

Cartografia Escolar e Estratégias de Ensino e de Aprendizagem na Infância: um estudo a partir dos artigos da IX Edição do Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares

Liz Cristiane Dias¹

Resumo: *O cartografar é um processo intrínseco do ser criança e descobrir o mundo a partir das relações sociais, do ambiente, de seus signos e significantes; contudo, esse processo necessita ser potencializado no decorrer da infância para que ocorra o desenvolvimento das relações espaço-temporais fundamentais para o desenvolvimento do pensamento espacial. Nesse sentido, este artigo pretende discorrer sobre a necessidade de valorização das estratégias de ensino como propulsoras da aprendizagem no ensino de Geografia, da Cartografia e da aquisição do Pensamento Espacial, tendo como recorte a Educação Infantil e os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Assim, pontuar as principais estratégias de ensino utilizadas por professores e pesquisadores no ensino da cartografia na infância, e as estratégias de aprendizagem desencadeadas por elas. Para o recorte metodológico, utilizou-se a revisão de literatura nos Anais da IX Edição do Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares – 20 anos do Colóquio: percursos e perspectivas da Cartografia para Crianças e Escolares; realizado em Goiânia no ano de 2016. Foram definidos como critérios de busca dos artigos, aqueles que, por sua vez, desenvolveram práticas na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. Após a análise dos artigos percebeu-se que as atividades descritas nas práticas cartográficas dizem respeito ao uso de seqüências didáticas, produção textual, recursos didáticos de apoio, rodas de conversa, brincadeiras, jogos entre outras propostas que influenciam o processo de aprendizagem cognitiva e metacognitiva, propiciando, dessa forma, que a informação possa ser armazenada e acessada de maneira mais significativa pelo aluno. Resultando na contribuição para a aquisição do pensamento espacial.*

Palavras-chave: *Estratégias de Ensino; estratégias de aprendizagem; educação infantil, anos iniciais; cartografia; pensamento espacial.*

Teaching Strategies x Learning Strategies in Cartography and the acquisition of Spatial Thinking in Childhood: a study from the articles of the IX Edition of the Cartography Colloquium for Children and Scholars

Abstract: *Mapping is an intrinsic process of being a child and discovering the world from social relations, from the environment, from its signs and signifiers, but this process needs to be potentialized throughout child-hood so that occurs the development of fundamental space-temporal relations of the spatial thinking. Correspondingly, this article intends to discuss about the necessity of valorization of teaching strategies as learning propellers in Geography teaching turned to Cartography and the acquisition of the Spatial Thinking, having as a snip the Childhood Education and the Early Years of the Elementary school. As well as, to point out the main teaching strategies used by teachers and researchers in the teaching of cartog-raphy in childhood, and the learning strategies unleashed by them. As a methodological snip, the litera-ture review was used in the IX Edition of the Cartography Colloquium for Children and Schoolars Analls - 20 years of the Colloquium: Paths and perspectives of Cartography for Children and schoolars, held in Goiânia in*

¹ Departamento de Geografia, Universidade Federal de Pelotas/UFPel, e-mail: liz.dias@yahoo.com.br

the year of 2016. It were defined as search criteria of the articles as those that developed practices in childhood education and the early years of the elementary school. After the article analysis it was noticed that the activities described in cartographic activities are related to the use of didactic sequences, textual production, support didactic resources, talk wheels, jokes, games, among other proposals that influence the cognitive and metacognitive learning process, enabling that the information could be stored and accessed in a more meaningful way by the student, contributing to the acquisition of the spatial thinking.

Keywords: *Teaching strategies; learning strategies; childhood education; elementary school; cartography; spatial thinking.*

Introdução

A proposta deste artigo centra-se em discutir a Cartografia e a sua contribuição na identificação dos desafios e das demandas que ainda se fazem presentes na sua relação com o ensino e a aprendizagem em Geografia. Para tanto, parte-se da premissa de que a Cartografia e o desenvolvimento de um pensamento Espacial são essenciais para a Educação Geográfica e o ensino de Geografia, uma vez que propiciam a aquisição de uma linguagem estratégica para a inclusão e ressignificação de identidades e de representação cultural, a qual inicia-se na infância. Portanto, considera-se que o cartografar é um processo intrínseco do ser criança e descobrir o mundo a partir das relações sociais, seus signos e significantes.

E é por compreender a importância desse processo que o texto em questão tem como objetivo discorrer sobre a necessidade de valorização das estratégias de ensino e de aprendizagem no ensino de Geografia voltadas à Cartografia e à aquisição do Pensamento Espacial, tendo como recorte a Educação Infantil e os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

O escopo da pesquisa diz respeito às publicações contidas nos Anais da última edição do evento, o IX Colóquio de Cartografia, ocorrido na cidade de Goiânia no ano de 2016. E, a partir delas, pretendeu-se pontuar as principais estratégias de ensino utilizadas por professores e pesquisadores no ensino da cartografia e no desenvolvimento do Pensamento Espacial na infância, assim como as estratégias de aprendizagem desencadeadas por elas.

O objetivo aqui explorado apresenta-se como um projeto um tanto ambicioso para o recorte de análise, haja vista que a Cartografia Escolar está em constante construção, elaboração e (re)definição de seu desenho curricular, tanto no contexto acadêmico quanto no escolar. Todavia, acredita-se ser necessário o esforço de sistematização dessas práticas, a fim de dar visibilidade às estratégias que vêm sendo utilizadas na cartografia neste nível de ensino.

Castellar (2010, p. 39) é enfática ao afirmar que um dos desafios postos aos professores contemporâneos é o de “superar os vícios de uma educação estática, inerte e ineficaz”. Tornando necessário o investimento no desempenho acadêmico e na motivação dos alunos dos cursos superiores, em especial os de formação de professores.

Bartalo e Guimarães (2008) ressaltam em seus estudos que o desempenho acadêmico e a motivação de estudantes do Ensino Superior têm sido relacionados com o uso adequado de estratégias de ensino e de aprendizagem, e que a literatura indica a possibilidade de se aprender a utilizar essas estratégias, com resultados favoráveis para o envolvimento acadêmico e, posteriormente profissional.

Estratégias de Ensino e de Aprendizagem na formação do Professor: o "aprender a ensinar" para o "aprender a aprender"

As atividades desenvolvidas pelos professores no decorrer de suas práticas são entendidas neste texto como estratégias de ensino, pensadas e planejadas, a fim de oportunizar ao estudante a aquisição e compreensão do conhecimento.

O ato de selecionar as melhores estratégias de ensino deve considerar os objetivos educacionais, as especificidades do conteúdo curricular, o contexto individual e coletivo do aluno, o tempo disponível e o ambiente físico, de modo que permita ao estudante sentir-se capaz de exercer e responsabilizar-se por seu processo de aprendizagem. A escolha das estratégias de ensino são condições importantes para que os alunos conquistem a sua autonomia diante das experiências que os são colocadas.

Boruchovitch (2004) acrescenta que o trabalho docente requer interação entre professor e aluno antes, durante e depois da realização das atividades, num processo de análise e avaliação contínua do resultado. Cabe destacar que avaliações vagas ou gerais prejudicam a aprendizagem da criança, afetando especificamente a qualidade motivacional do aluno ou gerando desmotivação.

Veiga Simão (2004) destaca que a aprendizagem escolar encontra-se fortemente dependente do domínio das habilidades de suas estratégias. O anseio de que essas estratégias sejam inseparáveis do processo de ensinar e aprender exige do professor saber combinar o ensino dos conteúdos com as técnicas, os procedimentos e as estratégias, no conjunto de situações concretas que encontra.

Complementando, Boruchovitch (1995) afirma que a aprendizagem acontece por um processo cognitivo imbuído de afetividade, relação e motivação. E, assim sendo, esses aspectos precisam ser considerados para que o aluno se envolva com a aprendizagem, bem como o professor tenha clareza sobre o seu papel na escolha de intervenções de ensino que contribuam para as estratégias de aprendizagem.

Estratégias de aprendizagem são técnicas ou métodos que os alunos usam para adquirir a informação (Dembo, 1994), ou seja, são sequências de atividades com o propósito de facilitar a aquisição, o armazenamento e a construção do conhecimento.

Na literatura sobre a temática é possível averiguar uma divisão no que diz respeito às estratégias, para Dembo (1994), elas se dividem em (1) cognitivas que se referem a comportamentos e pensamentos que influenciam o processo de aprendizagem de maneira que a informação possa ser armazenada de forma mais eficientemente, e (2) metacognitivas, seriam os procedimentos que o indivíduo usa para planejar, monitorar e regular o seu próprio pensamento.

Outros autores, por sua vez, diferenciam as estratégias em primárias e de apoio; reconhecem que as estratégias primárias seriam destinadas a ajudar o aluno a organizar, elaborar e integrar a informação, já as de apoio, seriam responsáveis pela manutenção da aprendizagem (Dansereau, Collins, MacDonald, Holley, Diekhoff, & Evans, 1979).

Para Boruchovitch (1993; 1999) apesar das distinções mencionadas, o termo estratégias de aprendizagem vem sendo amplamente utilizado num sentido que inclui todos os tipos de estratégias (cognitivas, metacognitivas, primárias e de apoio). A autora apoiada em Weinstein e Mayer (1985) e Good e Brophy (1986) identifica cinco tipos de estratégias de aprendizagem: ensaio, elaboração, organização, monitoramento e estratégias afetivas, conforme a listagem a seguir:

1. Ensaio – envolve repetir ativamente tanto pela fala como pela escrita o material a ser aprendido.
2. Elaboração – implica na realização de conexões entre o material novo a ser aprendido e o material antigo e familiar (por exemplo: reescrever, resumir, criar analogias, tomar notas que vão além da simples repetição, criar e responder perguntas sobre o material a ser aprendido).
3. Organização – refere-se à imposição de estrutura ao material a ser aprendido, seja subdividindo-o em partes, seja identificando relações subordinadas ou superordinadas (por

exemplo: topificar um texto, criar uma hierarquia ou rede de conceitos, elaborar diagramas mostrando relações entre conceitos).

4. Monitoramento da compreensão – implica que o indivíduo esteja constantemente com a consciência realista do quanto ele está sendo capaz de captar e absorver do conteúdo que está sendo ensinado (por exemplo: tomar alguma providência quando se percebe que não entendeu, auto-questionamento para investigar se houve compreensão, usar os objetivos a serem aprendidos como uma forma de guia de estudo, estabelecer metas e acompanhar o progresso em direção à realização dos mesmos, modificar estratégia utilizadas, se necessário).

5. Afetivas – referem-se à eliminação de sentimentos desagradáveis, que não condizem com a aprendizagem (por exemplo: estabelecimento e manutenção da motivação, manutenção da atenção e concentração, controle da ansiedade, planejamento apropriado do tempo e do desempenho).

Ou ainda, como referido por Dembo (1994), as estratégias de aprendizagem podem ser organizadas em três grandes grupos: 1) estratégias cognitivas (estratégias de ensaio, elaboração e organização); 2) estratégias metacognitivas (estratégias de planejamento, monitoramento e regulação) e 3) estratégias de administração de recursos (administração do tempo, organização do ambiente de estudo, administração do esforço e busca de apoio a terceiros).

As estratégias de aprendizagem assumem um importante papel no estabelecimento de uma consciência crítica e reflexiva, muito embora os professores reconheçam a importância de se desenvolver a compreensão e o raciocínio dos alunos são poucas as iniciativas que priorizam "o aprender a pensar", isto é, que levem em consideração de forma mais efetiva o desenvolvimento da capacidade do aluno de aprender a aprender.

É fundamental que se vislumbre a necessidade do "aprender a aprender", uma vez que essas estratégias se tornam mecanismos que possibilitam o aluno a se compreender como agência do processo de ensino e aprendizagem.

Formação de Professores e estratégias de aprendizagem

Pesquisas realizadas por Mettrau e Mathias (1998) mencionam que os professores possuem pouco conhecimento sobre o papel das estratégias de aprendizagem, da auto-reflexão e dos processos metacognitivos na aprendizagem. É essencial que professores se beneficiem das contribuições da

psicologia cognitiva e que aprendam a ensinar para o "aprender a aprender". De fato, professores podem ensinar alunos quando e como usar estratégias de aprendizagem específicas por meio da demonstração e da modelagem de diversas técnicas.

Em circunstância disso, torna-se importante ressaltar a necessidade de que a pesquisa nacional se volte tanto para à identificação e ao delineamento como para a avaliação de programas de intervenção em estratégias de ensino e de aprendizagem, em cursos voltados para a formação de professores a fim de que esses apoiem sua aprendizagem estratégica (BORUCHOVITCH ET AL, 2005).

Assim como os currículos escolares, os currículos atuais da formação profissional docente nos revelam a ausência de metodologias que apontem ferramentas práticas para a construção significativa desse conhecimento escolar, diligências que superem os obstáculos do cotidiano da prática docente e posicionem o professor como o sujeito, agente do conhecimento para além de um mero reprodutor/executor, como “um espaço de produção, de transformação e mobilização de saberes que lhe são próprios.” (TARDIF, 2006).

Além disso, frisado por Boruchovitch (1999), professores podem aprender a auto-administrar e a orientar o uso dos processos metacognitivos, provendo aos estudantes, em suas atividades de ensino, a necessidade de monitoramento externo que possa gradativamente ser substituída pelo desenvolvimento da capacidade de auto-monitoramento e auto-reflexão destes alunos.

As teorias recentes de aprendizagem, como exemplo a Teoria Social Cognitiva na perspectiva da aprendizagem autorregulada de Zimmerman, têm se preocupado com a interação entre o material a ser aprendido e os processos psicológicos necessários para aprender, enfatizando o estudo sobre o modo pelo qual o aprendiz obtém, seleciona, interpreta e transforma a informação. E é por compreender a relevância dessa preocupação que o presente texto busca cooperar para com uma necessária transformação do ensino de cartografia escolar, partindo do uso de estratégias de ensino, desde que bem utilizadas, para que seja possível propiciar novas abordagens e metodologias de aprendizagem que sejam significativas e próximas aos alunos.

A partir dos resultados encontrados na literatura (BORUCHOVITCH, 1999; BZUNECK, 2001; PINTRICK E GARCIA, 1992), percebe-se a necessidade dos estudantes/futuros professores desenvolverem competências para autorregular as suas próprias aprendizagens no ambiente universitário, pois é um caminho que pode levá-los a melhorar o desempenho acadêmico,

fortalecendo sua autonomia, dando-lhes maior motivação, autoestima e autoeficácia para aprender e para serem professores (BORUCHOVITCH 1998).

Um dos processos que pode auxiliar no cumprimento dessas exigências, no campo da Educação, é o investimento na autorregulação da aprendizagem que intenciona a qualificação dos estudantes a se tornarem mais motivados e estratégicos, característica primordial na contemporaneidade e, principalmente nos cursos de formação de professores, a fim de melhorar a qualidade do ensino.

Aproximando esta discussão da Geografia, Castellar (2005) menciona que o ensinar na perspectiva da construção dos saberes não é apenas dominar conteúdos, mas ter, ao mesmo tempo, um discurso conceitual organizado com uma proposta adequada de atividades, buscando superar os obstáculos da aprendizagem (CASTELLAR, 2005, p. 223). É o pensar pedagogicamente os saberes geográficos numa perspectiva metodológica e significativa para os alunos que, no que lhe concerne, implica em desenvolver ações que reestruturem os conteúdos, inovem os procedimentos e estabeleçam clareza nos objetivos, oportunizando a autorregulação das aprendizagens.

Ao buscar contribuir no contexto da Geografia para a discussão das estratégias de ensino e aprendizagem, este texto pretende dar visibilidade às atividades que vêm sendo utilizadas por professores na educação infantil e nos anos iniciais no que diz respeito à cartografia, mesmo sabendo que o profissional em Geografia não atua neste nível de ensino, na maioria das vezes. Todavia, a ideia do texto é provocar a discussão e não esgotá-la, contribuindo para a reflexão das seguintes questões:

“As estratégias de ensino para a cartografia escolar desencadeiam estratégias de aprendizagem significativas para a aquisição do Pensamento Espacial na Infância? Professores autorregulados propiciam no ensino de Geografia a aprendizagem cognitiva e metacognitiva aos seus alunos, tornando-os protagonistas na construção dos saberes cartográficos?”

Metodologia

Como metodologia do presente artigo, empregou-se a revisão teórica e a pesquisa bibliográfica, a qual, segundo Gil (2007) é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos. Dessa forma, foi realizada uma pesquisa em artigos científicos que tratassem do assunto para, assim, propor a seleção de artigos a serem

contemplados na análise. Optou-se pela coleta nos Anais da IX Edição do Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares – 20 anos do Colóquio: percursos e perspectivas da Cartografia para Crianças e escolares, realizado em Goiânia no ano de 2016. Elegeu-se essa edição por acreditar que sendo a última esta poderia nos oferecer um repertório mais recente das práticas que vêm sendo desenvolvidas.

Definiu-se como critério de busca dos artigos àqueles que desenvolveram práticas na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental. Inicialmente fez-se a busca utilizando como palavras-chave “Educação Infantil” e, posteriormente “Anos Iniciais”. Foram encontrados um total de 18 artigos, conforme a Figura 1.

FIGURA 1 - ARTIGOS DA IX EDIÇÃO DO COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES – EDUCAÇÃO INFANTIL E ANOS INICIAIS			
	Título do artigo	Autores	Instituição
1	ATIVIDADES DIDÁTICAS CARTOGRÁFICAS APLICADAS À EDUCAÇÃO INFANTIL “DESCOBRINDO O MUNDO À SUA VOLTA”	Mônica Yohana Alves Fasseira; Andrea Aparecida Zacharias	UNESP/Rio Claro UNESP/Ourinhos
2	ALFABETIZAÇÃO CARTOGRÁFICA UMA PROPOSTA DE ATIVIDADES PARA OS ANOS INICIAIS	Henrique Silva Gorziza; Domitila Theil Radtke	UFPeI
3	O DESENHO NO DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO ESPACIAL CONTRIBUIÇÕES À EDUCAÇÃO INFANTIL	Paula Cristiane Strina Juliaszs; Sonia Maria Vanzella Castellar	USP
4	CRIANÇA GUARANI GUARDA AS COISAS NA MEMÓRIA, MAS TAMBÉM REPRESENTA AS VIVÊNCIAS EM MAPAS ENTRE ÁRVORES, RIACHOS E ANIMAIS	Denise Wildner Theves; Nestor André Kaercher	UFRGS
5	O DESENVOLVIMENTO DO RACIOCÍNIO ESPACIAL NA EDUCAÇÃO INFANTIL: ESTUDO DE CASO COM JOGOS GEOGRÁFICOS NO CENTRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Thiara Vichiato Breda; Alfonso Garcia de La Vega	UNICAMP
6	ENSINO DE GEOGRAFIA ENSAIOS PEDAGÓGICOS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL	Pricila Rodrigues Flores; Janaína Bittencourt Facco; Graziela Franceschet Farias	UFSM
7	CARTOGRAFIAS DE QUEM PRODUZ CARTOGRAFIAS NARRATIVAS SOBRE CRIANÇAS, MAPAS E ESCOLAS	Daniel Luiz Poio Roberti; Jader Janer Moreira Lopes	UFJF
8	A INTERPRETAÇÃO DOS CROQUIS DE LOCALIZAÇÃO UMA POSSIBILIDADE DIDÁTICA?	Maria Luiza Sardinha de Nóbrega.	Universidade Nove de Julho – SP
9	MAPAS CONVENCIONAIS E NÃO CONVENCIONAIS A SUBJETIVIDADE INFANTIL NA LINGUAGEM CARTOGRÁFICA	Christiane Fernanda da Costa; João Pedro Pezzato	UNESP

10	A REPRESENTAÇÃO GRÁFICA FEITA POR CRIANÇAS SOBRE O ESPAÇO URBANO E O RURAL NA BAIXADA FLUMINENSE	Clézio dos Santos	UFRRJ
11	REFLEXÕES SOBRE A CARTOGRAFIA ESCOLAR PARA O ENSINO DE GEOGRAFIA NOS ANOS INICIAIS	Rusvênia Luiza Batista Rodrigues da Silva	UFG/CEPAE
12	VIVÊNCIAS SÓCIO-ESPACIAIS DE CRIANÇAS EM INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO INFANTIL CARTOGRAFIA COM CRIANÇAS VOLKSNV UM NOVO INSTRUMENTO DE ORIENTAÇÃO ESPACIAL	Brenda Martoni Mansur Corrêa da Costa; Jader Janer Moreira Lopes	UFJF
13	A CARTOGRAFIA ESCOLAR NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA	Michele Batista Pereira; Dircélia Maria Soares de Oliveira Cassins	Secretaria Municipal de Educação de Curitiba
14	A LINGUAGEM CARTOGRAFICA NO ENSINO DE GEOGRAFIA ANÁLISE DE CONTEÚDO CARTOGRÁFICO NAS SÉRIES INICIAIS	Débora da Silva Pereira	UFG
15	O ENSINO DA CARTOGRAFIA NAS SÉRIES 4o E 5o ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM UMA ESCOLA DO MUNICÍPIO DE SANTARÉM PARÁ	Fabrcio Sampaio Gaspar	UFOPA
16	ESPAÇO E MEMÓRIA NA CONSTITUIÇÃO DA CRIANÇA APROXIMAÇÕES COM A CARTOGRAFIA ESCOLAR	Thiago Luiz Calandro; João Pedro Pezzato	UNESP/Rio Claro
17	NAVEGANDO PELA CARTOGRAFIA ESCOLAR EM JURUJUBA PROMOVENDO A VALORIZAÇÃO DO BAIRRO ATRAVÉS DE OFICINAS DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS	Jéssica Cardoso Martins; Giulia Gonçalves A. Nicacio	UFF
18	DA ESCOLA E DA FORMAÇÃO DA ESCOLA E DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES PROPOSTAS METODOLÓGICAS DO PIBID/GEO UFPEL	Gabriela Klering Dias; Rosangela Lurdes Spironello; Bianca Sousa	UFPEL

Fonte: Anais da IX edição do Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares, Goiânia, 2016.

Posteriormente à leitura e à sistematização, foram selecionados 10 artigos que julgou-se pertinentes para a análise desse texto.

No critério de escolha desses 10 artigos considerou-se a clareza na descrição das atividades desenvolvidas com os alunos, ou seja, foram utilizados os artigos que se detinham em explicar o "passo a passo" das atividades com os aprendizes, de forma que fosse possível estabelecer com clareza as estratégias de ensino utilizadas. Nesse sentido, os artigos que tratavam de reflexões teóricas ou que discutiam dados de pesquisa sem aprofundar o "como" a atividade foi desenvolvida, foram desconsiderados.

Frisa-se que esses foram os critérios que acreditou-se melhor contribuir para o estudo proposto, de forma que não se deteve a um julgamento por mérito ou relevância, por exemplo.

Um outro critério utilizado neste estudo, referiu-se à formação do autor, sendo que essa, de alguma forma, deveria de ser na área de Geografia (licenciatura, especialização, mestrado ou

doutorado), mesmo se tratando de educação infantil e anos iniciais, todos os autores de alguma forma tinham formação na área da Geografia.

Com 10 artigos selecionados, passou-se a sistematizar as suas informações, buscando dar visibilidade ao objetivo dos textos e as estratégias utilizadas, conforme Figura 2.

FIGURA 2: OBJETIVO DE ESTUDO E ESTRATÉGIAS DE ENSINO - ARTIGOS DA IX EDIÇÃO DO COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES		
Artigos *	Objetivo	Estratégias de Ensino
1	Apresentar algumas propostas de atividades pedagógicas para compor planos de aulas voltados à Educação Infantil, em especial para crianças entre 4 e 6 anos, a fim de que os levem ao melhor entendimento de conceitos geográficos e cartográficos, relacionados ao movimento de rotação (dia e noite), movimento de translação (estações do ano), as fases da lua e a eclipse solar.	Sequências didáticas: <ul style="list-style-type: none"> - Rodas de conversa sobre as dúvidas e curiosidades sobre a atividade. - Roda de leitura e música – com livro ilustrado e vídeo sobre a temática. - Realização de desenhos sobre o que foi compreendido. - Revisão do conteúdo trabalhado anteriormente a partir de rodas de conversa, a fim de que os alunos relatassem o que compreenderam. - Roda de leitura e música, com a apresentação de um conto musical. - Exemplificação do conteúdo abordado por meio de recurso didático. - Elaboração de um cartaz coletivo.
3	Apresentar uma sequência de atividades desenvolvidas com crianças desta faixa-etária (4 a 6 anos), com o intuito de trabalhar habilidades de transição, hierarquia e influência espacial e, também, discutir os padrões estabelecidos nas representações gráficas, analisando a organização do espaço e representação dos volumes.	Parte-se dos questionamentos: Como podemos fazer o mapa do trajeto do portão até a sala de aula? O que mais podemos notar no trajeto? Como podemos fazer um mapa com colagens? Sequência didática: <ul style="list-style-type: none"> - Conversa sobre o caminho. - Desenho individual do trajeto. - Representação em grupos por meio de brinquedos de montar. - Representação em grupo por meio de colagem. - Conversa sobre suas produções.
4	Propor situações para a leitura e à representação do espaço em classes de alfabetização de uma escola indígena de uma comunidade Mbyá Guarani, com a perspectiva de estabelecer uma relação dialógica mais intensa e curiosa com os saberes das crianças, buscando implementar propostas de trabalho a partir da leitura do mundo da vida com a Geografia.	Contação de histórias envolvendo os animais conhecidos das crianças e que fazem parte do seu dia-a-dia. Sequência didática: <ul style="list-style-type: none"> - Roda de conversa e votação para a escolha dos animais trabalhados. - Estudo da aldeia - trajeto percorrido pelas crianças. - Representação do trajeto percorrido (vivências e sentimentos).

5	Estudo de caso com o uso de jogos no desenvolvimento do raciocínio espacial em crianças da Educação Infantil, com objetivo de trabalhar o espaço vivido e percebido a partir da leitura e interpretação de um mapa com representações simples.	<p>Sequência didática:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aula introdutória e a utilização do Jogo Dominó do Gurugu (representação entre foto e desenho). - Atividade no Centro “El gurugu” e a utilização do jogo “Caça ao tesouro no “El Gurugu – a partir do conto “O tesouro escondido por seu avô”. - Atividade de encerramento com desenho do croqui (espaço experimentado).
8	Problematizar o ensino de Geografia e seus procedimentos na educação infantil. A situação de investigação mediada incluiu representações gráficas como instrumentos e conteúdos da atividade para que os alunos protagonistas solucionem situações problemas.	<ul style="list-style-type: none"> - Apresentação de um croqui de localização organizado pelos autores/professores. - Apresentação de exercícios com o intuito de resolução de problemas, tendo apoio o croqui como ferramenta mediadora e facilitadora.
9	Apresentar e discutir a realização de uma sequência didática referente ao estudo da localidade, no contexto de experiências de leitura e escrita, com alunos de 2 classes do 3º ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal.	<p>Sequência didática:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudo do meio seguido de cronograma de atividades (contação de histórias; observação do trajeto e registros). - Produção e discussão dos registros realizados – após o estudo do meio, foram exploradas as produções de textos de diferentes gêneros (produção textual) – história narrada, a imagem fotográfica e mapa mental.
12	Dialogar com uma proposta de pesquisa intitulada “Volksnav: um instrumento para se localizar”, com aporte em Henrique Köhler criador do Munich Orientation Convention.	<p>Sequência didática:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aula expositiva. - Disponibilização de material organizado previamente de acordo com a faixa etária. - Atividade de localização de objetos em sala de aula. - Caça ao tesouro.
15	Tendo como base o desenvolvimento de estratégias de ensino e aprendizagem mais dinâmicas, contribuir para que os alunos do ensino fundamental dos 4º e 5º anos compreendam melhor o mundo cartográfico.	<p>Sequência didática:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estratégias iniciais - verificar a compreensão dos alunos (Dominó com Estados e Capitais; Quebra Cabeça; Mapa do Corpo). - Brincadeiras para o desenvolvimento de habilidades - pular, andar, brincar de roda, com a bola, com cordas, entre outras. - Aula expositiva - vídeos e maquetes.
16	Discutir sobre a representação espacial dos alunos das escolas públicas de Jaguariáiva, Paraná/Brasil, com os estudos da memória, inferindo alguns pontos de como o tema pode contribuir para a construção do sentimento de pertencimento ao lugar, tão necessário em um mundo cada vez mais globalizado.	<p>Sequência didática:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contação de histórias para os alunos - formação de cada parte da cidade. - Organização de narrativas espaciais (textos e desenhos) - representando a história.

17	Discorre-se sobre a Cartografia Escolar, sendo empregada para a alfabetização cartográfica de alunos do 4º ano do ensino fundamental, com o objetivo de promover a valorização do bairro de Jurujuba (Niterói, Rio de Janeiro).	Sequência didática: <ul style="list-style-type: none">- Aula expositiva.- Observação de fotografias sobre o local.- Organização de quebra-cabeça.- Compreensão e interpretação de imagens e fotografia aéreas - reconhecimento do local onde moram.- Organização de croqui do trajeto da casa a escola.- Construção do mapa temático de uso do solo sobre um mapa mudo.- Oficinas de Localização: introduções dos pontos cardeais e o uso da bússola, com jogo de memória sobre meios de localização, apresentação dos movimentos da Terra e confecção de globos terrestres.
----	---	--

*Para a identificação do artigo, respeitou-se a numeração equivalente da Figura 1.

Fonte: Anais da IX edição do Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares, Goiânia, 2016.

Com base na matriz de informação, a tabela 2, foi possível estabelecer uma análise mais completa do estudo. Não se objetivou esgotar a temática em apreço, mas, sim, servir de base para o levantamento de dados, com a intenção de discorrer sobre a necessidade de valorização das estratégias de ensino e aprendizagem no ensino de Geografia voltadas à Cartografia e à aquisição do Pensamento Espacial, além de pontuar as principais estratégias utilizadas por professores e pesquisadores no ensino da cartografia escolar na infância.

Cartografia Escolar e o Pensamento Espacial na Educação Infantil e nos Anos Iniciais: onde estão as estratégias?

A partir das análises realizadas nos artigos selecionados que compõem os dados aqui levantados, tendo principalmente como foco o objetivo das propostas acima enunciadas, percebeu-se que na sua maioria os artigos priorizaram o estudo do contexto do aluno, utilizando-se dessas localidades, o dia-a-dia como “pano de fundo” para o desenvolvimento de noções cartográficas e de representação espacial. Essa intensão foi observada nos artigos ao tratarem, por exemplo, da representação da escola, do bairro, da comunidade indígena e da memória da cidade.

Para tratar dessa abordagem de identificação do educando com o conteúdo curricular aprendido, Castellar (2017) esclarece que a construção do conhecimento científico que ocorre na escola é o momento onde a criança, por meio de atividades organizadas e das situações do cotidiano, desenvolverá o pensamento geoespacial, que para a autora:

será aplicado em situações do cotidiano quando houver, por exemplo, deslocamento de massa, análise das distribuições dos fenômenos, mas principalmente quando envolver as representações espaciais, como desenhos, mapas mentais e as representações cartográficas. (CASTELLAR, 2017, p. 212)

Guimarães (2001), defende a ideia de que existe no ser humano uma tendência motivacional inata para atuar de forma competente no ambiente. Competência para esta autora significa a capacidade do ser humano de estabelecer uma interação bem sucedida com o contexto em que vive.

Nessa concepção, a competência é vista como um aspecto motivacional que pode variar de acordo com o gênero, a idade, o semestre do curso, a natureza do estabelecimento de ensino, bem como da valorização do curso, das crenças, da percepção do ambiente, da instrumentalidade e de tempo futuro, entre outras (BORUCHOVITCH, 2005).

Muito importante observar que a aprendizagem da cartografia escolar esteja em consonância com as experiências vividas pelas crianças em seu contexto real, pois ao representar o espaço e o lugar vivido, utilizando instrumentos didáticos que favoreçam a construção do conceito de abstração, como croquis, maquetes e fotografias o aprendizado se torna significativo e efetivo a partir de diferentes linguagens.

Para Lopes (2017), essas linguagens são objetos culturais que formam o pensamento sobre o mundo – espacial, temporal e axiologicamente – cujo desenvolvimento vivo se dá na apropriação e uso pelas gerações humanas, que se atualiza no enunciado único de cada ser humano que dele se apropria.

Castellar (2017) complementa ao dizer que ensinar a ler o mundo com um olhar geográfico é um processo que se inicia desde os primeiros anos de vida. A autora ainda esclarece que:

se o processo de aprendizagem acontece desde a infância, conforme as teorias cognitivistas, é importante que na formação inicial dos futuros professores tenha uma robusta base teórica e metodológica com a intencionalidade de aprender a aprender. (CASTELLAR, 2017, p.212)

Já no que diz respeito às estratégias de ensino reportadas nos artigos analisados, percebeu-se que elas traziam como propostas as sequências didáticas, ou seja, um conjunto de atividades planejadas, etapa por etapa. Organizadas, dessa forma, de acordo com os objetivos que os artigos visavam alcançar para a aprendizagem cartográfica.

Na Figura 3 foi elaborado um esquema visual que representa as estratégias de ensino mais utilizadas nos artigos.

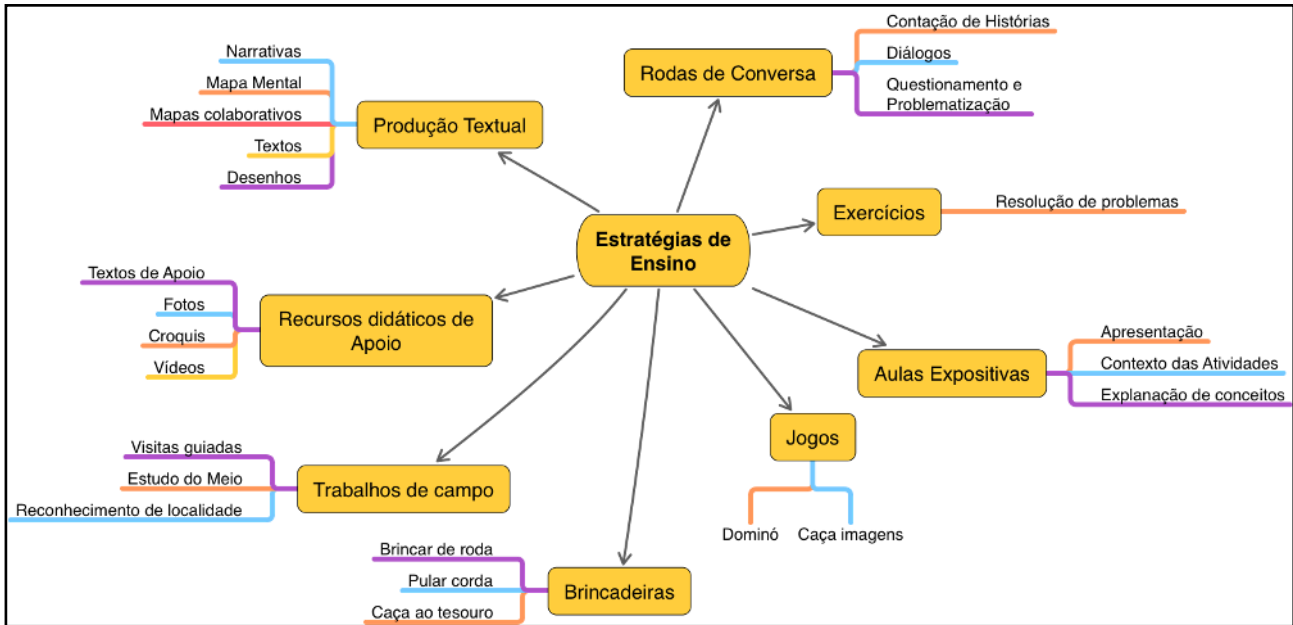


Figura 3: Estratégias de Ensino utilizadas nos artigos da IX Edição do Colóquio de Cartografia para crianças e escolares.
Fonte: Dias, Liz Cristiane. IX Edição do Colóquio de Cartografia para Crianças e escolares, 2016.

Observou-se no compilado da Figura 3 a incidência do uso de diferentes estratégias de ensino por parte dos autores, isto é, apresenta-se um repertório diverso de práticas os quais demonstram que esses educadores estão dispostos a planejar as intervenções que autorregulam suas aprendizagens para tornar significativo o processo de ensino (as sequências/atividades) para seus alunos.

Torna-se possível visualizar que a partir dessas sequências, dessas metodologias de ensino elaboradas pelos professores, as atividades propiciaram o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem primárias destinadas a ajudar o aluno a organizar, elaborar e integrar a informação e, também às estratégias de apoio, responsáveis pela manutenção dessa aprendizagem.

Como já destacado, as estratégias de aprendizagem são usualmente incluídas em duas grandes categorias, a saber: as estratégias cognitivas e estratégias metacognitivas. Ambas auxiliam o aluno a armazenar e recuperar de forma significativa os conhecimentos aprendidos, o que facilita a aprendizagem.

Percebeu-se que a partir da escolha coerente de suas práticas os professores desencadearam estratégias de aprendizagem cognitivas em seus alunos. Essas estratégias estão presentes na execução da atividade que auxilia na assimilação e compreensão das informações. Os exemplos dessas práticas citadas nos artigos dizem respeito, principalmente, ao uso de jogos, brincadeiras, trabalhos de campo, recursos didáticos, rodas de conversa, exercícios e à produção textual.

Por exemplo, as atividades que propunham o desenvolvimento da produção textual, podem fornecer aos alunos as estratégias de elaboração, pois os permitem estabelecer relações entre o conhecimento que esses já possuem, o que lhes é familiar e o novo; essas estratégias são desencadeadas via mapa mental, narrativas, mapas colaborativos, textos e desenhos, a partir dessas atividades eles são capazes de representar e ir além, criando suas próprias analogias.

Notou-se também o uso de estratégias de planejamento das atividades, uma vez que a análise das práticas propostas nos artigos estabeleciam objetivos para cada etapa desenvolvida, e muitos desses objetivos eram compartilhados com os alunos a partir da entrega de material de apoio e de aulas expositivas que antecediam às atividades, a fim de apresentar e contextualizar aos alunos o estudo. O que demonstra o compromisso em tornar significativo para o educando as atividades desenvolvidas para que o sujeito em formação estabeleça sua própria manutenção da motivação, da atenção e da concentração.

Pela análise das estratégias de ensino dos professores, observou-se a preocupação com a administração do tempo e a organização do ambiente, estratégias necessárias quando se objetiva uma atividade ao ar livre ou em ambiente externo à escola. Exemplos de práticas como essas proporcionam que desde cedo o aluno vislumbre a importância do planejamento e da organização de saídas ao campo, tão caras à cartografia escolar e para a aquisição do pensamento espacial.

As rodas de conversa a partir do diálogo, do questionamento e da problematização de conceitos, contos e narração de histórias permitem ao aluno o monitoramento da compreensão, pois os estimulam a ser capazes de captar, absorver e reformular o conteúdo que está sendo ensinado, além de auto-questionamento da sua compreensão .

As estratégias de ensino utilizadas nos artigos no desenvolvimento da cartografia e do pensamento espacial, isto é, as sequências didáticas estimulam a necessidade de mais aprofundamento em estudos que considerem a forma como se ensina e a forma como se aprende. Os 10 artigos analisados demonstram uma preocupação dos professores em desenvolver estratégias que sejam significativas para que o aluno desenvolva noções cartográficas e de conhecimento espacial a partir do seu contexto de ação. Não se sabe ao certo, uma vez que essa informação não foi possível se extrair das análises, se esse professores estão cientes de que suas práticas permitem a esses alunos o estabelecimento de estratégias de aprendizagem que autorregulam sua forma de aprender. Mas o que se sabe, é que esses artigos demonstram a importância de se estimular nos cursos de formação de professores situações de estratégias de

ensino que fortaleçam estratégias de aprendizagem cognitivas e metacognitivas, principalmente no que diz respeito ao aprender a cartografia e o pensamento espacial.

Uma vez que, como destacado por Callai (2011), os conteúdos específicos da disciplina podem instrumentalizar o educando de forma que ele realize uma análise espacial para compreender a sociedade, o que a torna mais significativa, e permite ao aluno estabelecer relações que permitam autorregular suas aprendizagens, e isso para a cartografia e o pensamento espacial significa entender que o espaço é produzido e reproduzido ao longo da história e que apresenta signos e significantes que permitem entender o presente e ao mesmo tempo se projetar no futuro.

Este processo complexo se torna mais eficiente ao passo que o aluno, a partir do material a ser aprendido, armazene as informações por meio da elaboração, organização, interpretação e análise (estratégias conscientes – cognitivas) e das estratégias metacognitivas, o planejamento, o monitoramento e a auto-reflexão. Ou seja, o desenvolvimento de estratégias de aprendizagem que estejam relacionadas ao conhecimento e ao controle sobre a situação atual da atividade cognitiva.

Considerações finais

Realizar a análise geográfica é um desafio cotidiano enfrentado por professores e demais estudiosos da área. Para que essa aprendizagem ocorra é necessário desenvolver o olhar espacial, construir raciocínios e interpretar a espacialidade da sociedade, desenvolver um pensamento espacial.

Contudo, cabem os questionamentos acerca das estratégias de ensino para a cartografia se, de fato, elas desencadeiam estratégias de aprendizagem significativas para a aquisição do Pensamento Espacial na Infância? Professores autorregulados propiciam no ensino de Geografia a aprendizagem cognitiva e metacognitiva aos seus alunos, tornando-os protagonistas na construção dos saberes cartográficos?"

Pelos dados levantados nos artigos da IX Edição do Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares, mais especificamente, o que dizem respeito a educação infantil e os anos iniciais, percebeu-se que existiu uma preocupação dos professores em desenvolver estratégias de ensino, via sequências didáticas que envolviam desde a problematização, jogos, brincadeiras, contação de história, representação do corpo, mapas mentais, trabalhos de campo, entre outras atividades que

priorizavam a aprendizagem significativa dos alunos, de forma a contribuir para que os mesmos desencadeassem no decorrer da sua vida escolar estratégias de aprendizagem que reforçam a construção de um pensamento espacial. Obviamente, esta pesquisa tratou de um pequeno recorte, e que infelizmente não é um retrato do que geralmente ocorre nas instâncias escolares e, também no ensino superior.

O protagonismo dos alunos na compreensão, monitoramento e auto-reflexão do seu aprendizado, e no caso da Geografia na aquisição do pensamento espacial, está diretamente relacionado à necessidade de investimento nos cursos de licenciatura. Castellar (2017, p. 216) explica que existe há urgência de uma mediação qualificada e consistente teoricamente para que o professor seja formado com fundamentos que o possibilite pensar estratégias de ensino e, ao mesmo tempo, compreender o conhecimento geográfico com capacidade para analisar geoespacialmente os fenômenos e objetos presentes na realidade. Levando em consideração de que sem esse investimento não haverá intervenção significativa e qualificada que propicie ao estudante tornar-se agente do seu processo de aprendizagem.

Essa capacidade agente lhes possibilita influenciar o rumo dos acontecimentos e moldar vidas. Um corpus bibliográfico substancial, baseado em diversas linhas de pesquisa em várias áreas do funcionamento mostra que, de fato, as pessoas motivam e orientam suas ações, em parte, segundo suas crenças de eficácia pessoal (BANDURA, 1997, 2008).

No que diz respeito à geografia escolar, Castellar (2017) destaca ainda que o desenvolvimento das relações espaço-temporais são fundamentais para o desenvolvimento do pensamento espacial, uma vez que o espaço-tempo é uma categoria estruturante para a geografia. A autora argumenta que essa ideia reforça o valor educativo dos conceitos relacionados ao desenvolvimento espacial, como um raciocínio lógico espacial fundamental para o conhecimento geográfico e suas categorias. Destaca, ainda, que a leitura dos mapas não é apenas uma técnica, mas o resultado dos elementos culturais que a criança estrutura em seus pensamentos para ler e escrever o fenômeno observado.

A autora frisa a importância do desenvolvimento do pensamento espacial como complexo, o qual requer processos que envolvem estratégias cognitivas e metacognitivas como observar, comparar, relacionar, analisar, argumentar e elaborar crítica. Também destaca em seus estudos a necessidade de que os alunos da graduação, sejam eles da geografia ou da pedagogia, tenham

uma formação inicial que garanta a compreensão dessa categoria geográfica importante para ler mapas e interpretar situações do cotidiano.

Castellar cita, como exemplo da importância do pensamento espacial, uma situação que pode ser corriqueira em sala de aula, como relacionar uma pergunta com os princípios de localização e de distribuição; de extensão com a noção de tempo, ou seja, estabelecer relações entre uma posição espacial e outra temporal. Neste caso, será utilizado o conceito geométrico de posição, compreendido por meio de estratégias que envolvem o espaço euclidiano, presente no ensino da cartografia escolar de base desde a educação infantil passando pelo fundamental I e II (CASTELLAR, 2017, p. 210).

No entanto, como já destacado por Almeida (2001), o uso da cartografia tem se restringido, mais especificamente o uso dos mapas, na maior parte dos casos, apenas a ilustrar ou mostrar onde estão as localidades ou ocorrências, deixando a desejar a formação no que diz respeito à linguagem cartográfica.

Corroborando com essa perspectiva, Duarte (2017, p.191) ressalta o sentimento de estranheza ao perceber no seu percurso como formador e pesquisador que a disciplina escolar, que se define consistentemente a partir da preocupação com a espacialidade dos fenômenos, seja marcada por um cotidiano pedagógico que negligencia as múltiplas espacialidades da linguagem cartográfica na sala de aula. Segundo o autor, essa crise do mapa na ciência geográfica impactou profundamente a disciplina escolar e as práticas de pensamento espacial. Para que essa situação seja revertida é imprescindível para a geografia escolar, desde a educação infantil, reconhecer a importância do trabalho a partir de estratégias de ensino que considerem diferentes espacialidades, bem como os exemplos pontuados neste estudo, que não apenas apresentaram os elementos cartográficos, mas propiciaram a partir de estratégias a construção das noções espaciais.

O trabalho de alfabetização cartográfica deve ser, portanto, realizado para enriquecer o conhecimento da criança, desde a infância, nos anos iniciais e finais, pois a cada etapa o sujeito em formação estará revendo seus conceitos e ampliando sua compreensão de mundo. Autores como Callai (2011); Castellar (2005, 2010); Cavalcanti (2000, 2002), Fonseca (2004) destacam que o trabalho de Educação Geográfica na escola consiste em levar as pessoas à uma consciência da espacialidade das coisas, dos fenômenos que elas vivenciam diretamente ou não, como parte da histórica social.

Concorda-se com Castellar (2017, p. 216) quando a autora afirma que o conjunto de ações didáticas denominadas de procedimentos, neste contexto, se apresenta de maneira ordenada e sequenciada para que se atinja um objeto ou uma meta de aprendizagem. E que desta maneira:

o estudante desenvolverá um conceito por meio de estratégias significativas e investigativas. Essa é uma das formas didáticas para construirmos conhecimento científico na escola, na medida em que procedimentos não são uma metodologia, mas um conjunto de ações que tem metas que induzem à aprendizagem, portanto estamos tratando de um processo.

Sendo assim, a construção de um pensamento espacial autônomo na Educação Infantil e nos Anos Iniciais só será significativo se partir das espacialidades dos alunos conectadas com as diversas espacialidades do mundo atual e de outras temporalidades. Nesta perspectiva, conclui-se que o investimento em estratégias de ensino e aprendizagem para a Cartografia escolar torna-se elemento fundamental para o desenvolvimento do processo reflexivo e crítico, conforme a proposta deste breve estudo procurava investigar.

Referências

- ALMEIDA, Rosângela Doin de. Do Desenho ao Mapa: iniciação cartográfica na escola. São Paulo: Contexto, 2001.
- BANDURA, A. A evolução da teoria social cognitiva. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S.A.J. (Org.). Teoria social cognitiva: conceitos básicos. Colaboradores: Anna Edith Bellico da Costa, Fabián Olaz, Fabio Iglesias, Frank Pajares. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 15-41.
- BANDURA, A. Self-efficacy and health behaviour. In A. Baum, S. Newman, J. Wienman, R. West, & C. McManus (Eds.), Cambridge handbook of psychology, health and medicine (pp. 160-162). Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- BORUCHOVITCH, E.; COSTA, E. R. & NEVES, E. R. C. Estratégias de aprendizagem: contribuições para a formação de professores nos cursos superiores. Em: Questões do cotidiano universitário (p.239-260). São Paulo: Casa do Psicólogo, 2005.
- BORUCHOVITCH, E. A autorregulação da aprendizagem e a escolarização inicial. In: Boruchovitch, E.; Bzuneck, J. A. (Org.) Aprendizagem, processos psicológicos e contexto social da escola. Petrópolis: Vozes, 2004, p.55-88.
- BORUCHOVITCH, E. As estratégias de estudo para realização de provas de alunos de 5a série do 1o grau. [Resumo]. Em Sociedade Brasileira de Psicologia (Org.), Resumos de comunicações científicas da XXVIII Reunião Anual de Psicologia (p.160). Ribeirão Preto: SBP, 1998b.
- BORUCHOVITCH, E. Estratégias de aprendizagem e desempenho escolar; considerações para a prática educacional. Psicologia Reflexão e Crítica, 12(2), 1999, 361-375.
- BORUCHOVITCH, E. A identificação e o estudo das variáveis associadas ao fracasso escolar brasileiro. Projeto de pesquisa (CNPq-Processo n.300162/95-2). Faculdade de Educação,

Departamento de Psicologia Educacional. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, S.P, 1995.

BZUNECK, J. A. As Crenças de auto-eficácia e seu papel na motivação do aluno. Em Boruchovitch, E., & Bzuneck, J. A. (Org.). A motivação do aluno: Contribuições da Psicologia Contemporânea (pp. 116-133). Petrópolis: Editora Vozes, 2001.

CALLAI, H. C (Org.). Educação Geográfica – Reflexão e Prática. Ijuí: E. Unijuí, 2011.

CASTELLAR, S. M. V. Cartografia Escolar e o Pensamento Espacial Fortalecendo o Pensamento Geográfico. Revista Brasileira de Educação em Geografia, Campinas, v. 7, n. 13, p. 207-232, jan./jun., 2017

CASTELLAR, S. M. V.; MORAES, Jerusa Vilhena. A linguagem cartográfica: possibilidades para uma aprendizagem significativa. In PORTUGAL, Jussara Fraga; OLIVEIRA, Simone Santos; PEREIRA, Tania Regina Dias Silva. (Orgs.) (Geo)grafias e linguagens: concepções, pesquisas e experiências formativas. Curitiba: CRV, 2013, p.21-38.

CASTELLAR, S. M. V.; MORAES, J. V. Ensino de Geografia. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

CASTELLAR, S. M. V. Educação Geográfica: a Psicogenética e o Conhecimento Escolar. Caderno Cedes, Campinas, vol. 25, n. 66, p. 209-225, maio/ago. 2005.

CAVALCANTI, L. S. Geografia e Práticas de Ensino. Goiânia: Alternativa, 2002.

CAVALCANTI, L. S. Geografia, Escola e Construção de Conhecimentos. 2a Ed. Campinas: Papirus, 2000.

DANSEREAU, D.F., COLLINS, K.W., MACDONALD, B.A., HOLLEY, C.D., GARLAND, J.C., DIEKHOFF, G.M. & EVANS, S.H. Development and evaluation of an effective learning strategy. Journal of Educational Psychology, 1979, 79, 64.

DEMBO, M.H. Applying educational psychology (5 ed.). New York: 1994, Longman.

DUARTE, R. G. A Linguagem Cartográfica como Suporte ao Desenvolvimento do Pensamento Espacial dos alunos da Educação Básica. Revista Brasileira de Educação em Geografia, Campinas, v. 7, n. 13, p. 187-206, jan./jun., 2017

FONSECA, F. P. A inflexibilidade do espaço cartográfico, uma questão para a Geografia: análise das discussões sobre o papel da Cartografia. Tese (Doutorado em Geografia Física) – São Paulo: Universidade do Estado de São Paulo, 2004.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOOD, T. L. & BROPHY, J. E. Educational psychology: A realistic approach. White Plains, New York: Longman, 1986.

GUIMARÃES, S. E. R.; BZUNECK, A. J. & SANCHES, S. F. Psicologia Educacional nos cursos de licenciatura: a motivação dos estudantes. Psicologia Escolar e Educacional, 2001, 11-19.

LOPES, J. M. Cartografia com Crianças: lógicas e autorias infantis. Revista Brasileira de Educação em Geografia, Campinas, v. 7, n. 13, p. 67-78, jan./jun., 2017.

METTRAU, M.B. & MATHIAS, M.T. O papel social da prática pedagógica do professor na promoção das capacidades sócio-cognitivo-afetivas do alunado. Tecnologia Educacional, 26 (141), 30-34. 1998.

PINTRICH, P. R.; GARCIA, T. Student goal orientation and self-regulation in the college classroom. In: MEHER, M. L.; PINTRICH, P. R. (Ed.). *Advances in motivation and achievement: goals and self-regulatory processes*. Greenwich, EUA: Jai Press Inc., 1002, p. 371-402.

TARDIF, M. Ambiguidade do saber docente. In: TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2006.

VEIGA SIMÃO, A. M. Integrar os princípios da aprendizagem estratégica no processo formativo dos professores. In A. Lopes da Silva, A. M. Duarte, I. Sá, & A. M. Veiga Simão, *Aprendizagem auto-regulada pelo estudante – perspectivas psicológicas e educacionais*. (pp.95- 106, Coleção Ciências da Educação século XXI). Portugal: Porto Editora. ALMEIDA, R. D. de. *Do desenho ao mapa – Iniciação Cartográfica na Escola*. São Paulo: Contexto, 2004.

WEINSTEIN, C. E.; MAYER, R. E. The teaching of learning strategies. In: WITTRICK, M. (Ed.). *Handbook of research on teaching*. New York: Macmillan, 1985. p. 315-327.