais detalhes visíveis. Outros abarcavam o território todo, com uma escala um pouco menor se comparada com a outra e inserindo menos detalhes num espaço maior de análise/representação. Às vezes penso que eu acabava tendo muitas ideias e planejando tantas coisas que nem sei se os alunos compreendiam tudo sobre “onde” eu queria chegar, qual a finalidade de tudo aquilo, mas foram momentos muito interessantes. Além da produção de maquetes envolvendo a cartografia eles precisavam conceituar, falar do tipo de representação, de escala utilizada, inserir e usar uma bússola e uma rosa dos ventos no momento da apresentação das maquetes para mostrar a posição do recorte espacial representado. Uma outra atividade com 6º ano foi utilizar o Google Earth para analisar a região onde moram ... As turmas ficavam maravilhadas com a possibilidade de observar tantas coisas! Eu construía um roteiro, planejava perguntas que fossem etapas de raciocínio e análise, eles precisavam analisar por exemplo, o espaço geográfico todo, então eu ia solicitando o movimento de partir do global, dar uma “passadinha” em cada continente,



	<p>aproximar das áreas polares (Ártica e Antártica), depois as áreas de montanhas recentes e dobramentos antigos mais conhecidos mundialmente, uma passadinha em algumas regiões desérticas, como o Saara, comentava sobre alguns países, oceanos, profundidades, solicitava que observassem os detalhes e depois ia aproximando da América, retomando nomes de continentes, perguntado sobre os oceanos, sobre os países da América, perguntando sobre a localização e extensão do Brasil. Quando chegava nessa etapa (com o 7º ano), retomava as “recordações” dos nomes dos estados e então o tour era pelas regiões do Brasil, pra isso usei algumas vezes a indicação de observar a vegetação possível de analisar na imagem de satélite, fazendo exercício de “aproximar”, aumentar a proximidade, os detalhes, diminuindo o recorte de análise. E aí chegava nas perguntas sobre: como é a ocupação dessa região, dos lugares, dos vilarejos? se percebia, aproximando, que não existia todo aquele verde como parecia na imagem de satélite, que algumas áreas eram densamente povoadas, que outras só mantinham vegetação nativa por conta das reservas (indígenas, extrativas, etc.). Observávamos traçados de rodovias e o desmatamento ao redor, dentre outros aspectos que iam se apresentando nos “descobrimientos” que cada dupla, em um computador, conseguia fazer. Essa era uma atividade que auxiliava depois a avançar na construção de conceitos que envolvem a cartografia de modo geral como ciência e os produtos que surgem da sua utilização, como mapas, maquetes, croquis. Falando em croquis, utilizei uma vez com o 6º ano um recorte espacial da capital do RS, Porto Alegre, utilizando os estádios do Grêmio e do Internacional como área de observação, descrição, análise e representação. Os alunos eram muito fanáticos por futebol (rsrsrs) as meninas e os meninos, e isso me inspirou para propor algumas coisas em sala de aula. Eles pesquisaram, produziram o recorte espacial, imprimiram na escola (ensinei eles a fazerem o print da tela e transferir para o word, ampliar e salvar no pendrive). Assim, com as imagens de satélite em mãos eles recriaram com papel vegetal os principais elementos observados e criaram os elementos do mapa e símbolos para a legenda. Também descreveram o entorno dos estádios, as formas de ocupação, sendo que o estádio do Internacional está na orla do Rio Guaíba, em um espaço centralizado, envolto por ruas, avenidas e, por outro lado, o estádio do Grêmio está num bairro periférico, quase no limite entre Porto Alegre e Canoas, que são cidades conurbadas e compõem a região Metropolitana de Porto Alegre. Após a realização dos trabalhos e análise da transformação do espaço comparando com fotos antigas dos dois locais, os estudantes realizaram uma exposição na escola utilizando as fotografias, os recortes das imagens de satélite e o croqui produzido com a legenda e demais elementos necessários para interpretação. Estas foram algumas das atividades desenvolvidas, mas penso que se a minha formação tivesse sido ainda melhor talvez eu pudesse ter feito outras propostas, ainda mais melhoradas, e não ter passado tanto tempo tateando, buscando alternativas e procurando compreender aspectos da cartografia que eu também tinha dificuldades em compreender.</p>
4	<p>Hoje eu gosto de trabalhar os mapas integrados no conteúdo. Trabalho com ensino médio, então uso o mapa para posicionar geograficamente os alunos e para dar noção de espacialidade dos fenômenos e dos elementos naturais.</p>
5	<p>Trabalho com produção de croquis da escola, planta da sala de aula e da casa dos alunos. Confecção de maquetes. - Desenho do trajeto de casa até a escola com auxílio de imagens de satélite ou fotografias aéreas do <i>google maps</i>. - Com mapas xerocados na qual cada aluno pinta e localiza paralelos e meridianos, oceanos e continentes. Algumas vezes essas identificações ocorrem com materiais concretos como bolinhas de isopor, ou frutas, como laranja. - Confecção de mapas, através da sombra do projetor: coloca-se um papel pardo fixado na parede e com o projetor reflete-se algum mapa (Mundi, do Brasil ou do RS) na qual os alunos devem repassar através da sombra, confeccionando assim um mapa. Depois este mapa é pintado com tinta, e pode ser recortado fazendo com que vire um quebra cabeça grande.</p>
6	<p>Na minha prática como professora busco trabalhar a cartografia de forma a evidenciar como ela é importante e está presente em nosso cotidiano. Sempre priorizo o trabalho com o tema, por ser uma parte específica da geografia. Ao trabalhar com orientação e localização, por exemplo, gosto de ensinar os conceitos e levar os alunos para o pátio da escola para que consigam identificar a posição do sol e das sombras de forma a identificar os pontos cardeais. Faço com o giz um desenho no chão. Uso também uma bússola na explicação e faço os alunos percorrerem o pátio da escola para ver que os pontos cardeais não mudam, nós que nos deslocamos no espaço. Nisso já trabalho com os conceitos de localização absoluta e localização relativa. Ao voltarmos para a sala identificamos as paredes da sala de acordo com os pontos delimitados no pátio e começo a estabelecer rotas na sala de aula Ex: Se eu me deslocar da parede X para a parede Y, quais pontos cardeais e colaterais eu percorro? Com os mapas gosto de trabalhar a alfabetização cartográfica, ou seja, para que servem todos os elementos no mapa (título, legenda, escala, fonte, orientação), explicando detalhadamente e me atendo bastante á questão da legenda, o que são as cores, o que são os símbolos, pois entendo que assim como os alunos aprendem a ler um texto precisam saber ler um mapa. Após levo mapas de relevo, hidrografia, mapa político, os coloco no chão da sala de aula e formo grupos. Após, os grupos começam a identificar os elementos do mapa e anotar numa folha de papel. Assim eles podem ver que o azul significa água, a verde vegetação, os pontos podem significar as capitais de estados, as linhas a divisão entre estados, países, e por aí vai. Também com a ajuda da bússola, ensino os alunos a orientarem o mapa e retomo a questão do espaço absoluto e relativo. Com</p>



	um chuchu desenvolvo com eles as noções de curva de nível e perfil de relevo. O objetivo é que os alunos consigam fazer a abstração dos conceitos.
7	Como professor, entendo a cartografia como uma linguagem, a partir da alfabetização cartográfica, crio mapas coletivos, interpreto mapas e uso o mapa como ferramenta de análise e síntese de práticas espaciais.
8	Como professora procuro trabalhar o que o licenciando aprende e que seja possível dele trabalhar com seus estudantes. Uma cartografia da vida, que traga informações e conhecimentos do espaço geográfico. Cartografia como uma linguagem da Geografia.

Fonte: Callai, questionários de pesquisa. 2022.

COMO PENSAR A CARTOGRAFIA PARA SEMPRE

Produzidas as informações pelas respostas às duas perguntas propostas procedeu-se a análise mediante um sistema básico de categorias estabelecido a partir do olhar aos resultados até aqui apresentados. Para isso, com base nos depoimentos dos professores, foram consideradas as seguintes categorias, que reportam à importantes constatações no tocante ao que interessa ao nosso olhar. Um olhar que hoje remete aos entendimentos que temos a respeito da cartografia escolar no contexto do ensino da geografia, muito embora não exclusivamente na disciplina escolar. Segue a indicação das categorias:

- a) A cartografia escolar é um elemento visual e acessório, apenas complementar aos textos, à exposição de informações que leva a atitudes passivas e mecânicas, o que coaduna com um ensino de geografia denominado tradicional, expositivo e acrítico.
- b) A cartografia escolar num ensino contextualizado e interdisciplinar, permite sistematizar o conjunto de informações oportunizando construir a representação do conhecimento produzido pelos alunos.
- c) A cartografia como um aparato instrumental agregada a jogos na promoção de metodologias ativas e construção de competências remete a produção de material cartográfico com uso de tecnologias no contexto do estudo de questões locais/universais.
- d) A cartografia como uma linguagem da geografia e construção de estratégias de uso do material para aprender os conteúdos e a possibilidade de fazer análises geográficas, interligando todos os aspectos da geografia para estudar o lugar.

ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO

Quanto a categoria *a) a cartografia escolar é um elemento visual e acessório, apenas complementar aos textos, à exposição de informações que leva a atitudes passivas e mecânicas, o que coaduna com um ensino de geografia denominado tradicional, expositivo e acrítico.*



Essas constatações que emergem dos dizeres dos professores denotam o entendimento que eles têm agora, ao olhar para suas experiências e ações escolares como quando alunos da educação básica e até do ensino superior. Atividades centradas em pintar os mapas, a rosa dos ventos e localizar lugares procurando no mapa e fazer os contornos, olhar os mapas. Os mapas eram acessórios aos conteúdos e mais do que aos temas de Geografia eram usados nas aulas de História e de quando se tratava de economia. Além de ser um elemento decorativo nos livros textos complementando as informações, serviam para visualizar lugares que eram enunciados nos textos, na tentativa de facilitar o acesso a informação.

Uma constatação que pode ser significativa neste âmbito remete a temática de conteúdos disciplinares dos Anos Iniciais, etapa em que na Geografia a proposição sempre foi de estudar o lugar próximo da vida do estudante, denominado de “estudo do meio” ou “Círculos Concêntricos” (KUHN, CALLAI, TOSO, 2108, 2019, 2021) fazendo trajetos, plantas, croquis. Além disso ao estudar o meio em que vivia o aluno, era levado a fazer os exercícios de orientação e localização. Apenas uma referência é feita a este respeito quando o entrevistado diz que chegou ao ensino médio com muitas lacunas e dificuldades de orientação e localização e essa constatação remete a ideia de que o conteúdo da geografia que foi estudado era também apenas um conteúdo proforma, de modo a cumprir o currículo.

Aliás, pesquisas recentes são indicativas de que os conteúdos disciplinares de geografia e de história dedicados ao estudo do meio (assim denominado por partir do lugar próximo de vivência do aluno, com os temas de família, casa, escola, rua, bairro) eram tratados como acessórios, e dependia de ter tempo no horário do conjunto das disciplinas para abordar essas questões. Com muita frequência esses temas eram tratados como tarefa de casa que, feita era considerada pronta, por exemplo o desenho do trajeto da casa até a escola, fazia o desenho e estava cumprido. Perde-se a riqueza de produzir aprendizagens. Estes desenhos poderiam ser o exemplo de como estudar as questões de cartografia – localização pelo espaço absoluto, relativo e relacional, orientação em relação aos pontos cardeais, distâncias. Isso do ponto de vista formal de elementos da cartografia que poderiam ser as bases para futuros estudos da cartografia. E do ponto de vista social pode se constituir de informações que remetem a discutir a realidade vivida pelos alunos no contexto do espaço em que vivem.

Ao superar a simplificação do espaço em suas representações remete-se ao cuidado com os conceitos de espaço que dizem do espaço absoluto, relativo e relacional (Harvey 2012, Santos 1985, 1988, 1996). Em rápido detalhamento o espaço absoluto é o lugar em si com sua localização de limites e fronteiras e as características internas. O espaço relativo diz da localização do lugar em contextos mais amplos, considerando fronteiras em suas intersecções e as relações que se estabelecem para além do lugar. E o espaço relacional diz de que as explicações para os acontecimentos que existem em um lugar só podem ser compreendidas na



interpretação dos fenômenos, e só assim se pode ter a real dimensão dos acontecimentos. Isso supera a ideia de estudo do meio praticada, ou dos chamados círculos concêntricos ainda recorrente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Mas isso passa pelo entendimento de uma epistemologia do espaço que vai além da geografia e cartografia, e que remete a pesquisas de aprofundamento da reflexão.

Retomando o tipo de entendimento que prevalece a respeito das lembranças, caracterizado como algo que estava distante da vida real e dos conhecimentos científicos que sustentam a interpretação das relações natureza e sociedade, priva-se o aluno da ideia da construção dos espaços como resultado das relações entre os homens na sociedade e desta com a natureza. É interessante perceber o que dizem os entrevistados quando referem ao seus fazeres atuais e indicam que na sua formação docente no ensino superior o aprendizado com mapas, pela precariedade com que era trabalhado, torna difícil os encaminhamentos agora como professores. Mas ao reconhecimento da dificuldade se agrega a consciência de fazer um uso que torne significativa a aprendizagem, assumindo a dimensão política de uma educação para formação humana, que promova a autonomia do pensamento.

Categoria b) A cartografia escolar num ensino contextualizado e interdisciplinar, permite sistematizar o conjunto de informações oportunizando construir a representação do conhecimento produzido pelos alunos.

Nessa categoria evidenciam-se dois aspectos que mostram a importância da cartografia na escola e inclusive acentuando a dimensão da interdisciplinaridade. Claro que nos interessa o ensino da geografia, mas a cartografia é sem dúvida maior que a disciplina de geografia, na qual é uma linguagem que tem as singularidades da sua especialidade. Ressalta-se aqui o entendimento da sistematização e da representação do conhecimento curricular. Acentua-se a ideia do acesso ao conhecimento científico articulado com o conhecimento do mundo empírico que no conjunto permite a argumentação para organizar as informações e representar pelo mapa o que foi aprendido. Ao produzir um mapa o aluno precisa ter as informações, organizar o seu pensamento, sistematizar e representar o que aprendeu e essa representação num mapa indica o seu aprendizado e produção e conhecimento.

Categoria c) A cartografia como um aparato instrumental agregada a jogos na promoção de metodologias ativas e construção de competências produção de material cartográfico com uso e tecnologias no contexto do estudo de questões locais/universais.

Emerge a ideia das chamadas metodologias ativas, “cuja concepção é colocar o aluno em estado de mobilização, utilizando recursos e abordagens adequados para os alunos e para os conteúdos e objetivos definidos”. (CASTELLAR, 2026, p.42). Nesse sentido desafiam-se os interesses pelo uso das tecnologias e, com a ideia da cartografia como um aparato instrumental, pode-se dizer que seria uma ferramenta intelectual para



operacionalizar o acesso ao conhecimento e a sistematização do mesmo para construção dos saberes pelos alunos. Salienta-se nesse contexto o uso das tecnologias e do trabalho com jogos para ensinar geografia e nesse caso (mas não apenas), os jogos se apresentam com predominância como estratégias para estudar questões espaciais com o uso tecnológico da cartografia. Essa tem sido uma questão muito discutida por que um jogo é sempre uma simulação da realidade vivida e ao professor se demanda o conhecimento da ciência e dos conteúdos escolares para fazer abordagens que possam gerar argumentações que evidenciem um pensamento geográfico e exercício crítico na construção dos conhecimentos. Conhecimentos centrados na realidade do campo empírico e analisado com bases teóricas.

Mas, não resta dúvida que a tecnologia trouxe muitas vantagens para o trabalho da cartografia escolar, e o seu uso a ser feito com a consciência dos limites e possibilidades é sempre um ganho para organizar os conhecimentos, e trabalhar os conteúdos da geografia num ensino que seja significativo para a aprendizagem. As tecnologias facilitam a produção de material com a busca e organização de informações do lugar ao mesmo tempo que permitem o acesso a informações de todo o mundo e com os jogos se descobrem caminhos para estudar geografia. Pode-se imaginar um processo de construção de mapas cartografando fenômenos locais na contraposição de mapas oficiais que oportunizam várias possibilidades de produção de um conhecimento tendo os conceitos da geografia como sustentação e os conteúdos curriculares para cumprimento das políticas públicas de educação.

A categoria d) A cartografia como uma linguagem da geografia e construção de estratégias de uso do material para aprender os conteúdos e a possibilidade de fazer análises geográficas, interligando todos os aspectos da geografia para estudar o lugar.

Essa categoria pode ser a síntese das demais, no entanto vale recorrer ao que indica para reforçar aquilo que todos os entrevistados acentuam, que a cartografia é uma linguagem da geografia. E como tal se espera conseguir fazer uma cartografia da vida, que traga informações e conhecimentos do espaço geográfico, que expressa realidade do mundo da vida que é vivida pelos alunos nos lugares singulares.

O estudo do lugar tem sido o a possibilidade de compreender aquilo que nos diz o senso comum, que se apresenta no espaço pela aparência, como a materialização dos movimentos dos sujeitos e das políticas públicas. E, com o apoio dos conhecimentos científicos, dos conteúdos da tradição que é o que cabe ao professor apresentar aos alunos para a sua formação e para o cumprimento das atividades escolares. Neste sentido são inúmeras as atividades que podem ser realizadas e que os professores entrevistados indicam como ações de sala de aula. A preocupação com a orientação, localização e contextualização dos fenômenos geográficos é constante nos fazeres externos à sala de aula, no uso do livro didático, nas exposições do professor e nas buscas na internet.



Interligar os conteúdos da geografia para estudar o lugar pode ser um caminho pela organização, sistematização e representação dos fenômenos para compreender o lugar em que vive o aluno. E, nesses processos podem ser construídas as ferramentas intelectuais para compreender o mundo, tendo sempre presente a escala de análise que é constituinte do pensamento geográfico. Nunca é demais repetir que com o olhar espacial se tem elementos para construir o pensamento geográfico que possibilita a análise geográfica dos fenômenos do mundo da vida. Essa é a contribuição da cartografia no contexto disciplinar da geografia.

Em síntese estudar o lugar e fazer a representação desse lugar é sempre um processo que encaminha a problematizar, analisar e sistematizar. A problematização exige conhecimento e método para elaborar os problemas e questões para estudar a realidade do mundo expressa em cada lugar com características singulares. Analisar permite decodificar os elementos do problema que está sendo considerado e entender o que significam, o que leva também à interpretação. Sistematizar é a tarefa de organizar o pensamento e pela linguagem expressar o que foi aprendido. Essas formas de sistematização abrigam desde o mapa – linguagem cartográfica que é da especificidade da geografia até outras formas que advém da literatura e das artes no contexto da interdisciplinaridade.

Talvez para coroar a interpretação das respostas dadas nessa categoria elas ressaltam os nossos entendimentos ao considerar a *cartografia como uma linguagem da geografia que possibilita a construção de estratégias de uso do material (conteúdos e conceitos) para aprender geografia*.

CONCLUSÕES

Neste sentido a pergunta que emerge agora, mas também em todo este escrito diz de responder: A cartografia pode contribuir para pensar geograficamente? Para desenvolver um pensamento geográfico? Tomamos como premissa que a geografia se apoia no pensamento geográfico que supõem o pensamento espacial e os raciocínios que daí decorrem para fazer a análise geográfica. O pensamento espacial pode ser entendido como um caminho para acessar e processar um conjunto de informações e o pensamento geográfico envolve a produção de significados. Daí que se torna importante promover a alfabetização cartográfica que pode ser considerada uma alfabetização espacial de modo a aprimorar e consolidar os níveis de pensamento espacial das crianças e jovens na escola. Esta é para mim uma questão a ser aprofundada de modo a se vislumbrar as possibilidades efetivas de pensar uma educação geográfica que ilumine os caminhos do aprendizado, superando a informação e construindo conhecimentos, uma educação para viver a vida com dignidade, que aliás não depende só da escola.

Enfim, como sistematização considero que na geografia escolar é fundamental reconhecer a cartografia como a possibilidade ou até condição para a representação do espaço que indica os caminhos para



estudar geografia de modo a construir as bases para compreender o mundo. Os espaços apropriados como territórios de poder podem ser representados nos mapas e aí cabe ao professor ver como realizar a decodificação dos mapas de modo a perceber o que representam e quais os critérios de sua construção. Quer dizer, o mapa traz uma feição de um mundo que expressa a realidade da vida dos humanos e como tal à cartografia escolar cabe fazer a análise com a crítica possível reconhecendo os critérios de sua construção. Em suma um mapa nunca é neutro pois traz os resultados de quem o elaborou e o que interessa representar para mostrar.

Neste sentido importa, e muito, em nome de uma educação para formação humana cidadã perceber o lugar da cartografia na escola, o lugar da cartografia no mundo da vida e na formação humana. E isso vai além da educação geográfica escolar, não sendo exagero incluir essa dimensão e preocupação também na educação não formal, seja na educação popular, e nos contextos dos movimentos sociais. O mapa se constituiu então, uma ferramenta intelectual para a formação humana numa educação comprometida com a vida. E cartografia é um dos elementos que contribui significativamente para tal.

Diante da ideia de uma cartografia escolar pode ser importante alimentar a proposição de uma alfabetização cartográfica reforçando o hábito de ter o olhar espacial e assim construir um pensamento espacial agregando as informações e com atitude crítica produzindo um conhecimento pautado pelo pensamento geográfico. Para além de uma educação geográfica interessa contribuir na formação de uma geração que aprenda pensar o espaço para nele construir as possibilidades de mobilização para superação das desigualdades sociais em busca da justiça espacial que reflete a justiça social. Atualmente, naquilo que precisamos para compreender os acontecimentos do nosso cotidiano, mas também para todo o tempo, de modo a compreender as histórias que nos levam a ser o que somos agora. A cartografia escolar tem seu papel neste processo.

Nesta linha de raciocínio de pensar a cartografia para a leitura do mundo (especificidade da geografia), considera-se importante não apenas ler o mapa para, por ele, buscar informações e explicações, mas também construir mapas para sistematizar os conhecimentos que o aluno tem acesso na aula. Não é demais referir que na escola o aluno faz parte de uma instituição que por dever de ofício lhe deve apresentar o mundo e a produção científica que a humanidade realiza ao longo das suas histórias. É o momento e o lugar de mostrar a tradição, mas o desafio é como ligar esses conhecimentos já produzidos pela humanidade, (pelos que nos antecederam), com o mundo vivido pelos alunos no lugar em que estão, ele e sua família e a própria escola. A construção de mapas se torna o modo de fazer os traçados de caminhos, dando sentido para aquilo que está sendo produzido, não é demais repetir, pelo conhecimento da tradição e pela interligação da sua própria



vivência para aprender a ler o mundo, para aprender a geografia, para participar de uma educação para a formação cidadã com bases fortes de conhecimento e autonomia de pensamento.

REFERÊNCIAS

- BROECK, Jan O.M. **Iniciação ao estudo da geografia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1972. 155p.
- CALLAI, Helena Copetti. A criança pode ser o estímulo à uma cidade inclusiva? In: SCHONARDIE, Elenise Felzke, BEDIN, Gilmar Antônio (org.). **Os descaminhos da igualdade: direito à cidade, desigualdades e inclusão social**. Porto Alegre: Editora Fi, 2022. 195p. p, 139-172.
- CALLAI, Helena Copetti. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos CEDES**, v.25, n.66, p.227-247. jan./jun.2005.
- CALLAI, Helena Copetti. O estudo do município ou a geografia nas series iniciais. In. CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos, et al. **Geografia em sala de aula, práticas e reflexões**. 4. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, Associação Geógrafos Brasileiros, Seção Porto Alegre, 2003. 197p. p. 77-82.
- CALLAI, Helena Copetti, CALLAI, Jaeme Luiz. Grupo, espaço e tempo nas Séries Iniciais. **Espaços da Escola**, Ijuí, v.3, n. 11, p.5-8. jan./mar. 1994.
- CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella (org.). **Metodologias Ativas**, introdução. 1.ed. São Paulo: FTD, 2016. 128p.
- HARVEY, David. O espaço como palavra-chave. **Revista GEOgraphia**. Rio de Janeiro. UFF, v.14, n. 28, p. 8-39, 2012.
- HARVEY, David. La geografia como oportunidad política de resistencia y construcción de alternativas. **Revista de Geografia Espacios**, v.2, n. 4, p 9-26, 2012.
- KUHN, Martin, CALLAI, Helena Copetti, TOSO, Cláudia Eliane Ilgenfritz. Pressupostos epistemológicos dos círculos concêntricos. **Revista Curriculum**. v.17, p.472-491. 2019.
- KUHN, Martin, TOSO, Cláudia Ilgenfritz, CALLAI, Helena Copetti. O ensino da história e da geografia: pressupostos psicológicos e pedagógicos dos círculos concêntricos. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**. v.14, p.5-26. 2021.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. Técnica e Tempo. Razão e Emoção. São Paulo: Editora Hucitec, 1996. 207p.
- SANTOS, Milton. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985. 88p.
- SANTOS, Milton. **Técnica, espaço, tempo** globalização e meio técnico-científico informacional. 4 ed. São Paulo: Hucitec, 1988. 190 p.
- TOSO, Cláudia Ilgenfritz, KUHN, Martin, CALLAI, Helena Copetti. O ensino dos Estudos Sociais nos anos iniciais da educação básica e os círculos concêntricos. **Para Onde?** v. 10, p.220-227. 2018
- UNIJUI. Departamento de Ciências Sociais. **Ijuí - atlas escolar**. Ijuí: Editora UNIJUI, 1994. 78p.