

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ
CAMPUS DE MARECHAL CÂNDIDO RONDON
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, EDUCAÇÃO E LETRAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

NADIA MOHR DAL'ACQUA

OS DIFERENTES ESTILOS DE APRENDIZAGEM:
AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM A CARTOGRAFIA ESCOLAR

MARECHAL CÂNDIDO RONDON
2023

NADIA MOHR DAL'ACQUA

**OS DIFERENTES ESTILOS DE APRENDIZAGEM:
AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM A CARTOGRAFIA ESCOLAR**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, *Campus* de Marechal Cândido Rondon, como requisito para a Obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientador: Prof. Dr. José Edézio da Cunha
Coorientador: Prof. Dr. Ericson Hideki Hayakawa

**MARECHAL CÂNDIDO RONDON
2023**

Ficha de identificação da obra elaborada através do Formulário de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da Unioeste.

Mohr Dal Acqua, Nadia
OS DIFERENTES ESTILOS DE APRENDIZAGEM: AS PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS COM A CARTOGRAFIA ESCOLAR / Nadia Mohr Dal
Acqua; orientador José Edézio da Cunha; coorientador Ericson
Hideki Hayakawa. -- Marechal Cândido Rondon, 2023.
63 p.

Dissertação (Mestrado Acadêmico Campus de Marechal Cândido
Rondon) -- Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro
de Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Geografia,
2023.

1. Estilos de Aprendizagem. 2. Cartografia Escolar. 3.
Ensino da Geografia. 4. Práticas Pedagógicas. I. da Cunha,
José Edézio, orient. II. Hideki Hayakawa, Ericson ,
coorient. III. Título.



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon - CNPJ 78680337/0003-46
Rua Pernambuco, 1777 - Centro - Cx. P. 91 - <http://www.unioeste.br>
Fone: (45) 3284-7878 - Fax: (45) 3284-7879 - CEP 85960-000
Marechal Cândido Rondon - PR.



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

Programa de Pós-Graduação em Geografia

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE NADIA MOHR, ALUNO(A) DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, E DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DO PROGRAMA E O REGIMENTO GERAL DA UNIOESTE.

Ao(s) 28 dia(s) do mês de fevereiro de 2023 às 9h00min, no(a) Unioeste - Campus de Marechal Cândido Rondon, realizou-se a sessão pública da Defesa de Dissertação do(a) candidato(a) Nadia Mohr, aluno(a) do Programa de Pós-Graduação em Geografia - nível de Mestrado, na área de concentração em Espaço de Fronteira: Território e Ambiente. A comissão examinadora da Defesa Pública foi aprovada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Geografia. Integraram a referida Comissão os(as) Professores(as) Doutores(as): Jose Edezio da Cunha, Mateus Marchesan Pires, Claudivan Sanches Lopes. Os trabalhos foram presididos pelo(a) Jose Edezio da Cunha, orientador(a) do(a) candidato(a). Tendo satisfeito todos os requisitos exigidos pela legislação em vigor, o(a) aluno(a) foi admitido(a) à Defesa de DISSERTAÇÃO DE MESTRADO, intitulada: "Os diferentes estilos de aprendizagem: as práticas pedagógicas com a cartografia escolar". O(a) Senhor(a) Presidente declarou abertos os trabalhos, e em seguida, convidou o(a) candidato(a) a discorrer, em linhas gerais, sobre o conteúdo da Dissertação. Feita a explanação, o(a) candidato(a) foi arguido(a) sucessivamente, pelos(as) professores(as) doutores(as): Mateus Marchesan Pires, Claudivan Sanches Lopes. Findas as arguições, o(a) Senhor(a) Presidente suspendeu os trabalhos da sessão pública, a fim de que, em sessão secreta, a Comissão expressasse o seu julgamento sobre a Dissertação. Efetuado o julgamento, o(a) candidato(a) foi **aprovado(a)**. A seguir, o(a) Senhor(a) Presidente reabriu os trabalhos da sessão pública e deu conhecimento do resultado. E, para constar, o(a) Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação em Geografia, da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE - Campus de Marechal Cândido Rondon, lavra a presente ata, e assina juntamente com os membros da Comissão Examinadora e o(a) candidato(a).

Orientador(a) - Jose Edezio da Cunha

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon
(UNIOESTE)

Mateus Marchesan Pires

Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Campus de Marechal Cândido Rondon
(UNIOESTE)



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon - CNPJ 78680337/0003-46

Rua Pernambuco, 1777 - Centro - Cx. P. 91 - <http://www.unioeste.br>

Fone: (45) 3284-7878 - Fax: (45) 3284-7879 - CEP 85960-000

Marechal Cândido Rondon - PR.



PARANÁ

GOVERNO DO ESTADO

Programa de Pós-Graduação em Geografia

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE NADIA MOHR, ALUNO(A) DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO OESTE DO PARANÁ - UNIOESTE, E DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DO PROGRAMA E O REGIMENTO GERAL DA UNIOESTE.

Claudivan Sanches Lopes
Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Nadia M. Wal' Aquino

Nadia Mohr
Aluno(a)

[Handwritten signature]

Coordenador(a) do Programa de Pós-Graduação em Geografia



unioeste

Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Campus de Marechal Cândido Rondon - CNPJ 78680337/0003-46
Rua Pernambuco, 1777 - Centro - Cx. P. 91 - <http://www.unioeste.br>
Fone: (45) 3284-7878 - Fax: (45) 3284-7879 - CEP 85960-000
Marechal Cândido Rondon - PR.



PARANÁ
GOVERNO DO ESTADO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

DECLARAÇÃO E PARECER DE PARTICIPAÇÃO EM BANCA EXAMINADORA DE DEFESA DE MESTRADO REALIZADA À DISTÂNCIA, DE FORMA SÍNCRONA, POR VIDEOCONFERÊNCIA

Eu, **Prof. Dr. Claudivan Sanches Lopes**, declaro que **participei à distância, de forma síncrona e por videoconferência**, da Banca Examinadora de Defesa de Dissertação da candidata **Nádia Mohr**, aluna de Mestrado deste Programa de Pós-Graduação.

Considerando o trabalho entregue, apresentado e a arguição realizada, **formalizo como membro externo**, para fins de registro, por meio desta declaração, minha decisão de que a candidata pode ser considerada APROVADA na banca realizada em 28/02/2023, com o trabalho intitulado **“Os diferentes estilos de aprendizagem: as práticas pedagógicas com a cartografia escolar”**.

Descreva abaixo observações e/ou restrições (se julgar necessárias):

Prof. Dr. CLAUDIVAN SANCHES LOPES
Universidade Estadual de Maringá - UEM



Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste

Campus de Marechal Cândido Rondon

PPGG - Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Geografia

Rua Pernambuco, 1777 - Caixa Postal 91

85960-000 - Marechal Cândido Rondon - PR

Fone/Fax: (45) 3284-7914 - e-mail: mestradogeografia.mcrondon@gmail.com

www.unioeste.br/pos/ppgg

DECLARAÇÃO DO ORIENTADOR (REVISÃO FINAL APÓS A DEFESA)

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do Discente: Nadia Mohr Dal'Acqua	Ano de ingresso no PPGG: 2020
Nome do Orientador: José Edézio da Cunha	Data da defesa: 28/02/2023

2. TÍTULO

OS DIFERENTES ESTILOS DE APRENDIZAGEM:

AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS COM A CARTOGRAFIA ESCOLAR

3. DECLARAÇÃO

Declaro para os devidos fins que realizei a revisão final, referente a redação e formatação da dissertação intitulada conforme item 2 deste formulário. Atesto que a mesma atende as indicações da banca examinadora e normas de elaboração de dissertação do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu* em Geografia.

4. ASSINATURA

Assinatura do orientador:

Mal. Cândido Rondon, 11 de abril de 2023.

Dedico este trabalho àqueles que são a razão do meu viver, minha família, e também aos amigos, professores e alunos, com quem tenho o privilégio de compartilhar o cotidiano das aprendizagens.

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus pela dádiva da vida. Aos meus queridos pais pelo apoio incondicional a todo e qualquer desafio que enfrentei em minha vida. Ao meu amado esposo Jeferson e aos meus filhos Kauanny, Isabelly e Thales, pelo incentivo em fazer o curso, pela compreensão sobre os momentos que tive de abdicar e pelo apoio a todos os meus projetos de vida, como também agradeço a toda minha família.

Agradeço aos colegas de curso que, mesmo à distância, dividiram momentos de estudo e descontração, em especial à minha amiga Elisa, com quem compartilhei vários momentos de estudos, desabafo e descontração, que tornaram mais leve esse período.

Gostaria de agradecer, em especial, aos professores orientadores Dr. José Edézio da Cunha e Dr. Ericson Hideki Hayakawa, pelo aprendizado, apoio, inspiração, amizade, paciência e profissionalismo, essenciais para o desenvolvimento desta dissertação. Agradeço também aos demais professores do programa de pós-graduação. Muito Obrigada!

*“Feliz aquele que transfere o
que sabe e aprende o que ensina.*

*O saber se aprende com mestres e livros.
A Sabedoria, com o corriqueiro,
com a vida e com os humildes.*

*O que importa na vida não é o ponto de partida,
mas a caminhada.
Caminhando e semeando,
sempre se terá o que colher”.*

Cora Coralina

RESUMO

DAL'ACQUA, Nadia Mohr. **Diferentes Estilos de aprendizagem: As práticas pedagógicas com a Cartografia escolar**. 2023. 63 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2023. Orientador: Prof. Dr. José Edézio da Cunha, Coorientador: Dr. Ericson Hideki Hayakawa.

No ensino de Geografia, as diferentes linguagens são ferramentas importantes para o processo de aprendizagem, pois auxiliam o professor na materialização dos conteúdos. É preciso considerar que cada indivíduo possui maior facilidade em uma das formas de aprender, dentre as quais destacam-se a visual, a auditiva e a cinestésica (VAC). Conhecendo os estilos de aprendizagem, o professor pode organizar os conteúdos de maneira mais clara para o efetivo desempenho dos alunos em sala de aula. Com a perspectiva de contribuir com discussões que envolvam a temática desta pesquisa de mestrado, serão destacados e analisados os principais tipos de atividades e práticas pedagógicas da disciplina de Geografia, as quais envolvem a Cartografia e são aplicadas por professores da rede estadual de ensino do Núcleo Regional de Educação de Toledo. Então, relaciona-se as atividades aos diferentes estilos de aprendizagem, para, assim, identificar em quais práticas são contemplados os diferentes estilos de aprendizagem. Trata-se de um estudo de caso exploratório-descritivo, de abordagem quantitativa, com apreciação qualitativa. O resultado pretendido é a análise de atividades e de práticas pedagógicas. Este material pode servir de incentivo e fonte de pesquisa para professores e profissionais da educação refletirem sobre as suas práticas escolares junto aos estudantes.

Palavras-Chave: Ensino da Geografia; Cartografia; Práticas pedagógicas; Estilos de aprendizagem.

ABSTRACT

DAL'ACQUA, Nadia Mohr. **Different learning styles: The pedagogical practices with scholar Cartography.** 2023. 63 p. Dissertation (Masters in Geography) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Marechal Cândido Rondon, 2023. Advisor: Prof. Dr. José Edézio da Cunha, Co-advisor: Prof. Dr. Ericson Hideki Hayakawa.

Regarding to Geography teaching, the different languages are important tools to the learning process, because they help the teacher with the materialization of contents. It is important to consider that each individual has more ease in one of the ways to learn, among them the visual, the auditive and the kinesthetic (VAK). By knowing the learning styles, the teacher is able to organize contents in a clearer way to the effective performance of students in the classroom. Attempting to contribute with discussions involving this master's research theme, there will be highlighted and discussed the main types of activities and pedagogical practices in the Geography subject, which involve Cartography and are applied by teachers from the state public education, pertaining to the Regional Education Center of Toledo. Then, it will connect the activities to the different learning styles, and therefore identify in which practices the learning styles are contemplated. It is an exploratory-descriptive study of case, with a quantitative approach, and qualitative evaluation. The intended result is the analysis of activities and pedagogical practices. This product can be a way of motivation and source for researches to teachers and education workers to think about their own practices amongst students.

Keywords: Geography teaching; Cartography; Pedagogical practices; Learning styles.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Modelo de aprendizagem experiencial	36
Figura 2: Modelo de aprendizagem de Gregorc	38
Figura 3: Modelo de aprendizagem de Felder-Silverman	39
Figura 4: Modelo de aprendizagem sensorial VARK	40
Figura 5: Modelo de aprendizagem de Dunn e Dunn.....	42
Figura 6: Estilos de Aprendizagem mais utilizados pelos professores para o ensino das linguagens cartográficas	49
Figura 7: Utilização de mais de um Estilo de Aprendizagem	50
Figura 8: Atividade relacionada por professores jogo com avatar	51
Figura 9: Atividade relacionada por professores na interpretação de mapa.....	53
Figura 10: Atividade relacionada por professor compreensão e coordenadas geográficas com mapa	54
Figura 11:Atividade relacionada por professores croqui elaborado por estudante	54

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Atividades integradas ao processo de aprendizagem de Kolb	37
Quadro 2: Atividades integradas ao modelo de aprendizagem de Gregorc	38
Quadro 3: Relação das técnicas de ensino e estilos de aprendizagem VARK	41
Quadro 4: Estilos de Aprendizagem - VAC	43
Quadro 5: Questionário sobre Estilos de Aprendizagem.....	44

LISTA DE SIGLAS

AGB - Associação dos Geógrafos Brasileiros
APAH - Associação Paranaense de História
BNCC - Base Nacional Comum Curricular
CREP - Currículo da Rede Estadual Paranaense do Ensino fundamental
DCE - Diretrizes Curriculares Estaduais
DDC - Departamento de Desenvolvimento Curricular
DEDUC - Secretaria da Educação e do Esporte Diretoria de Educação
LANTEC - Laboratório de Novas Tecnologias do Centro de Ciências da Educação
LSI - *Learning Style Inventory*
MEC - Ministério da Educação
PNLD - Programa Nacional do Livro Didático
PPC - Proposta Pedagógica Curricular
PPD - Planos de Trabalho Docente
PUC-SP - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUC-Campinas - Pontifícia Universidade Católica de Campinas
SEED - Secretaria de Estado da Educação e do Esporte
SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação
UFG - Universidade Federal de Goiás
UFMA - Universidade Federal do Maranhão
UFPE - Universidade Federal de Pernambuco
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UNB - Universidade de Brasília
UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas
UNIOESTE - Universidade Estadual do Oeste do Paraná
UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí Universidade Federal da Paraíba
USAID - United States Agency for International Development
USP - Universidade de São Paulo
VAC - Visual Auditivo Cinestésico
VARK - *Visual, Aural-Read, Write and Kinesthetic*

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	16
2. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	20
2.1. AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA: LINGUAGEM CARTOGRÁFICA.....	20
2.1.1 O ensino da Geografia	23
2.1.2 Cartografia no ensino fundamental (anos finais).....	30
2.2 ESTILOS DE APRENDIZAGEM	34
3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	48
3.1 PESQUISA COM PROFESSORES - ESTILOS DE APRENDIZAGEM	48
CONSIDERAÇÕES FINAIS	60
REFERÊNCIAS	62

1. INTRODUÇÃO

Ao iniciar esta introdução, considero importante relatar minha formação e os caminhos percorridos até este momento de finalização da pesquisa de mestrado, realçando a busca pelo conhecimento dos seguintes temas: Ensino da Geografia; Cartografia; Práticas pedagógicas e Estilos de aprendizagem. Sou graduada e pós-graduada (*lato sensu*) em Geografia pela UNIOESTE, *campus* de Marechal Cândido Rondon, Estado do Paraná. Também tenho formação em Pedagogia pela UNIFACVEST, *campus* de Lages, Estado de Santa Catarina, em formato semipresencial. Além de duas especializações (*lato sensu*), uma em Educação Especial e outra em Educação Inclusiva, ambas pela Faculdade da Serra Geral, no formato de Educação à Distância.

Sou professora concursada da Rede Estadual de Ensino do Estado do Paraná desde 2012, e, nestes 10 anos, muitas inquietudes na prática docente me proporcionaram a realização de cursos, leituras e outras formas de aprendizado, inclusive o ingresso no Mestrado.

A ideia inicial do projeto desta dissertação foi alterada em virtude da Pandemia do COVID-19. O que justificou, juntamente com orientador e coorientador, a necessidade de mudança do projeto.

Reconhecendo a importância dos estudos envolvendo as temáticas que permeiam as práticas pedagógicas no ensino de Geografia, com ênfase na cartografia para o ensino fundamental, e os diferentes estilos de aprendizagem, definimos então o tema/problema desta pesquisa de mestrado. Nesse contexto, destacamos a necessidade de se compreender o processo educativo e a forma como os educadores conduzem as aulas, utilizando de diversas práticas pedagógicas, as quais atendam as demandas de aprendizagem dos educandos.

A literatura ressalta que o conhecimento sobre a forma de aprendizagem nem sempre está presente, porque, em algumas formações de professores, isso não é trabalhado e/ou compartilhado, levando o professor a dar pouca atenção às formas de aprender do aluno, com baixo aproveitamento das potencialidades de cada um. Diante disso, vale reforçar que cabe ao professor diversificar suas práticas e isso só é possível quando há o conhecimento das diferentes compreensões do processo ensino-aprendizagem - utilizando os recursos disponíveis, classificando e associando os conteúdos com práticas que se adequem às diferentes formas de aprender dos seus estudantes.

Muitos questionamentos são recorrentes no dia-a-dia da prática docente. Por que nossos alunos não aprendem? Será falta de interesse? Estão desmotivados? Ou será que eles aprendem de formas diferenciadas, que não estão sendo consideradas durante as aulas? A partir destas

dúvidas surgem mais indagações voltadas à prática: Será que as práticas de sala de aula estão de acordo com a necessidade dos estudantes? Os professores conhecem os estilos de aprendizagem dos alunos? Será que é possível relacionar os estilos de aprendizagem com as práticas informadas pelos professores? Visando responder algumas destas indagações é que se definiu a temática desta dissertação.

Partindo dessas indagações e com a perspectiva de contribuir com as discussões que envolvam a temática, foi priorizado a análise das principais práticas pedagógicas citadas por professores de Geografia, os quais participaram de pesquisa online, bem como relacioná-las com os diferentes estilos de aprendizagem, para, assim, elencar em quais práticas são contemplados os diferentes estilos de aprendizagem. Problematicando, também, se as sugestões de atividades e práticas pedagógicas comumente empregadas por professores consideram e contemplam os diferentes estilos de aprendizagem.

O resultado pretendido é a análise de atividades e práticas pedagógicas que são relatadas por professores de Geografia do Ensino Fundamental Anos Finais, as quais envolvam os estilos de aprendizagem e a cartografia, verificando e classificando quais são os estilos de aprendizagem que estas práticas contemplam. Este material pode servir de incentivo e como fonte de pesquisa para professores e profissionais da educação, que, através deste, podem ter um conhecimento diferenciado em relação à prática escolar, podendo refletir acerca da forma como os estudantes aprendem.

Visando atender a essa discussão, tem-se como **objetivo geral:** a análise das práticas pedagógicas no ensino de Geografia, com ênfase na cartografia para o ensino fundamental (anos finais), e como **objetivos específicos:**

- a) Contextualizar a importância do ensino da Geografia, com destaque para atividades cartográficas no Ensino Fundamental (anos finais), e os diferentes estilos de aprendizagem;
- b) Analisar os resultados da pesquisa realizada com professores de Geografia, que tratam das diferentes práticas pedagógicas na disciplina de Geografia e dos estilos de aprendizagem;

O **caminho metodológico**, centrado na pesquisa científica, tem permitido a construção de novos conhecimentos, pautados no nosso cotidiano de atividades, amenizando as inquietudes rotineiras da prática docente. Questionamentos sobre a docência fazem com que este estudo resulte na investigação e na análise sobre as práticas pedagógicas relacionadas aos estilos de aprendizagem. Concordando com Cervo, Bervian e Silva (2007), a pesquisa é uma prática

direcionada para a averiguação de impasses teóricos ou práticos mediante a aplicação de meios científicos. Diante disso, considerando o tempo, o espaço e as circunstâncias gerais para a realização da pesquisa, decidiu-se por um estudo de caso exploratório-descritivo de abordagem quantitativa com apreciação qualitativa.

Segundo Gil (2008), a Pesquisa Exploratória–descritiva deve ser aquela que procura explicar e descrever as especificidades ou casos de um público definido, viabilizando maior proximidade com o problema e, regularmente, evidenciando a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso. Este autor destaca que sua particularidade está no uso de técnicas uniformizadas de coleta de dados. Já o procedimento quantitativo, enfatizado por Richardson (2012), é regularmente utilizado nos estudos descritivos, naqueles que buscam mostrar e identificar a verificação entre variáveis, da mesma forma dos que investigam a relação de coincidência entre os fenômenos.

O importante neste tipo de estudo é que os dados podem ser utilizados e comparados com o passar do tempo. A pesquisa bibliográfica, sendo meio de construção da estratégia básica para os estudos científicos, que investigam o conhecimento do estado da arte sobre a temática (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007). Assim, este trabalho apresenta um procedimento metodológico de natureza quantitativa e qualitativa, com verificação de bibliografias que abordam práticas de ensino destinadas à disciplina de Geografia. As informações fundamentarão, mais adiante, o suporte principal na análise e na compreensão dos fenômenos.

Vale salientar os caminhos metodológicos utilizados nesta pesquisa de mestrado: a exploração bibliográfica com revisão sistemática da literatura, conjuntamente com levantamento de campo.

Considera-se que as sugestões de práticas e atividades pedagógicas na disciplina de Geografia, com ênfase nos conteúdos de Cartografia, que contemplam os diferentes estilos de aprendizagem, são o foco principal desta pesquisa. Foi averiguado se os professores conhecem ou não os estilos de aprendizagem e quais são conhecidos pelos professores que participaram da pesquisa; ainda, quais atividades e práticas são utilizadas pelos mesmos. Sendo assim, com a finalidade de analisar as práticas pedagógicas possíveis de serem realizadas em sala de aula, a pesquisa foi conduzida com 27 professores de Geografia da rede estadual, os quais atuam no Núcleo Regional de Educação de Toledo Estado do Paraná, que tem em torno de 116 professores de geografia. Os entrevistados são de Marechal Cândido Rondon, Toledo, Maripá, Pato Bragado, Mercedes, Santa Helena e Guaíra, e lecionam no Ensino Fundamental II. Esta pesquisa foi encaminhada via formulário online.

Para a verificação dos diferentes estilos de aprendizagem, consideraram-se os estilos conhecidos como Visual, Auditivo e Cinestésico (VAC).

Visual, Auditivo e Cinestésico - A teoria VAC foi desenvolvida por Fernald, Keller e Orton-Gillingham e pressupõe que a aprendizagem ocorre por meio dos sentidos visual, auditivo e tátil, ou seja, a maioria dos estudantes possuiu um estilo preponderante ou predileto para aprender os conteúdos das mais variadas disciplinas, podendo ainda haver alguns em que há a mistura equilibrada dos três estilos: visual, auditivo e cinestésico (PARANÁ, 2016).

A dissertação está organizada em dois capítulos. O primeiro apresenta a revisão da literatura com discussões sobre: - Práticas pedagógicas no ensino de Geografia, com o subcapítulo denominado de Ensino de Geografia com ênfase na linguagem Cartográfica no Ensino Fundamental (anos finais); - Estilos de aprendizagem. Já o segundo capítulo apresenta e discute os resultados obtidos, contando com a pesquisa dos professores, sendo a apresentação e a análise do questionário aplicado de forma online junto aos professores da disciplina de Geografia que atuam na Rede Estadual de Ensino do Estado do Paraná no NRE de Toledo.

2. REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

No cotidiano escolar, é importante analisar e compreender o que está funcionando e o que não está. O que significa dizer que o processo de ensino-aprendizagem deve ser pensado e repensado com ações significativas e permanentes.

Diante do exposto, podemos dizer que para ensinar, aqui neste caso a Geografia, existem muitos caminhos a serem percorridos, ou seja, as diferentes práticas pedagógicas que precisam ser avaliadas e, quando necessárias, sistematizadas e aplicadas para a melhoria do ensino-aprendizagem. Considerando a Cartografia como uma ciência que auxilia a Geografia nas representações do espaço geográfico, a fim de que o estudante entenda a linguagem cartográfica, cabe alertar para a necessidade de se utilizar vários recursos e práticas pedagógicas adequados, relacionados a essa linguagem. Diante disso, concordamos que o conhecimento e a compreensão dos estilos de aprendizagem auxiliam os professores a aplicar atividades e a repassar conteúdos de maneira mais direcionada e compreensiva aos alunos.

2.1. AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA GEOGRAFIA: LINGUAGEM CARTOGRÁFICA

É importante compreender o papel das práticas pedagógicas, ou melhor, o que são e quais as mais utilizadas e relevantes para o ensino da Geografia. O processo de ensino-aprendizagem pode ser incorporado de elementos que complementam o conteúdo, assim como a vivência do aluno, os conteúdos já abstraídos em anos anteriores e a participação dos estudantes nas aulas.

Para que aconteçam o ensino e a aprendizagem, é essencial que o professor utilize diferentes práticas, em sala de aula. Porém, a prática pedagógica é mais abrangente do que se imagina, pois ela depende também dos acontecimentos sociais ocorridos no cotidiano e deve ser planejada pelos professores (CALDEIRA; ZAIDAN, 2010).

Para Caldeira e Zaidan (2010), as práticas pedagógicas são uma prática social complexa, que ocorre em diferentes espaços e tempos da escola, com diversos indivíduos envolvidos, seja com professores e alunos na sala de aula, mediada pela interação professor-aluno-conhecimento, onde existe uma mistura de elementos particulares e gerais, relacionados aos docentes (experiência, formação, corporeidade, condições de trabalho e escolha profissional), seja com os demais profissionais da escola (experiências, formação, função), ou ainda aos

discentes (idade, corporeidade, condição sociocultural). Tais elementos também estão associados ao currículo, ao projeto político-pedagógico da escola, ao espaço escolar e a todas as condições materiais e de organização consideradas relevantes à comunidade em que a escola está inserida.

Segundo Fernandes (1999, p. 159), a prática não deve estar reduzida às didáticas ou metodologias aplicadas, mas precisam estar presentes na prática social, abrangendo as perspectivas da interdisciplinaridade, a saber:

[...] prática intencional de ensino e aprendizagem não reduzida à questão didática ou às metodologias de estudar e de aprender, mas articulada à educação como prática social e ao conhecimento como produção histórica e social, datada e situada, numa relação dialética entre prática-teoria, conteúdo-forma e perspectivas interdisciplinares (FERNANDES, 1999, p. 159).

Em se tratando da formação dos estudantes, Filizola (2009) corrobora destacando que a prática escolar deve oportunizar conhecimento aos alunos, focando no desenvolvimento dos mesmos. Diante disso, o autor afirma que a aprendizagem será satisfatória quando o aluno realmente assimilar o conhecimento. De acordo com esse mesmo autor, as práticas pedagógicas devem ser adequadas à realidade dos educandos e, se necessário, repensadas com o objetivo de atrair a atenção do aluno, para que aconteça a evolução do processo de ensino na construção dos saberes. É importante destacar que não se deve pensar em reproduzir o que se aprende ou se ensina nas universidades, mas organizar os conhecimentos básicos de forma que os alunos possam desenvolver um pensamento geográfico que lhes possibilite exercer o papel de cidadãos.

No que se refere à Geografia, concordamos com Cavalcanti (2019) quando este destaca que esta ciência serve para pensar, sendo esta sua maior utilidade. Ou seja, os conhecimentos produzidos por essa ciência se desenvolvem de um modo peculiar de pensamento.

Na escola, ensinam-se as bases dessa ciência e busca-se desenvolver capacidades do pensamento, levando em conta os estágios de amadurecimento dos alunos e suas condições objetivas de lidar com o conhecimento. É necessário, então, articular esse caminho, tendo essas diferentes dimensões, para que se levem os alunos a produção de uma “geografia no pensamento” para situações concretas do ensino. (CAVALCANTI, 2019, p. 245)

Machado (2009) afirma que a prática pedagógica nem sempre vai ensinar o que pregam os objetivos do plano docente, mas sempre proporciona uma aprendizagem, até mesmo pelos exemplos das atitudes do professor, pois os estudantes aprendem também pelas atitudes. Por

exemplo, sendo o professor dedicado ou relapso, ensinará os alunos a serem dedicados ou relapsos, constituindo uma aprendizagem aos envolvidos.

Além disso, segundo Weisz (2002), os alunos não aprendem exatamente o que o professor lhes transmite, pois, durante o processo ensino e aprendizagem, devem ser consideradas as especificidades de cada um. Por isso, cabe ao professor organizar o ensino com os melhores meios, favorecendo que o aluno possa construir seu conhecimento. O caminho de aprendizagem que o aluno está percorrendo deve ser conhecido pelo professor, para, então, serem identificadas as informações e as atividades que irão auxiliá-lo a avançar na aprendizagem. Neste sentido, essa mesma autora afirma que:

Se, por um lado, é o que cada um já possui de conhecimento que explica as diferentes formas e tempos de aprendizagem de determinados conteúdos que estão sendo trabalhados, por outro sabemos que a intervenção do professor é determinante nesse processo. Seja nas propostas de atividade, seja na forma como encoraja cada um de seus alunos e se lançar na ousadia de aprender, o professor atua o tempo inteiro (WEISZ, 2002, p. 61).

Partindo destas discussões, é possível perceber que os professores repensem sua prática pedagógica, tornando possível abordar, problematizar e abranger os conhecimentos pertinentes à disciplina de Geografia. E, para tanto, é necessário reconhecer estes impasses, compreendendo e ensinando o espaço geográfico de acordo com o período histórico vivenciado na atualidade, partindo dos contextos históricos passados e analisando o presente, bem como considerando possíveis movimentos que causarão transformações futuras.

De acordo com Amaral e Barros (2007), a aprendizagem humana é influenciada pelas tecnologias em termos físicos, cognitivos, afetivos e de ambiente sociocultural. Atualmente, na era digital, vários materiais podem ser consultados e utilizados pelos professores nas salas de aulas, melhorando muito o processo de ensino e aprendizagem, inclusive em muitas práticas pedagógicas. As práticas pedagógicas em Geografia no cotidiano escolar evidenciam a necessidade de planejamento e de diversificação das aulas com metodologias e materiais de apoio, os quais, além de auxiliarem no aprendizado, garantem que a proposta curricular se concretize e que a escola tenha um ensino de qualidade, como destaca Portela (2018):

[...] não se pode deixar de atentar para uma proposta curricular que realmente construa e, não destrua, o resultado de muito trabalho e luta por parte dos que defendem uma escola de qualidade que ensine significativamente as crianças e jovens. Esse, sim, seria um projeto de nação coerente. A importância da Geografia no seu campo de atuação e no currículo escolar, apresentada de modo consistente para a formação humana, contrapõe-se ao que o texto aponta como necessária ao saber localizar-se,

situar-se e orientar-se no mundo, numa perspectiva meramente contemplativa. (PORTELA, 2018, p. 65).

O ensino, por sua vez, necessita de significados para que a aprendizagem geográfica realmente ocorra e possa ser apropriada pelos estudantes, com a compreensão dos conceitos geográficos. Diante disso, Cavalcanti (2005) menciona:

[...] para que o aluno aprenda geografia, não no sentido de assimilar as informações geográficas, mas de formar um pensamento que lhe permita analisar a realidade na perspectiva geográfica, é preciso que ele trabalhe com essa linguagem. A aprendizagem geográfica requer, nessa perspectiva, a formação de conceitos geográficos, ainda que não se considere essa formação suficiente. E, sendo assim, o ensino deve se voltar para a apropriação de significados geográficos, processo que ocorre na negociação de significados resultante da relação dialógica (CAVALCANTI, 2005, p. 199).

Corroborando com a literatura sobre a importância da concretização do processo de ensino e aprendizagem em Geografia, ressalta-se a importância da linguagem cartográfica, auxiliada pelas tecnologias e suas contribuições cartográficas para o ensino dessa disciplina no currículo escolar.

2.1.1 O ensino da Geografia

A Ciência Geográfica foi reconhecida como autônoma em meados do século XIX, com os registros de Humboldt e Ritter citados por vários autores. A relevância científica dos trabalhos desses dois alemães é reconhecida por autores como Capel (2007), que enobrece a importância dos seus estudos para a evolução da ciência, e Andrade (1987), que considera os dois como fundadores da Geografia Moderna, com ideias e princípios convergentes.

A construção da sociedade passa por várias mudanças (naturais, sociais, econômicas e políticas), que podem ser consideradas tanto a causa como os efeitos de suas ações. O importante é que as mudanças refletem na produção científica das diversas áreas do conhecimento, ou seja, na mudança de vida da população.

Na Geografia, segundo Cristofolletti (1982), essas mudanças são reflexos de várias fases: a Tradicional (antes de 1950), a Nova Geografia, a Geografia Humanística, a Geografia Idealista, a Geografia Radical e a Geografia Têmporo-Espacial. Para o autor, todas estão diretamente ligadas à forma de vida e ao modo de produção social, de maneira que diferentes formas de apropriação dos recursos naturais foram acontecendo, conforme a evolução da ciência e das tecnologias.

Em relação ao ensino da Geografia, muitas discussões aconteceram, tanto no âmbito universitário quanto no escolar, e, juntas, fazem parte da história da educação brasileira. Vesentini (1991), ao se referir à Geografia Moderna, destaca que as relações da Geografia com o ensino são inseparáveis, desde a estruturação da disciplina de Geografia, em meados do século XIX, até a sociedade capitalista.

O momento histórico mundial, pós Revolução Industrial, que deu origem à concentração populacional e ao crescimento urbano, exige um olhar mais cuidadoso em relação à educação desta sociedade. Vale lembrar que essa mudança demográfica está associada à escolarização da sociedade, diretamente ligada à expansão do ensino público.

Pensando a disciplina de Geografia no ambiente escolar, nos séculos XIX e XX, pode-se afirmar que seus ensinamentos, bem como os registros do material didático, visavam contribuir com um sentimento patriótico, ou seja, para a construção de uma nacionalidade, o que dificultou ou impediu a produção e o pensar crítico em sala de aula (FILIZOLA, 2009).

A fim de difundir essa ideologia do patriotismo no Brasil, os livros didáticos de Geografia transmitiam uma visão de “discurso da Pátria” (VESENTINI, 1991). Em relação ao ensino da Geografia, pode se destacar que

O ensino da geografia, a bem da verdade, atravessou de forma capenga a segunda revolução industrial, especialmente no seu apogeu ou período áureo, logo após a Segunda Guerra Mundial. Esse ensino foi gerado ou promovido pela primeira revolução industrial, na época da construção dos Estados nacionais e da necessidade de desenvolver um nacionalismo exacerbado. Com o avanço do fordismo e, em especial, com a crescente internacionalização da economia, principalmente após 1945, essa disciplina escolar – que era chauvinista e essencialmente voltada para a memorização – sofreu muito e quase não sobrevive. (VESENTINI, 2009, p. 69).

Para Vlach (1991), essa ideologia do nacionalismo não se difundiu de forma homogênea. De acordo com Chauí (1983 *apud* PONTUSCHKA, 2009), a sociedade se dividiu: de um lado, a classe média defendendo esta ideia; de outro, o movimento dos jovens, cujo propósito era de “salvar o mundo”, inspirados por Giuseppe Mazzini a partir de 1830.

Durante a ditadura militar no Brasil, a Geografia estava unida à História, formando a disciplina de “Estudos Sociais”. Não foi só no Brasil que a Geografia se uniu à história, mas em quase todo o mundo, deixando evidente que as humanidades, em geral, foram relegadas a um segundo plano. Por outro lado, as escolas técnicas estavam em alta nas décadas de 1950, 60 e 70. Neste momento, o maior número de aulas estava dedicado à Matemática, às Ciências ou às disciplinas profissionalizantes (VESENTINI, 2009).

Vesentini (2009) ainda destaca que, com a terceira revolução industrial e o processo de globalização, a Geografia passou a ter mais importância, porque, em um mundo globalizado,

deve-se conhecer e saber de outros países, e, para que isso fosse possível, outros profissionais contribuíram, criando programas de computadores educativos que auxiliaram nos estudos desta disciplina. Conclui lembrando:

A geografia, assim, voltou a ser valorizada enquanto disciplina escolar. Ou melhor: ficou evidente a importância de se estudar nos dias de hoje temas normalmente identificados nesta disciplina: globalização e mercados regionais, relações de gênero, migrações e o novo tipo de racismo, geopolítica mundial, desenvolvimento e subdesenvolvimento, organizações internacionais, a urbanização da humanidade (e de nosso país) e seus problemas, agricultura e fome, mudanças climáticas, a água potável no planeta (e em nossa região), os recursos naturais renováveis e os não renováveis etc. (VESENTINI, 2009, p. 73).

Em países como Alemanha e França, no continente Europeu, a Geografia já estava sistematizada e sendo abordada como disciplina, presente nas universidades desde o século XIX. No Brasil, embora isso tenha acontecido mais tarde, mesmo antes da definição do objeto de desenvolvimento científico, a Geografia foi inserida como uma disciplina escolar. Vlach (2004) destaca que as ideias geográficas passaram a incorporar o currículo escolar do Brasil no século XIX, mesmo que de forma indireta nas escolas de primeiras letras. Em relação ao Ensino Médio, é destacado pelos DCEs que

[...] o Colégio Pedro II, no Rio de Janeiro, teve sua estrutura curricular definida pelo artigo 3º do decreto de 02 de dezembro de 1837, que previa, como um dos conteúdos contemplados, os chamados princípios de Geografia. (PARANÁ, 2008).

Neste início, os conteúdos da Geografia deveriam descrever o território, focando na parte física. A partir de 1930, com a institucionalização da Geografia, as pesquisas mudaram de foco. A prioridade, que até então eram as belezas naturais, passou a ser os interesses políticos do Estado, pensando no nacionalismo econômico. Ocorreu a necessidade de exploração dos recursos naturais, particularmente a mineral, surgindo o processo de industrialização, principalmente o desenvolvimento das indústrias de base, a saber:

[...] fazia-se necessário um levantamento de dados demográficos e informações detalhadas sobre os recursos naturais do país. Essa forma de abordagem do conhecimento em Geografia perdurou até os anos de 1950-1960, caracterizando-se, na escola, por um ensino de compêndio e pela ênfase na memorização de fatos e informações que refletiam a valorização dos conteúdos em si, sem levar, necessariamente, a compreensão do espaço. Essa concepção não estava restrita ao ensino de Geografia, mas refletia a concepção mais ampla que dominava todo o desenvolvimento e a abordagem de conhecimentos na escola. Assim, o foco do ensino de Geografia estava na descrição do espaço, na formação e fortalecimento do nacionalismo, para a consolidação do Estado Nacional brasileiro, principalmente nos períodos de governos autoritários. Esse modo de ensinar ficou conhecido como Geografia Tradicional e, permaneceu, como prevalente, durante grande parte do

século XX, pelo menos até o final da década de 1970 e início dos anos de 1980 (PARANÁ, 2008).

Diante dessa realidade, a geografia passou a ser uma disciplina obrigatória, com carga horária própria. Para Batista e Castrogiovanni (2018), a Geografia Escolar, atualmente, é feita de maneira insuficiente e não dá conta das demandas evocadas pela escola e pela sociedade.

É importante que diferentes didáticas sejam incorporadas de forma a melhorar o ensinar e o que ensinar. Corroborando Vlach (1991), que afirma que o ensino de Geografia está limitado apenas à memorização, deixando de lado o pensamento crítico, o raciocínio, a criatividade, compartimentando a realidade em física e humana, separando conteúdo de realidade.

Ensinar é, antes de mais nada, o trabalho do aluno com o saber, sob a mediação do professor. Ensinar geografia seria permitir que o aluno compreendesse que a nossa realidade é uma construção do social sobre a natureza (ou o espaço que já foi construído); uma construção internamente diferenciada. É esta diferenciação interna que não pode ser mascarada. Cumpre, então, perguntar por que ocorre o seu encobrimento. E aí se tem claro que a ideologia é um instrumento de dominação. (VLACH, 1991, p. 40).

As novas abordagens na produção do conhecimento geográfico tiveram destaque no Brasil em meados do século XX (pós Segunda Guerra Mundial), no período de mudanças do sistema produtivo Capitalista, sob visão política, econômica, social e cultural. De acordo com Andrade (1987), estas abordagens foram denominadas de Geografia Teórica, ou Quantitativa, Geografia da Percepção, e Geografia Crítica.

Ressalta-se que estas etapas foram significativas para o planejamento espacial, rural e urbano, mas não para o ensino básico da disciplina de Geografia. Mundialmente, nesse período, estavam acontecendo

os confrontos teóricos e ideológicos entre Capitalismo e Socialismo, entre desenvolvimento e subdesenvolvimento, estimularam a emergência de leituras de mundo mais críticas, que interferiram no pensamento geográfico sob diversos aspectos (PARANÁ, 2008, p. 43).

Este momento histórico exigiu reformulações no campo temático da Geografia, com muitas mudanças nos setores produtivos, dentre elas a instalação de multinacionais e a internacionalização da economia. Com isso, surgiram discussões geográficas sobre os seguintes assuntos:

VI) à degradação da Natureza gerada pela intensa exploração dos recursos naturais e suas consequências para o equilíbrio ambiental no planeta; b) às desigualdades e injustiças decorrentes da produção do espaço geográfico no modo capitalista de produção, em relação à experiência socioespacial do socialismo como uma das realidades geográficas do mundo bipolarizado; c) às questões culturais e demográficas mundiais afetadas pela internacionalização da economia e pelas relações econômica

e política de dependência materializadas, cada vez mais, nos espaços geográficos dos diferentes países (PARANÁ, 2008, p. 43).

Neste contexto de tensões políticas dos anos de 1960, o ensino de Geografia sofreu alterações na organização curricular, atrasando a chegada das abordagens teórico-conceituais críticas à escola. Outro acontecimento no Brasil foi o Golpe Militar de 1964, também ocasionando alterações nos setores sociais, econômicos e políticos. No setor educacional não foi diferente, tendo sido implantadas as seguintes adequações:

Conhecido como MEC/USAID, que implicou em reformas na educação universitária, pela Lei nº. 5540/68, e no ensino de 1º e 2º Graus, pela Lei nº. 5692/71. Essas leis atrelavam a Educação brasileira à formação de mão de obra para suprir a demanda que o surto industrial do milagre econômico brasileiro geraria, tanto no campo como na cidade. A ênfase na orientação e formação profissional no 1º e 2º graus, respectivamente, contribuiu para transformações significativas no ensino, regulamentadas pela Lei nº. 5692/71, que afetou, sobretudo, as disciplinas relacionadas às Ciências Humanas e instituiu a área de estudo denominada Estudos Sociais (PARANÁ, 2008, p. 44).

As então chamadas de escolas de 1º e 2º graus passaram por adequações, especialmente no 1º grau. As disciplinas de História e Geografia tiveram seus conteúdos mesclados e empobrecidos, passando a formar a disciplina de Estudos Sociais. No 2º grau, deixaram de existir as disciplinas de Sociologia e Filosofia, e foram criadas as disciplinas de Organização Social e Política do Brasil e Educação Moral e Cívica, que perduraram durante 10 anos. Foi somente em 1980 que ocorreram movimentos para o fim da disciplina de Estudos Sociais e o retorno de Geografia e História. No Estado do Paraná, isto aconteceu em 1983, como explicam as DCEs:

No Estado do Paraná, esse movimento iniciou-se em 1983, quando a Associação Paranaense de História (APAH) promoveu o primeiro encontro paranaense de História e Geografia como disciplinas isoladas, resultando na produção de um documento enviado, posteriormente, à Secretaria de Estado da Educação. Desse movimento, resultou o Parecer nº. 332/84 do Conselho Estadual de Educação, permitindo que as escolas pudessem optar por ensinar Estudos Sociais ou as disciplinas de Geografia e História separadamente, desde que respeitado o princípio de integração que fundamentava o currículo da época. No entanto, não houve o desaparecimento imediato do ensino de Estudos Sociais. O desmembramento em disciplinas autônomas só ocorreu após a resolução nº. 06 de 1986 do Conselho Federal de Educação (PARANÁ, 2008, p. 45-46).

Ainda na década de 1980, com o fim da ditadura militar, ocorreu a renovação do pensamento geográfico, iniciada no período posterior à Segunda Guerra. No Brasil, essas discussões chegaram com força, principalmente no que se tratava do que se deve ensinar nas escolas. Esse movimento ficou conhecido como Geografia Crítica, que coincidia com outras correntes do pensamento como “a Geografia Clássica ou Tradicional e o método positivista; a

Geografia Teorética e o método neopositivista ou positivista lógico; a Geografia da Percepção e a Geografia Humanística, ambas pautadas na corrente filosófica da fenomenologia”. (PARANÁ, 2008, p. 45).

Sobre os acontecimentos históricos referentes à Geografia Crítica no Brasil, destaca-se o Encontro Nacional de Geógrafos Brasileiros, que aconteceu no ano de 1978, promovido pela Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) na cidade de Fortaleza. No estado do Paraná, as discussões sobre a Geografia Crítica aconteceram no final da década de 1980, com a reformulação curricular do ensino desta disciplina e com os cursos de formação continuada, promovidos pela Secretaria da Educação. No ano de 1990 foi publicado o currículo Básico para a Escola Pública do Paraná. Neste sentido, as DCEs destacam que:

Encontros e conferências realizadas em âmbito mundial, desde o início dos anos 90, priorizavam a Educação, inclusive a Educação Básica, como alvo das reformas consideradas necessárias para a formação de um trabalhador adequado às necessidades do capitalismo no atual período histórico (PARANÁ, 2008, p. 48).

A Geografia Escolar, bem como a Geografia Acadêmica, são disciplinas dinâmicas que podem oportunizar ao indivíduo possibilidades de inovação e de agregação de novos conhecimentos. A memorização das informações locais e globais não é suficiente para que os estudantes desenvolvam um pensamento crítico do seu dia a dia, e, com compreensão de cada conteúdo geográfico. Kaercher (1999) destaca que a Geografia é um instrumento que eleva a criticidade dos alunos, pois trabalha com assuntos polêmicos e políticos.

Para que se alcance a formação de estudantes críticos, toda a comunidade escolar (equipe gestora e pedagógica e alunos) deve estar envolvida, compreendendo que os saberes geográficos podem e devem ser abordados de diferentes formas, com o objetivo de suprir as diversidades de obtenção do conhecimento, tanto dos alunos envolvidos quanto de situações corriqueiras que acontecem na escola. Assim, é um permanente desafio para todos os sujeitos envolvidos no processo. Com essa pluralidade, a Geografia Crítica Escolar não tem um modelo pronto, pois se adéqua a cada realidade, sendo necessário inovação, criatividade, atualização constante e diálogo professor/aluno/pensamento/real (VESENTINI, 1992).

Diariamente, nos deparamos com discursos que elevam a Geografia Crítica Escolar, mas a prática tradicional, focada na memorização, ainda está muito presente nas escolas. O livro didático, norteador do ensino e aprendizagem, muitas vezes, é o único material disponível para que o aluno possa fazer uma leitura. Diante disso, destacam-se as aulas práticas, em que os estudantes fazem uso de equipamentos e experimentos diversificados, acompanhados da

avaliação dos conteúdos. Para Rabelo (2010), os alunos nem sempre conseguem compreender a importância dos conteúdos tratados na disciplina de Geografia, focando apenas em tentar acertar tudo na prova, sem considerá-los relevantes para as suas vidas.

Em relação ao ensino da disciplina de Geografia, Callai (2001) afirma:

A geografia que o aluno estuda deve permitir que o aluno se perceba como participante do espaço que estuda, onde fenômenos que ali ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens e estão inseridos num processo de desenvolvimento [...]. O aluno deve estar dentro daquilo que está estudando e não fora, deslocado e ausente daquele espaço, como é a geografia que ainda é muito ensinada na escola: uma geografia que trata o homem como um fato a mais na paisagem, e não como um ser social e histórico (CALLAI, 2001, p. 58).

Considerando a importância da Geografia, tanto para quem ensina quanto para quem aprende, e pensando no processo de ensino aprendizagem, no qual o aluno se interessa pelo assunto estudado, compreendendo a sua finalidade, Vlach (2007) complementa:

Deve proporcionar alternativas para a elaboração de ‘raciocínios geográficos’ a todos os cidadãos na escola, na perspectiva de contribuir na compreensão de problemas do mundo atual, muitos dos quais estão ligados à convivência social no seu sentido mais amplo. Lembrando que a Terra é o planeta vivo e da vida, entende-se que tal convivência coloca em relação indivíduo-sociedade-natureza, com tudo o que isso comporta em termos de diversidade, desigualdade, contradição, harmonia etc. (VLACH 2007, p. 3).

Reforçando a linha de pensamento de Callai (2001) e Vlach (2007), Troppmair (2004) destaca que, na atualidade, a Geografia é a ciência que estuda a “organização do espaço”: a “paisagem”, diferente do que ocorria em tempos passados, o que permite que sua aprendizagem possa vincular saberes sociais, dinâmicos e cotidianos.

Assim, pode-se complementar esta ideia com as análises de Castellar (2005), quando esta justifica a importância do estudo da Geografia, reforçando que a ação docente é de extrema importância, a saber:

[...] relacionada com os objetivos pedagógicos e educacionais que estabelecemos para desenvolvermos os conteúdos em sala de aula. Se tivermos uma prática que contribua para a evolução conceitual do aluno, atuaremos na perspectiva da construção do conhecimento, refletindo sobre a realidade vivida pelo aluno, respeitando a sua história de vida e contribuindo para que ele entenda o seu papel na sociedade: o de cidadão. (CASTELLAR, 2005, p. 222).

Atualmente, o documento norteador da disciplina de Geografia no Estado do Paraná é o Currículo da Rede Estadual Paranaense do Ensino Fundamental (CREP), elaborado em conformidade com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017). Em 2019,

foi lançada uma versão preliminar do CREP. Após consulta pública e ajustes, em 2020, este documento vem sendo utilizado como orientador da construção da Proposta Pedagógica Curricular (PPC), principalmente na elaboração dos Planos de Trabalho Docente (PTD) e dos Planos de Aula da Rede Estadual. Este documento, além de apresentar os conteúdos essenciais para cada componente curricular, apresenta sugestões de distribuição temporal dos conteúdos de cada um dos trimestres do ano letivo¹.

De acordo com o CREP, os conteúdos devem ser abordados e apropriados pelos estudantes, consonantemente com cada disciplina em seu ano de estudo, este conteúdo é disponibilizado pela Secretaria da Educação e do Esporte Diretoria de Educação (DEDUC) do Departamento de Desenvolvimento Curricular (DDC).

2.1.2 Cartografia no ensino fundamental (anos finais)

Com a perspectiva de contribuir com estas discussões, cabe destacar que a linguagem cartográfica auxilia tanto a ciência geográfica quanto a disciplina escolar Geografia, porque, nas representações cartográficas, é possível interpretar os elementos presentes no espaço geográfico. Vale lembrar que, para tanto, é necessária a alfabetização dos alunos na leitura e na interpretação dos mapas, em um sistema de linguagem utilizado na educação escolar. Referindo-se à importância da leitura cartográfica, Callai observa que:

A geografia que o aluno estuda deve permitir que o aluno se perceba como participante do espaço que estuda, onde fenômenos que ali ocorrem são resultados da vida e do trabalho dos homens e estão inseridos num processo de desenvolvimento [...]. O aluno deve estar dentro daquilo que está estudando e não fora, deslocado e ausente daquele espaço, como é a geografia que ainda é muito ensinada na escola: uma geografia que trata o homem como um fato a mais na paisagem, e não como um ser social e histórico (CALLAI, 2001, p. 58).

Assim, cabe lembrar que a cartografia é “A arte de conceber, de levantar, de redigir e de divulgar os mapas. Mapa como uma representação geométrica plana, simplificada e convencional, do todo ou de parte da superfície terrestre, numa relação de similitude conveniente denominada escala” (JOLY, 1990, p. 7).

Nesse contexto, ainda destacamos que o êxito na utilização das representações cartográficas passa pela compreensão dos elementos dispostos nos mapas, cartas e demais produtos cartográficos e, para que isso aconteça, os alunos precisam manter contato com os

¹ O conteúdo pode ser consultado no site: www.diaadia.pr.gov.br. Acesso em: 17 fev. 2021.

materiais cartográficos, compreendendo as disposições de espacialidade (dentro, fora, lateralidades, direções) de acordo com seu desenvolvimento cognitivo. Nesta linha de raciocínio, Passini (2007) ressalta:

As primeiras relações espaciais que a criança constrói são as relações espaciais topológicas (vizinhança, proximidade, separação, envolvimento e interioridade/exterioridade). Elas evoluem depois para as relações projetivas (coordenação de pontos de vistas, descentração, lateralidade). As ações que os educandos organizam para essas construções podem explicar o funcionalismo do seu pensamento para a leitura do espaço e sua representação. A passagem da percepção para a representação espacial é feita sobre o significante e o significado, isto é, sobre o pensamento (significado) e o desenho (significante) (PASSINI, 2007, p. 213).

Embora pareça algo comum e fácil, a leitura e a produção de materiais cartográficos, tais como croquis, mapas, maquetes e outros, são bem mais complexas do que parecem. Corroborando com esta questão, Souza e Katuta defendem que

Ler mapas, como se fossem um texto escrito, ao contrário do que parece, não é uma atividade tão simples assim, para que isso ocorra, faz-se necessário aprender, além do alfabeto cartográfico, a leitura propriamente dita, entendida aqui não apenas como mera decodificação de símbolos. As noções, as habilidades e os conceitos de orientação e localização geográficas fazem parte de um conjunto de conhecimentos necessários, juntamente com muitos outros conceitos e informações, para que a leitura de mapas ocorra de forma que o aluno possa construir um entendimento geográfico da realidade (SOUZA; KATUTA, 2001, p. 51).

Sobre a forma de leitura do espaço, ressalta-se que, além de compreender o seu lugar no espaço, o sujeito se torna mais crítico a respeito da sua realidade, e esta visualização reflete em uma formação mais crítica. Sobre este assunto, Callai (2005) se posiciona afirmando que:

Uma forma de fazer a leitura do mundo é por meio da leitura do espaço, o qual traz em si todas as marcas da vida dos homens. Desse modo, ler o mundo vai muito além da leitura cartográfica, cujas representações refletem as realidades territoriais, por vezes distorcidas por conta das projeções cartográficas adotadas. Fazer a leitura do mundo não é fazer uma leitura apenas do mapa, ou pelo mapa, embora ele seja muito importante. É fazer a leitura do mundo da vida, construído cotidianamente e que expressa tanto as nossas utopias, como os limites que nos são postos, sejam eles do âmbito da natureza, sejam do âmbito da sociedade (culturais, políticos, econômicos). (CALLAI, 2005, p. 2).

O mapa é uma das formas mais antigas de linguagem, sendo utilizado desde a pré-história para a comunicação. Ainda hoje, alguns povos que não possuem expressões gráficas os utilizam (OLIVEIRA, 1999). A mesma autora destaca que o mapa atingiu um desenvolvimento maior do que a própria escrita, e a linguagem do mapa é tão sofisticada que exige um bom

preparo do leitor para compreender e usar suas informações, o que justifica o fato de os estudantes nem sempre conseguirem assimilar as informações contidas nestas representações.

Os mapas escolares são reproduções dos mapas geográficos. O que ocorre é que os pequenos 'leem' os mapas dos grandes, os quais são generalizações da realidade que implicam uma escala, uma projeção e uma simbologia especiais e que não tem significação para as crianças. (OLIVEIRA, 1999, p. 189).

Ferreira (2011) descreve que para o estudante elaborar um mapa é importante que ele tenha em mente o espaço, porque o mapa é uma forma de representação do espaço com símbolos, legendas e escalas, os quais aguçam a curiosidade dos alunos e fazem com que busquem melhorar suas habilidades para entendê-los, decifrá-los e utilizá-los. Nesse sentido, pode-se afirmar que, assim como os mapas modificam os estudantes, estes também modificam os mapas.

Almeida e Passini (2010) observam que no trabalho escolar sobre o espaço e sua representação é essencial observar três pontos:

1. A construção da noção de espaço pela criança por meio de um processo psicossocial, no qual ela elabora conceitos espaciais por meio de sua ação e interação em seu meio, ao longo de seu desenvolvimento psicobiossocial.
2. A importância do aprendizado espacial no contexto sociocultural da sociedade moderna, como instrumento necessário à vida das pessoas, pois esta exige certo domínio de conceitos e de referências espaciais para deslocamento e ambientação; e, mais do que isso, para que as pessoas tenham uma visão consciente e crítica de seu espaço social.
3. O preparo para esse domínio espacial é, em grande parte, desenvolvido na escola, assim como o domínio da língua escrita, do raciocínio matemático e do pensamento científico, além do desenvolvimento das habilidades artísticas e da educação corporal (ALMEIDA; PASSINI, 2010, p. 10).

Ainda segundo Passini e Almeida (2010, p. 22), para que o estudante tenha êxito na aprendizagem, é fundamental o uso da função simbólica, assim como o conhecimento da utilização do símbolo e do espaço a ser representado.

Visando contribuir com esta problemática, Castrogiovanni (2000, p. 10) afirma que: “a geografia escolar deve lidar com as representações da vida dos alunos, sendo necessário sobrepor o conhecimento do cotidiano aos conteúdos escolares, sem distanciar-se do formalismo teórico da ciência”.

Considerando que a Cartografia escolar pode ser utilizada no ensino e aprendizagem de qualquer conteúdo da Geografia, Castellar (2017, p. 130) destaca que

[...] a Cartografia escolar é uma opção metodológica, podendo ser utilizada em todos os conteúdos da Geografia, não somente para identificar a localização dos países, mas também para entender a relação entre eles, os conflitos e a ocupação do espaço, da interpretação e leitura de códigos específicos da Cartografia. (CASTELLAR, 2017, p. 130).

Diante do exposto, podemos considerar que a Cartografia escolar possibilita a leitura e a compreensão de vários fenômenos espaciais, partindo da representação do espaço e da utilização da linguagem de um conjunto de códigos originados na Cartografia. Assim, a Cartografia contribui no desenvolvimento do pensamento geográfico, permitindo ao aluno ir além das linhas imaginárias, compreendendo também as tessituras e os significados existentes nos mapas.

Para Almeida (2010), a Cartografia escolar é uma ligação entre Cartografia, Geografia e Educação, pois os conceitos e as teorias da Cartografia são importantes para a formulação do currículo das disciplinas que formam professores, especialmente os de Geografia. É necessária na formação dos professores uma boa fundamentação cartográfica, de modo que estes terão condições de transmitir adequadamente os conteúdos em suas práticas futuras.

Em relação às formas de representação e ao pensamento espacial, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) espera que os estudantes do Ensino Fundamental, anos finais, já tenham um certo domínio do raciocínio geográfico, conhecimento desenvolvido desde os anos iniciais, com capacidade de leitura e elaboração de mapas e gráficos, como se destaca:

No Ensino Fundamental – Anos Finais, espera-se que os alunos consigam ler, comparar e elaborar diversos tipos de mapas temáticos, assim como as mais diferentes representações utilizadas como ferramentas da análise espacial. Essa, aliás, deve ser uma preocupação norteadora do trabalho com mapas em Geografia. Eles devem, sempre que possível, servir de suporte para o repertório que faz parte do raciocínio geográfico, fugindo do ensino do mapa pelo mapa, como fim em si mesmo (BRASIL, 2018, p. 364).

É importante lembrar que o processo de ensino e aprendizagem deve contemplar tanto o cotidiano do estudante, quanto o uso das tecnologias na formação dos indivíduos, como contemplado na BNCC:

Desse modo, a aprendizagem da Geografia favorece o reconhecimento da diversidade étnico-racial e das diferenças dos grupos sociais, com base em princípios éticos (respeito à diversidade e combate ao preconceito e à violência de qualquer natureza). Ela também estimula a capacidade de empregar o raciocínio geográfico para pensar e resolver problemas gerados na vida cotidiana, condição fundamental para o desenvolvimento das competências gerais previstas na BNCC (BRASIL, 2018, p. 363).

Neste estudo, a unidade “Formas de representação e pensamento espacial” apresenta objetivos quanto ao estudo da Cartografia escolar, para que, no decorrer do Ensino Fundamental, os estudantes dominem a leitura e a elaboração de mapas e gráficos, iniciando-se na alfabetização cartográfica. No componente curricular Geografia, fotografias, mapas, esquemas, desenhos, imagens de satélites, audiovisuais, gráficos, além de outras alternativas, são muito utilizados, pois a diversificação destas linguagens possibilita um maior repertório construído pelos estudantes, expandindo a produção de sentidos na leitura de mundo (BRASIL, 2018).

Para concretizar o proposto pela BNCC (2018), os professores precisam adquirir conhecimento da utilização de tecnologias e terem disponíveis equipamentos compatíveis, os quais possibilitem o processo de ensino e aprendizagem cartográfica, utilizando elementos visuais propostos. Para isso, existem várias ferramentas do ramo das Geotecnologias, como aplicativos e programas computacionais, que, se associados com a teoria proposta, vinculados à realidade dos alunos, podem tornar o momento de aprender mais significativo, isto é, com maior visualização e participação dos estudantes, a aula pode se tornar mais dinâmica, atrativa e produtiva.

2.2 ESTILOS DE APRENDIZAGEM

A realidade escolar tem evidenciado uma considerável melhora no processo de ensino e aprendizagem, quando o professor correlaciona o conteúdo e a forma de abordá-lo, integrando o conteúdo ao estilo de aprendizagem. Os professores precisam ser especialistas no que estão fazendo, pois em sala de aula acontecem muitas variáveis ao mesmo tempo, logo, o profissional, ao preparar suas aulas a cada início de ano, também precisa realizar a avaliação diagnóstica em cada turma, contemplando todos os estilos de aprendizagem em cada conteúdo abordado, localizando cada indivíduo na vida social em que está inserido (CALLAI, 2003).

Não se trata apenas de ensinar conteúdos de estudos sociais, mas de desenvolver conceitos que são importantes, construtivos da própria vida. Eles devem ser propostos, exercitados, para que a criança entenda o seu significado, não em si mesmo, mas em sua dinâmica na vida da sociedade (CALLAI, 2003, p. 65).

Diante do exposto, pensando na individualidade de cada sujeito e de seu lugar no espaço, a BNCC evidencia que

[...] pretende-se possibilitar que os estudantes construam sua identidade relacionando-se com o outro (sentido de alteridade); valorizem as suas memórias e marcas do passado vivenciadas em diferentes lugares; e, à medida que se alfabetizam, ampliem a sua compreensão do mundo. Em continuidade, no Ensino Fundamental – Anos

Finalis, procura-se expandir o olhar para a relação do sujeito com contextos mais amplos, considerando temas políticos, econômicos e culturais do Brasil e do mundo. Dessa forma, o estudo da Geografia constitui-se em uma busca do lugar de cada indivíduo no mundo, valorizando a sua individualidade e, ao mesmo tempo, situando-o em uma categoria mais ampla de sujeito social: a de cidadão ativo, democrático e solidário. Enfim, cidadãos produtos de sociedades localizadas em determinado tempo e espaço, mas também produtores dessas mesmas sociedades, com sua cultura e suas normas (BRASIL, 2018, p. 362).

Sendo assim, considerando as características do sujeito, cada indivíduo tem uma forma de aprender, seja ela visual, auditiva ou cinética, e, para que os estudantes aprendam, é necessária a abordagem dos conteúdos nas diferentes formas de estilos de aprendizagem.

Para Barros (2008), a teoria dos estilos de aprendizagem auxilia na construção do processo de ensino e aprendizagem quando da utilização das tecnologias, pois é baseada nas diferenças individuais e é flexível. Embora em algumas situações não se domine o uso das técnicas, elas são necessárias, pois o ser humano, no geral, desenvolve técnicas para elucidar complexidades (VENTURINI, 2005). Este mesmo autor também ressalta que as técnicas representam uma extensão das habilidades humanas, pois são um aprimoramento dos sentidos.

Cabe informar a existência de várias teorias, modelos e investigações que conceituam os estilos de aprendizagem, além de que os primeiros estudos são atribuídos à Psicologia no âmbito da personalidade e das diferenças cognitivas individuais (BRANCO, 2010). Assim, cada pessoa, segundo Silva (2007), apresenta seu próprio estilo de aprendizagem, com diferentes características e preferências em relação à maneira de apropriação da informação, organização e produção de novo conhecimento, usando este na resolução de novos problemas.

Branco (2010) destaca que a expressão “Estilo” foi utilizada, pela primeira vez, no ano de 1937, por Gordon Allport, conceituando Estilos Cognitivos como a forma corriqueira de um indivíduo solucionar problemas, lembrar ou aprender. Enfatizando que os Estilos Cognitivos são considerados antecessores dos Estilos de Aprendizagem e são elencados com a sistematização e com a computação de dados que levam a mudanças no conhecimento e nas habilidades. Já Messick (1984) indica a importância dos Estilos Cognitivos para a aprendizagem e seu efeito no aperfeiçoamento dos métodos de ensino, no comportamento e nas concepções do professor, bem como nas estratégias de aprendizagem dos alunos.

Os estilos de aprendizagem apresentam vários modelos, pois os estilos são as formas características e dominantes da maneira com que os indivíduos obtêm e assimilam informações (FELDER; SPURLIN, 2005). Os estilos de aprendizagem, segundo Alonso e Gallego (2000), baseados nos estudos de Keefe (1991), são traços cognitivos, afetivos e fisiológicos, indicando,

de forma relativamente estável, a maneira como os estudantes entendem, compartilham e respondem aos seus ambientes de aprendizagem.

Embora tenhamos conhecimento dos vários estudos sobre os estilos de aprendizagem, destacamos cinco modelos específicos, a saber: o de Kolb, o de Gregorc, o de Felder-Silverman, o modelo VARK e o de Dunn e Dunn.

Segundo Cerqueira (2000), o modelo de Kolb, originado no ano de 1984, apresenta um recurso de medida nomeado de Inventário (Figura 1) de Estilos de Aprendizagem (*Learning Style Inventory - LSI*), o qual se baseia teoricamente no modelo estrutural da aprendizagem, focado na pessoa, e determina dois aspectos indispensáveis para o processo de aprendizagem, cada qual fundamentado em referências essenciais em oposição dialética. Para Schmitt e Domingues (2016), a sequência de aprendizagem apontada por Kolb sugere um referencial para conduzir o processo educacional. O ciclo colabora também para que se encontre o andamento do estudo e a forma como organizar o tempo para que a aprendizagem aconteça de maneira ordenada e disciplinada. Essa característica oportuniza o avanço da autonomia do aprendiz.

Figura 1: Modelo de aprendizagem experiencial



Fonte: Kolb (1984 *apud* SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Cada fase de aprendizagem é explicada da seguinte forma: 1) Experiência Concreta (Agir) - Refere-se ao aprender por meio dos sentidos e sentimentos, ou seja, ao realizar uma atividade os alunos se envolvem de forma completa com os novos conhecimentos. 2) Observação Reflexiva (Refletir) - o estudante reflete sobre a atividade desenvolvida através da observação, partindo de diversas perspectivas. 3) Conceituação Abstrata - neste momento, os

estudantes desenvolvem e agem utilizando teorias, hipóteses e raciocínio lógico para compreender a lógica das ideias. 4) Experimentação Ativa - voltada aos aspectos externos da ação, onde se aprende fazendo. (CARVALHO, 2017).

Seguindo o destacado na Figura 1, com o modelo de aprendizagem experiencial, apresentamos no quadro 1 uma série de atividades designadas para apoiar cada quadrante do modelo de aprendizagem de Kolb (SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Quadro 1: Atividades integradas ao processo de aprendizagem de Kolb

Experiência Concreta	Observação Reflexiva	Conceitualização Abstrata	Experimentação Ativa
Exemplos de aula	Perguntas para reflexão	Palestras	Exemplos de aula
Conjuntos de problemas	Tempestade de ideias (<i>Brainstorming</i>)	<i>Papers</i>	Laboratórios
Leituras	Discussões	Analogias	Estudos de caso
Filmes	Juris	Leituras de textos	Tarefas em casa
Simulações	Jornais	Projetos	Projetos
Laboratórios		Modelos de construção	Trabalho de campo
Observações		Modelos críticos	
Trabalho de campo			

Fonte: Kolb (1984 *apud* SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

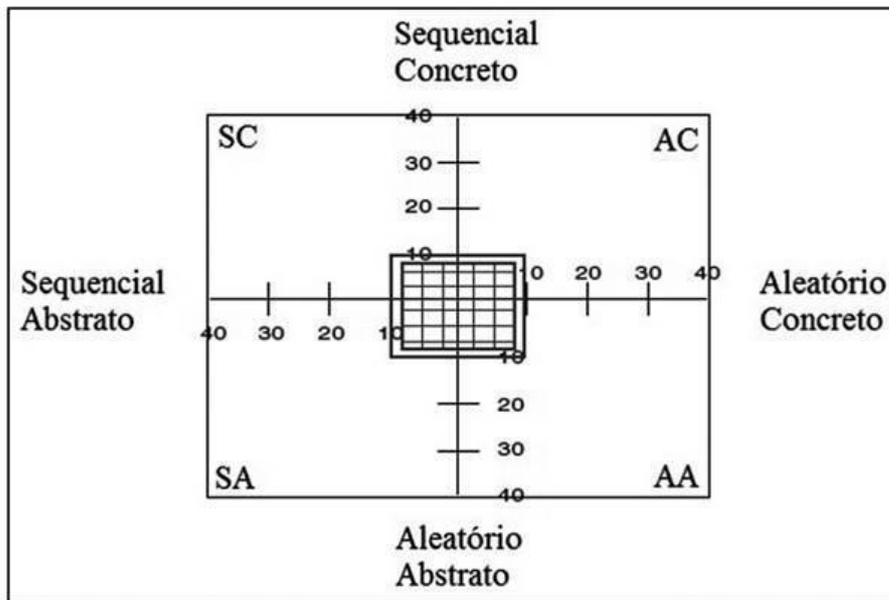
O Delineador de estilo, defendido por Gregorc em 1979, remete aos estilos de aprendizagem como atitudes discordantes, os quais atuam como reveladores do desempenho das mentes das pessoas, suas competências e capacidade de conviver com o mundo (SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Esse modelo é bem parecido com o de Kolb, pois Gregorc considera que os indivíduos nascem com tendência para certo estilo de aprendizagem e, com o tempo, aprendem através de experiências concretas e pela abstração, utilizando os dois polos de formas distintas - dependendo da idade, o problema a ser encarado é solucionado. Em cada uma das formas, a pessoa aprende aleatória ou sequencialmente, formando quatro tipologias: Sequencial Concreto (SC), Aleatório Concreto (AC), Aleatório Abstrato (AA) e Sequencial Abstrato (AS), as quais são demonstradas na Figura 2 (SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Para avaliar estes estilos, Gregorc desenvolveu, em 1982, o *Style Delineator*. Este recurso mede os tipos de capacidades mediadoras: percepção e ordem. É produzido por dez conjuntos de quatro adjetivos. O adjetivo que mais se adéqua e que descreve o estilo do indivíduo é pontuado com “40”, e o que menos se adéqua corresponde ao “10”. Todos os adjetivos devem ser avaliados e todas as qualidades devem ser pontuadas, sem repetir pontuações. Os resultados indicam a posição do sujeito em canais bidimensionais de

preferências de aprendizagem para dar sentido ao mundo através da percepção e ordenar a entrada de informação (SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Figura 2: Modelo de aprendizagem de Gregorc



Fonte: Gregorc (1979 *apud* SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Quadro 2: Atividades integradas ao modelo de aprendizagem de Gregorc

Sequencial Concreto	Sequencial Abstrato	Aleatório Abstrato	Aleatório Concreto
Checklists (listas)	Palestras	Mapeamentos	Tempestade de ideias (<i>Brainstorming</i>)
Planilhas	Esboços	Trabalho em grupo	Criando possibilidades
Esboços	Documentos	<i>Cartoons</i>	Estudos de Caso
Gráficos	Leitura longa	Música	Experiência prática
Mapas	CDs de áudio	Humor	Mapeamentos
Demonstrações	Redação de relatórios	Discussão	Leitura opcional
Excursões	Pesquisas	Interação Social	Simulações
Diagramas	<i>Papers</i>	Fazer entrevistas	Investigações
Fluxogramas		Revistas	Resolução de Problemas

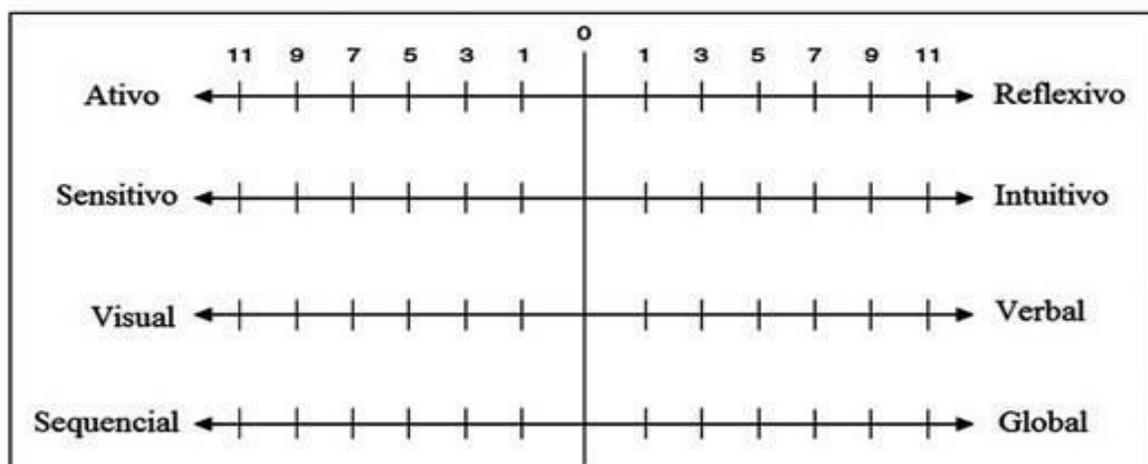
Fonte: Butler (1986 *apud* SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Felder e Silverman, em 1988, tiveram como base um modelo para projetar a maneira como as pessoas têm preferência para receber e organizar o conhecimento, o qual passa por cinco questões relacionadas aos critérios para qualificar os estilos de aprendizagem (Figura 3). Esse modelo foi reestruturado em 1991 por Felder e Soloman quando validaram o Índice de Estilo de Aprendizagem (*Index of Learning Styles - ILS*), o qual ainda passou por várias reestruturações, sendo em 1997, na *World Wide Web*, liberado para o uso (SCHMITT;

DOMINGUES, 2016). Estas autoras ainda mencionam que o ILS está resumido em quatro dimensões, da seguinte forma:

- a) Ativo (esforço ao aprendizado, gosta de trabalhar em grupo) ou Reflexivo (aprende a pensar, prefere trabalhar sozinho ou com um ou dois parceiros);
- b) Sensitivo (concreto, prático, voltado para fatos e procedimentos) ou Intuitivo (conceitual, inovador, orientado para teorias e significados subjacentes);
- c) Visual (prefere representações visuais do material apresentado, tais como imagens, diagramas e fluxogramas) ou Verbal (prefere escrita e explicações comentadas);
- d) Sequencial (processo de pensamento linear, aprende com passos incrementais) ou Global (processo de pensamento holístico) (SCHMITT; DOMINGUES, 2016, p. 371).

Figura 3: Modelo de aprendizagem de Felder-Silverman



Fonte: Felder e Silverman (1988 *apud* SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

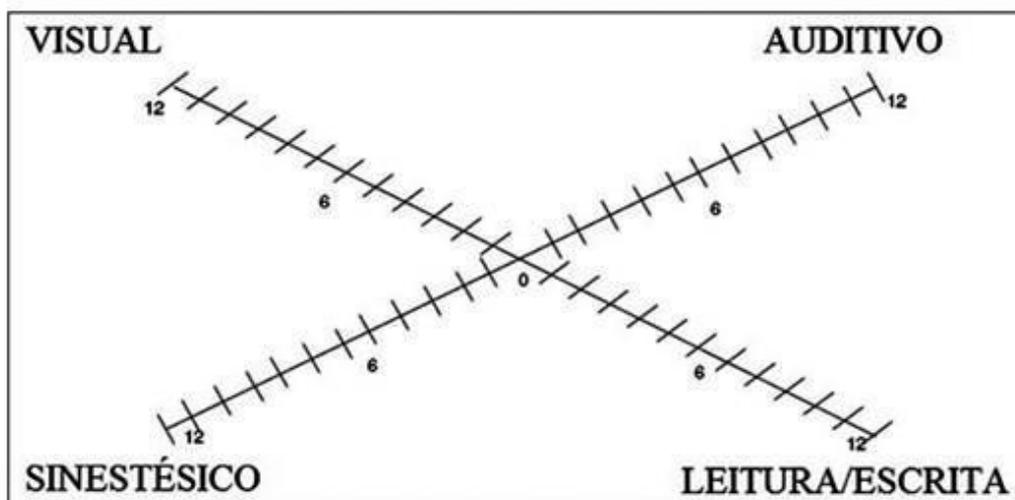
As dimensões mostram que os estilos estão em polos contrapostos, contudo, isso não significa que a pessoa seja caracterizada por um deles. Há uma gradação, de forma que cada indivíduo pode ser disposto em uma escala de forte, moderado ou fraco. Felder mostra que é admissível alterar sua situação com o passar do tempo, o que é resultante do local de ensino. Santos (2013) esclarece que, conforme aprende, o indivíduo pode ser visual ou verbal.

Os visuais preferem informações por meio de imagens (figuras, fotografias, mapas, diagramas, esquemas e gráficos). Os verbais têm mais propensão de compreender as informações por meio da escrita (palavras escritas ou faladas) e por fórmulas matemáticas. Já os indutivos preferem partir de pontos específicos e alcançam os princípios e teorias fundamentais. Os dedutivos se familiarizam com princípios e regras gerais para concluir as aplicações e consequências. Os ativos processam a informação convalidando o conteúdo. Os reflexivos pensam mais nos conteúdos antes de aplicá-lo. Os estudantes sequenciais são os que

compreendem a informação passo a passo, linearmente. Já os globais são os que precisam de um conhecimento mais detalhado do conteúdo para que possam aprender (VECCHIA, 2019).

Ao ensinar, o professor pode utilizar técnicas para identificar o estilo de aprendizagem de um estudante específico. Em primeiro lugar, deve ser feita uma análise prévia por meio de questionamentos pessoais com os indivíduos e observar como se comportam no ambiente escolar. Outra forma para avaliar o estilo de aprendizagem de um aluno é uma entrevista em profundidade pessoal. Na sequência, deve-se utilizar de listas de verificação e do questionário VARK para conhecer o estilo de aprendizagem dos estudantes. Esse questionário foi criado com o objetivo de que aconteça a interação para a aprendizagem entre professor e aluno, porém, pode também ser um incentivo para o desenvolvimento pessoal. Mesmo que a maioria dos alunos que possa e use de todas as modalidades sensoriais trabalhadas no VARK (Figura 4 e Quadro 3), ao acontecer a incorporação inconsciente da informação, vários optam pelo uso de modalidades específicas (SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Figura 4: Modelo de aprendizagem sensorial VARK



Fonte: Fleming (2001, apud SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Baseadas em Fleming, em seu estudo no ano de 2001, Schmitt e Domingues (2016) afirmam que, por intermédio destas dimensões e pensamentos, foi criada uma técnica de mapeamento de estilos de aprendizagem conhecida por *Visual, Aural-Read, Write and Kinesthetic* (VARK) (Visual, leitura auditiva, escrita e cinestésica).

Para Fleming (2001 apud SCHMITT; DOMINGUES, 2016, p.373), o ser humano possui quatro canais de aprendizado, sendo eles:

- a) **Visual:** as pessoas que aprendem melhor visualmente preferem as informações providas por demonstrações visuais e descrições. Elas gostam de utilizar listas para manter o raciocínio e organizar seus pensamentos. Costumam lembrar dos rostos das pessoas conhecidas, mas frequentemente esquecem os nomes delas. São distraídas pelos movimentos ou ações, porém se houver algum distúrbio causado por sons, elas geralmente ignoram.
- b) **Auditivo:** estes indivíduos aprendem pela audição, gostam de ser providos por instruções faladas. Preferem discussões e diálogos e solucionar problemas por meio de falas. Além disso, são facilmente distraídos por sons e preferem aprender com boa utilização da comunicação oral.
- c) **Leitura/escrita:** estes indivíduos são tomadores de notas. Durante atividades como palestras e leitura de materiais difíceis, as anotações são essenciais para eles. Frequentemente desenham planos e esquemas para lembrar os conteúdos.
- d) **Sinestésico:** pessoas com aprendizado sinestésico preferem aprender fazendo as tarefas por si sós. Eles usualmente têm muita energia e gostam de utilizar o toque, o movimento e a interação com seu ambiente (FLEMING, 2001 *apud* SCHMITT; DOMINGUES, 2016, p. 373)

No Quadro 3 estão elencadas a relação das técnicas de ensino e dos estilos de aprendizagem que se relacionam, sendo demonstradas de forma ordenada.

Quadro 3: Relação das técnicas de ensino e estilos de aprendizagem VARK

Visual	Auditivo	Leitura/Escrita	Sinestésico
Diagramas	Debates, palestras	Livros, textos	Estudos de caso
Gráficos/Imagens	Discussões	Folhetos	Modelos de Trabalho
Aula expositiva	Conversas	Leitura de artigos	Palestrantes convidados
Vídeos	CDs de áudio	Comentários escritos	Demonstrações
Resolução de exercícios	Áudio e Vídeo	Desenvolvimento de resumos	Atividade Física
Pesquisa na Internet	Seminários	Ensaio	Resolução de exercícios
Aulas práticas	Música	Múltipla escolha	Palestras
Projeções (<i>slides</i>)	Dramatização	Bibliografias	Aulas Práticas

Fonte: Fleming (2001 *apud* SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Schmitt e Domingues (2016) destacam que a forma de estilo de aprendizagem sugerida por Dunn e Dunn em 1978 mostra como os indivíduos reagem a estímulos ambientais, emocionais, sociais, físico e psicológicos, categorias que estão reunidas em diferentes condições e interferem na aprendizagem. O esquema, demonstrado na Figura 5, funciona com uma pontuação de 20 a 80, sendo que a pontuação de 40 a 60 reflete baixa preferência, e, equilibrada para as duas extremidades de cada um dos 20 elementos, ou de 60 a 80 pontos, que refletem uma preferência mais forte. Estes estímulos podem ser divididos entre:

- a) **Estímulos ambientais:** enquanto aprendem, os sujeitos reagem de uma forma diferente aos vários fatores ambientais. Alguns preferem ouvir música enquanto aprendem, outros preferem silêncio; alguns precisam estudar em lugares bem iluminados para não ficarem sonolentos, outros gostam de pouca luz; há aqueles que

gostam de lugares quentes e os que escolhem lugares mais frios; existem também aqueles que se sentem à vontade para estudar em ambientes informais e ao contrário em ambientes formais. b) Estímulos emocionais: indivíduos motivados são capazes de obter um bom desempenho, mesmo em situações em que seu estilo de aprendizagem não é considerado. Ao contrário, os desmotivados necessitam de atividades bem definidas, supervisão e estímulos frequentes. c) Estímulos sociais: os sujeitos podem aprender melhor sozinhos, em grupo ou com a presença de uma figura de autoridade. Em alguns casos, os indivíduos se adaptam bem a qualquer uma das situações anteriores. d) Estímulos físicos: alguns indivíduos preferem estudar através de textos, outros preferem imagens e diagramas; alguns aprendem melhor de manhã bem cedo, enquanto outros, só conseguem produzir melhor no final da manhã; há os que precisam se movimentar enquanto estudam ou até mesmo comer algo para se concentrar. e) Estímulos psicológicos: os sujeitos analíticos aprendem melhor quando recebem as informações passo-a-passo, em sequências lógicas, ao contrário deles, os sujeitos do tipo global preferem entender o todo, para depois se concentrarem em detalhes (SCHMITT; DOMINGUES, 2016, p. 374-375).

Figura 5: Modelo de aprendizagem de Dunn e Dunn

	20	30	40	50	60	70	80	
Prefere silencioso								Prefere com som
Prefere penumbra (meia-luz)								Prefere com luz
Prefere ambiente fresco								Prefere ambiente quente
Prefere projeto informal								Prefere projeto formal
Baixa motivação								Alta motivação
Baixa persistência								Alta persistência
Baixa responsabilidade								Alta responsabilidade
Não gosta de estrutura								Gosta de estrutura
Prefere aprender sozinho								Prefere aprender com outros
Não há autoridade presente								Quer autoridade presente
Não aprenda de várias maneiras								Aprenda de várias maneiras
Baixo aprendizado auditivo								Prefere aprendizado auditivo
Baixo aprendizado visual								Prefere aprendizado visual
Baixo aprendizado tátil								Prefere aprendizado tátil
Baixo aprendizado cinestésico								Prefere aprendizado cinestésico
Não prefere o consumo								Prefere o consumo
Prefere a noite								Prefere a manhã
Não prefere final da manhã								Prefere final da manhã
Não prefere a tarde								Prefere a tarde
Não prefere mobilidade								Prefere mobilidade

Fonte: Dunn, Dunn e Price (1982, apud SCHMITT; DOMINGUES, 2016).

Piovesan *et al* (2018) destacam o método conhecido como: Visual, Auditivo e Cinestésico (VAC), baseado nos sentidos, salientando as formas de ensinar e aprender. Esta teoria foi desenvolvida por Fernald, Keller e Orton-Giligham entre os anos 80 e 90. Subentende-se que a aprendizagem acontece por meio dos sentidos visual, auditivo e tátil, de modo que cada sujeito aprende de forma diferenciada os conteúdos propostos pelas mais diversas disciplinas (PIOVESAN *et al*, 2018). Estas autoras corroboram com as seguintes definições:

Estilo visual: Neste grupo estão os estudantes que possuem habilidades de conhecer, interpretar e diferenciar os estímulos recebidos visualmente. A partir da visualização das imagens, é possível estabelecer relações entre ideias e abstrair conceitos. Estilo Auditivo: Estudantes com estilo auditivo possuem habilidades de conhecer, interpretar e diferenciar os estímulos recebidos pela palavra falada, sons e ruídos, organizando suas ideias, conceitos e abstrações a partir da linguagem falada. Estilo Cinestésico: Encontramos neste grupo estudantes que possuem habilidades de

conhecer, interpretar e diferenciar os estímulos recebidos pelo movimento corporal (PIOVESAN *et al*, 2018, p. 59-60).

Quando afirmamos que cada pessoa aprende de uma maneira diferente, não se quer dizer que só se aprende por meio de um único estilo, mas que um se destaca dentre os outros. Todos caminham juntos, conforme descreve Paiva (2005, p. 11):

Estilos de aprendizagem são como nossas mãos, apesar de usarmos uma delas com mais frequência, usamos também a outra em outras tarefas ou para dar suporte a mão de nossa preferência. Assim as pessoas têm seus estilos de temperamento, de percepção e de cognição preferidos, mas isto não quer dizer que são incapazes de usar os outros (PAIVA, 2005, p. 11).

Para melhor detalhamento, no quadro 4 estão elencadas algumas características observadas na forma de aprender com os seguintes sistemas dominantes.

Quadro 4: Estilos de Aprendizagem - VAC

	VISUAL	AUDITIVO	CINESTÉSICO
Estilo de aprendizagem	Aprende pela visão; observa demonstrações; gosta de ler e imaginar as cenas no livro; tem boa concentração; rápido na compreensão.	Aprende por instruções verbais; gosta de diálogos; evita descrições longas; não presta atenção nas ilustrações; move os lábios quando lê; subvaloriza.	Aprende fazendo, por envolvimento direto; prefere ir logo para a ação; não é bom leitor.
Memória	Lembra-se bem dos rostos, mas se esquece dos nomes; escreve e anota através de esquemas resumidos e simbólicos; lembra bem das imagens.	Lembra os nomes, mas esquece os rostos; decora as coisas por repetição auditiva.	Lembra-se melhor das coisas que fez e não daquelas que ouviu.
Para resolver problemas	Delibera e planeja bem antes; organiza os pensamentos e tem boa visão das soluções e alternativas.	Fala sobre os problemas; testa as soluções verbalmente.	Ataca fisicamente o problema; ação; impulsividade; geralmente escolhe soluções que envolvem muitas atividades.
Aparência geral	Limpo; metucioso; gosta de ordem e de coisas bonitas.	Combinar roupas não é tão importante; prefere explicar as escolhas.	Limpo, mas logo se desarruma por causa das atividades. Sem muito senso estético, conforto é essencial.
Comunicação	Quieto; não fala muito e se o faz fala muito rápido; impacienta-se quando tem que ouvir explicações longas; uso desajeitado das palavras; descreve coisas com detalhes; usa predicados verbais do tipo “veja bem..., é claro..., brilhante”, etc.	Gosta de ouvir, mas não consegue esperar para falar; descrições são longas e repetitivas; usa predicados verbais do tipo: “ouça, escute, deixe eu explicar...”.	Gesticula quando fala; não é bom ouvinte; fica muito perto quando fala ou ouve; perde rapidamente interesse por discursos; usa predicados do tipo: “sinto que, pegue firme, concreto”, etc.

Fonte: SALDANHA *et al* (2016).

Referente aos estilos de aprendizagem, destacados pelo VAC, existem questionários que, quando aplicados, são importantes, porque possibilitam distinguir a forma através da qual o estudante aprende, lembrando que, conforme Oliveira e Piconez (2016), os estilos de aprendizagem precisam ser considerados em qualquer proposta educacional, pois, se os professores os conhecerem, podem propor vários tipos de atividades em suas aulas, atendendo a um ou a vários estilos de aprendizagem. Já Filatro e Cairo (2015) destacam que as preferências de aprendizagem são mutáveis, por isso, se o professor propor atividades múltiplas, ele passa a atender mais de um estilo de aprendizagem.

Abaixo, no quadro 5, é apresentado um modelo de questionário, o qual pode ser facilmente aplicado em sala de aula:

Quadro 5: Questionário sobre Estilos de Aprendizagem, disponibilizado pela SEED.

Qual é o seu melhor canal de acesso para decodificação de informações?

Responda a estas 20 perguntas

1. Gostaria mais de estar fazendo este exercício: a. por escrito b. oralmente c. realizando tarefas	2. Gosto mais de ganhar presentes que seja: a. bonito b. sonoro c. útil
3. Tenho mais facilidade de lembrar nas pessoas: a. fisionomia b. a voz c. os gestos	4. Aprendo mais facilmente: a. lendo b. ouvindo c. fazendo
5. As atividades que mais me motivam: a. fotografia, pintura b. música, palestra c. Escultura, dança	6. Na maioria das vezes, prefiro: a. observar b. ouvir c. fazer
7. Ao lembrar um filme me vem a mente: a. as cenas b. os diálogos c. as sensações	8. Nas férias, gosto mais de: a. conhecer novos lugares b. descansar c. participar de atividades
9. O que mais valorizo nas pessoas é: a. a aparência b. o que elas dizem c. o que elas fazem	10. Percebo que alguém gosta de mim: a. pelo jeito de me olhar b. pelo Jeito de falar c. pelas suas atitudes
11. Meu carro preferido tem principalmente que ser: a. bonito b. silencioso c. confortável	12. Quando vou comprar algo, procuro: a. olhar bem o produto b. ouvir o vendedor c. experimentar
13. Tomo decisões com base principalmente: a. no que vejo b. no que ouço c. no que sinto	14. Em excesso, o que mais me incomoda é: a. clareza b. barulho c. ajuntamento
15. O que mais me agrada num restaurante: a. o ambiente b. a conversa c. a comida	16. Durante um show, valorizo mais a. a iluminação b. as músicas c. a interpretação
17. Enquanto espero alguém fico: a. observando o ambiente b. ouvindo as conversas c. andando, mexendo com as mãos	18. Eu mais me entusiasmo quando: a. me mostram b. me falam c. me convidam para participar
19. Ao consolar alguém, procuro: a. mostrar um caminho b. levar uma palavra de conforto c. abraçar a pessoa	20. O que me dá mais prazer: a. ir ao cinema b. assistir uma palestra c. praticar esportes

Agora, conte as letras e confira a sua pontuação:

Visual - A	quantidade	Auditivo - B	quantidade	Cinestésico - C	quantidade

Fonte:

http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/julho_2016/dee_a_nexo1.pdf

O próprio estudante verifica seu resultado, sendo importante que ele, além do professor, conheça seu estilo de aprendizagem predominante, podendo, desta forma, otimizar também a maneira como estuda.

A aprendizagem acontece de diversas formas e em todas as fases de vida dos indivíduos, podendo ser influenciada pelas mais diversas experiências vivenciadas. Piovesan *et al* (2018), baseada nas ideias de Vygotsky (1998), ressalta que:

[...] a aprendizagem está relacionada ao desenvolvimento desde o início da vida humana, iniciando muito antes da entrada da criança na escola. É um processo

permanente e contínuo que ocorre em diferentes espaços, sejam formais como é o caso da escola, ou informais. A aprendizagem possibilita que sejam despertados processos internos de desenvolvimento, em que as relações estabelecidas influenciam intensamente estes processos. O que quer dizer que, embora haja um percurso de desenvolvimento definido individualmente pelo processo de maturação de cada organismo, é por meio da aprendizagem que tais processos são impulsionados (PIOVESAN *et al.*, 2018, p. 60).

Além da forma como cada estudante aprende, também é importante ressaltar que a aprendizagem apresenta características, definidas como processos. Neste momento, vamos nos ater à educação formal. Sendo assim, Campos (2014) classifica e explica estes processos da seguinte forma:

1. Processo dinâmico: o indivíduo participa ativamente.
2. Processo contínuo: o indivíduo aprende desde o nascimento até sua morte. O aprendizado ocorre de forma diferente dependendo da faixa etária e do contexto vivenciado por cada um, de modo formal ou informal.
3. Processo global: esse processo de aprendizagem requer participação total do indivíduo nos aspectos físicos, intelectuais, emocionais e sociais, pois provoca mudanças no seu comportamento. Acontece uma evolução gradativa de maneira global, exigindo completo envolvimento do indivíduo.
4. Processo pessoal: a aprendizagem é uma experiência individual, onde cada indivíduo tem seu ritmo e forma, o modo de aprender é intransferível, cada um tem o seu.
5. Processo gradativo: a aprendizagem se desenvolve de modo gradativo. A cada nova aprendizagem, vão se agregando elementos e aumentando a sua complexidade.
6. Processo cumulativo: as aprendizagens se somam, vão acumulando experiências, que, juntas, geram mudanças no comportamento. Quanto mais experiências, maiores as possibilidades de aprendizagem.

É importante conhecer e identificar os Estilos de Aprendizagem para ampliar as possibilidades de uma aprendizagem significativa, de forma mais prazerosa, também a fim de diminuir os problemas de aprendizagem (SALDANHA *et al.*, 2016). Com isso, reforça-se que as técnicas auxiliam no processo de ensino-aprendizagem, dentro e fora da sala de aula, e, quando caminham juntas, permitem a leitura, a observação, a percepção e os registros na forma de relatórios, croquis, plantas e desenhos dos mais variados conteúdos.

Para Barros (2014), existem implicações pedagógicas dos estilos de aprendizagem no ensino centrado no aluno, pois este tipo de aprendizagem se estrutura nas individualidades e nas necessidades do aluno, porém, cada docente tem também seu estilo de ensinar. Assim

sendo, nem sempre são contemplados todos os estudantes. Para que isso não aconteça, a autora sugere a utilização de questionários para identificar o estilo dos alunos. Barros (2014) menciona ainda que, de acordo com os estudos de Doyle e Rutherford (1984 *apud* ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2002), existem quatro aspectos importantes que merecem destaque:

O docente deve concretizar quais as dimensões da forma de aprender dos alunos, considerando a idade, a maturidade e o tema que se está estudando. Deve eleger um instrumento e métodos didáticos apropriados para as características de seus alunos. Verificar como organizar a diversidade de estilos com os métodos e estratégias de aprendizagem. É necessário verificar as possibilidades de desenvolver um trabalho desse nível, mas adequando as características do espaço de sala de aula (BARROS, 2014, p. 10).

Contribuindo com Barros (2014), Cerqueira (2006) salienta:

O estilo de aprendizagem chama nossa atenção no sentido de compreender que cada um tem um jeito próprio de aprender e ensinar, no entanto, o professor ainda ensina segundo seu próprio estilo de aprendizagem sem levar em consideração que o aluno também tem um estilo de aprendizagem que é único. O que é uma ação natural do ser humano, pois às vezes queremos que as pessoas aprendam da forma como aprendemos, chegando até a mostrar passo a passo como se faz (CERQUEIRA, 2006, p. 35).

Destacar a relevância dos estilos de aprendizagem no processo de aprendizagem do aluno e no autoconhecimento do docente possibilita que o professor repense sua prática profissional. Portanto, destacam-se três aspectos envolvendo o aprendizado simultâneo, a saber: 1) adequação teórico-crítica dos objetos de conhecimento; 2) metodologias de atuação das maneiras de agir e; 3) as conexões contextuais. (LIBÂNEO, 2004).

Com o intuito de continuarmos discutindo esta temática, apresentaremos e discutiremos os resultados desta dissertação, analisando e mostrando diferentes práticas realizadas por professores entrevistados, via online, da rede estadual, e se estas práticas contemplam os diferentes estilos de aprendizagem.

3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Iniciamos este capítulo apresentando os resultados obtidos no questionário aplicado aos professores de Geografia da Rede de Ensino do Paraná relacionando os resultados com a Revisão Bibliográfica desta dissertação. A pesquisa foi conduzida com 27 professores de Geografia da rede estadual, os quais atuam no Núcleo Regional de Educação de Toledo Estado do Paraná, que tem em torno de 116 professores de geografia. Os entrevistados são de Marechal Cândido Rondon, Toledo, Maripá, Pato Bragado, Mercedes, Santa Helena e Guaíra, e lecionam no Ensino Fundamental II. Esta pesquisa foi encaminhada via formulário online.

3.1 PESQUISA COM PROFESSORES - ESTILOS DE APRENDIZAGEM

O questionário apresentado foi respondido de forma online por 20 dos 27 professores envolvidos. As perguntas feitas no questionário foram as seguintes:

- 1- Você tem conhecimento dos estilos de aprendizagem?
- 2- Sobre os estilos de aprendizagem Visual, Auditivo e Cinestésico, qual é o mais utilizado em suas aulas para o ensino das linguagens Cartográficas?
- 3- Se você utiliza mais do que um estilo de aprendizagem, quais são?
- 4- Descreva uma atividade realizada em sala que leva em consideração o estilo de aprendizagem das perguntas 2 e 3.
- 5- Você pode anexar uma imagem que complemente a resposta acima (opcional).

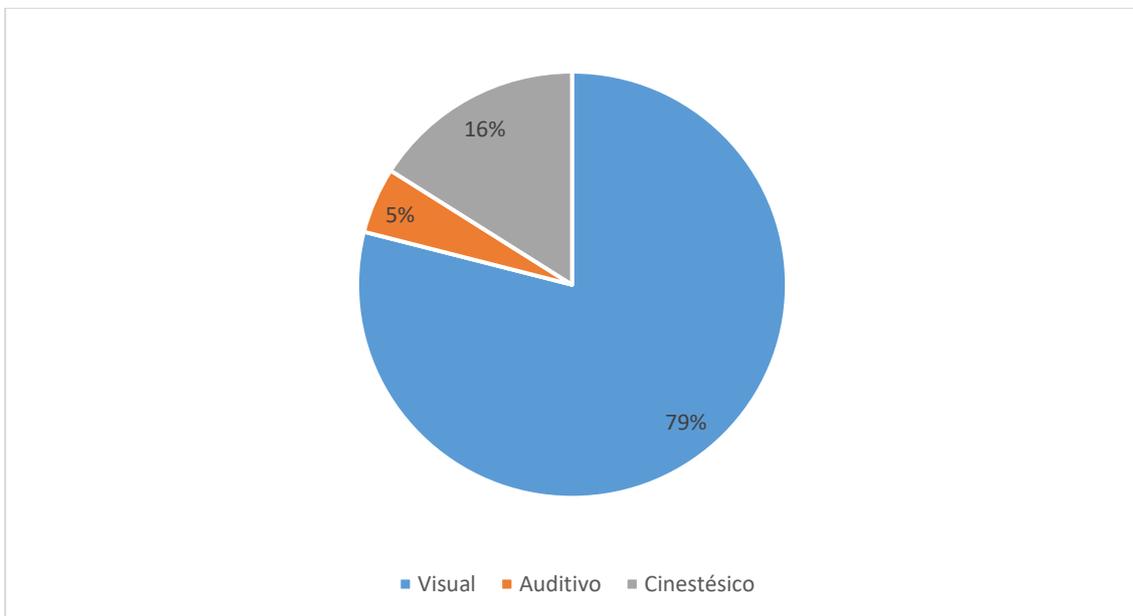
Ao analisar as respostas sobre o conhecimento dos estilos de aprendizagem, do total de entrevistados, apenas 5% não têm conhecimento sobre os Estilos de Aprendizagem, ou seja, a maioria (95%) afirmou que conhece.

Embora o número de profissionais que indicaram desconhecimento seja menor, entendemos ser importante incluir a apresentação e a discussão sobre os estilos de aprendizagem na formação docente, seja ela inicial, na graduação, ou continuada, em forma de cursos, já que disponibilizam uma ampla possibilidade de ações, a fim de atender à diversidade de alunos em sala de aula. Este cuidado na formação docente se justifica, porque, geralmente, o professor reconhece esse conhecimento quando já está em sala de aula, pois é neste momento que se percebe a importância dos estilos para contemplar o processo de ensino aprendizagem de forma completa.

Corroborando, Barros (2015) destaca que o objetivo de conhecer os estilos de aprendizagem não é de medir a aprendizagem dos alunos para rotulá-los, mas, sim, de identificar o estilo dominante que cada um tem para assimilar as informações, facilitando a mediação do professor em relação ao conteúdo.

Em relação à pergunta número 2 (Figura 6), sobre qual estilo de aprendizagem é o mais utilizado em suas aulas para o ensino das linguagens Cartográficas, obtiveram-se as seguintes respostas: 5% auditivo, 16% cinestésico e 79% visual.

Figura 6: Estilos de Aprendizagem mais utilizados pelos professores para o ensino das linguagens cartográficas



Organização: autora (2023).

Quando questionados sobre a utilização de mais de um Estilo de Aprendizagem para o ensino das linguagens cartográficas, as respostas indicaram que a maioria utiliza o estilo visual (79%), destacando que este estilo observador das demonstrações, geralmente, gosta de ler e de imaginar as cenas no livro. São também indivíduos com boa concentração e compreendem de forma mais rápida (SALDANHA, 2016).

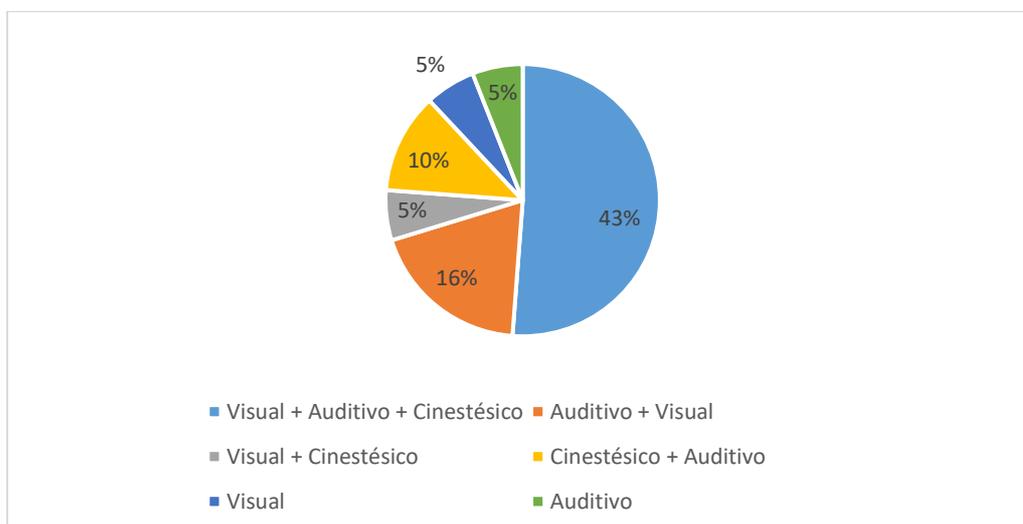
Neste sentido, lembramos que as linguagens cartográficas são as representações visuais (mapas, gráficos, tabelas, fotografias, croquis). Souza e Katuta (2001) ressaltam que ler mapas não é uma atividade simples, porque o estudante precisa ter conhecimento dos conceitos de orientação e localização. Precisa, ainda, conhecer a linguagem cartográfica e reconhecer os símbolos. É neste momento que o papel do professor como mediador de conhecimentos é

fundamental, pois explora os mais diversos recursos didáticos de acordo com sua realidade cotidiana, ou seja, com a disponibilidade de tecnologias, materiais impressos, dentre outros.

As atividades práticas que envolvem a elaboração de mapas, a confecção de maquetes, a transformação de dados numéricos em gráficos e tabelas e/ou a produção de croquis são formas de facilitar a compreensão destes modelos de representação, pois estes processos exigem a compreensão do aluno para alcançar resultados na aprendizagem. Cabe, então, ao professor incentivar a pesquisa e o debate e explorar as capacidades visual, auditiva e cinestésica, com a realização destes tipos de atividades práticas, explorando, assim, as diversas formas de aprender do aluno, além do estilo visual, comumente mais utilizado. Concordamos com a literatura sobre a necessidade dessa variação de atividades e formas de ensinar e aprender, porque a questão 3, representada na figura 7, ressalta que apenas 10% dos entrevistados afirmou que se utiliza de um único estilo, distribuídos em 5% apenas auditivo e 5% somente visual, porém na prática observa-se que isso não acontece, um estilo depende de outro, eles se complementam.

Nesse momento, ao observar o gráfico da figura 7, em que 43% dos entrevistados indicaram a utilização dos três estilos de aprendizagem, vale ressaltar Saldanha (2006), quando este explica que o estilo visual é aquele apreendido pela visão, sendo um observador principalmente nas demonstrações, tem ótima imaginação, boa concentração e rápida compreensão. Por outro lado, o aluno do estilo auditivo aprende por instruções verbais, pelos comandos do professor, gosta de diálogos, porém é mais sucinto nas descrições e não é motivado nas observações de imagens, movimenta os lábios durante a leitura. Por último, mas não menos importante, o estilo cinestésico representa o estudante que aprende fazendo, precisa da ação, não é bom leitor e precisa se envolver de forma prática para concretizar o aprendido.

Figura 7: Utilização de mais de um Estilo de Aprendizagem



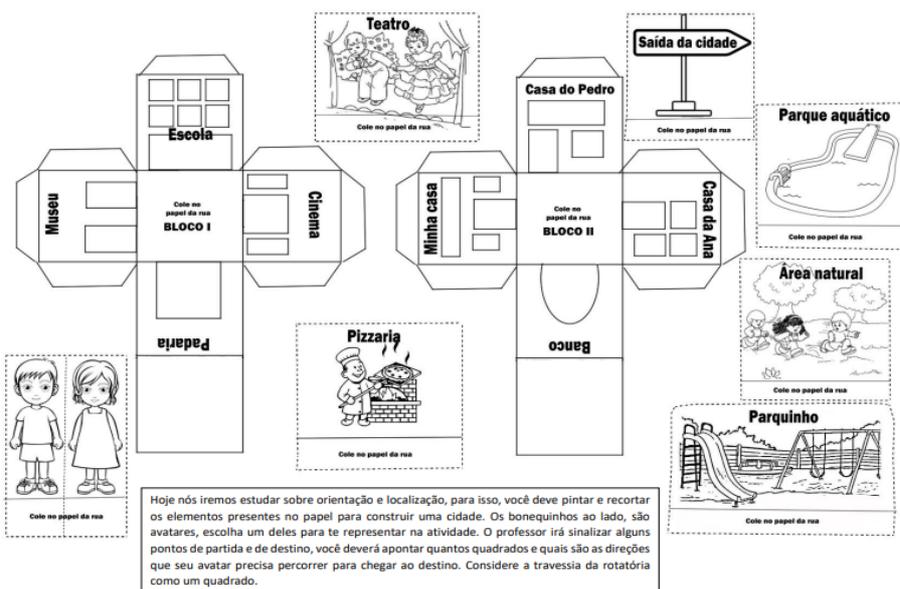
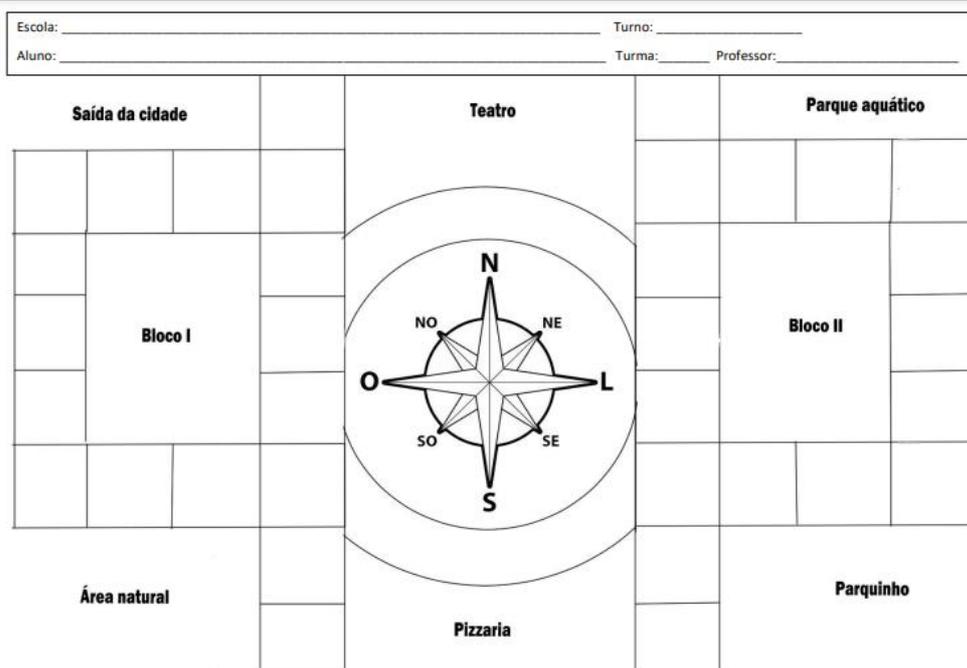
Organização: autora (2023).

Os resultados evidenciam que os professores estão contemplando as necessidades de aprendizagem dos alunos. Lembrando que um estilo de aprendizagem não inviabiliza o outro, ao contrário, os estilos de aprendizagem podem e devem se complementar. Corroborando a literatura, os dados obtidos nesta pesquisa, justificam a importância e a necessidade de o professor ter conhecimento continuado sobre como e quando aplicar da melhor maneira os diferentes tipos de aprendizagem. Nesse momento, também merece cuidado a mensuração do melhor estilo de aprendizagem de cada aluno pelo professor, que pode ser obtido com a aplicação de questionários para os estudantes. E, quando isso for possível, trabalhar de forma variada para, estrategicamente, alcançar êxito no processo de ensino aprendizagem, que não é uma tarefa fácil, porém possível.

Na questão 4, sobre a descrição de atividades que utilizam os estilos de aprendizagem, somada à questão 5 (opcional), que solicita ao professor anexar a imagem utilizada na atividade, obtivemos as seguintes respostas:

1) *“Atividade de orientação e localização: entregar para os alunos uma folha com elementos presentes em uma cidade. Nesse exercício, os alunos deverão pintar e recortar os elementos presentes para construir a cidade. Dentre os elementos devem aparecer bonequinhos (avatar) e um deles deve representar o aluno na atividade (Figura 9). O professor irá sinalizar alguns pontos de partida e de destino, o aluno deverá apontar quantos quadrados e quais são as direções que seu avatar precisa percorrer para chegar ao destino.” (Professor 1).*

Figura 8: Atividade relacionada por professores jogo com avatar



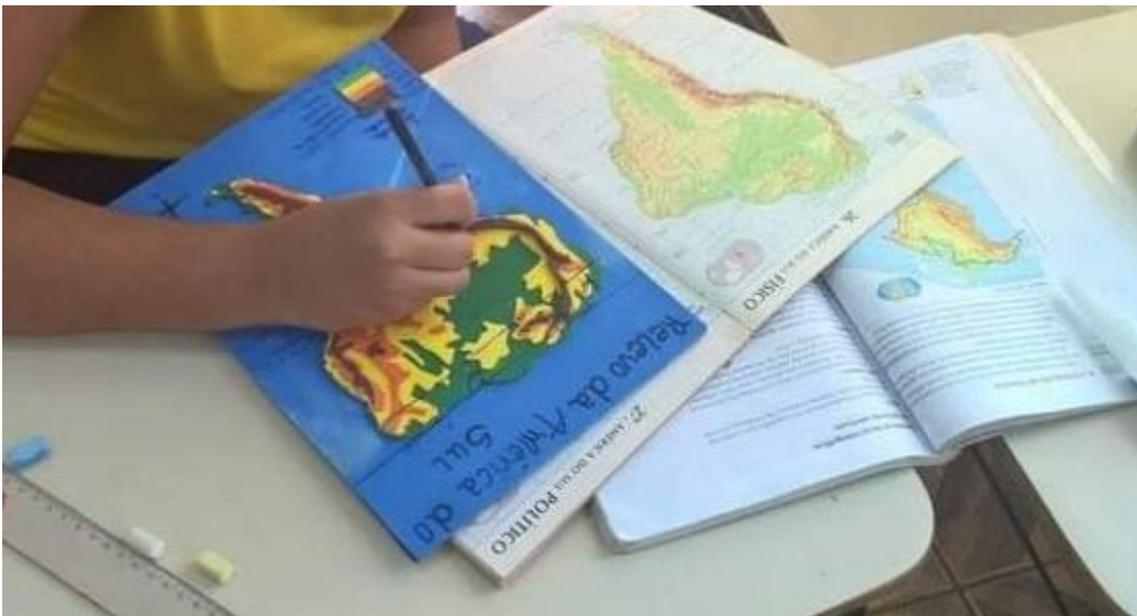
Fonte: pesquisa com professores sobre estilos de aprendizagem, fornecido pelo professor 1.

2) “Já fiz com os meus alunos em anos anteriores a maquete do relevo do Paraná, trabalhado primeiro os conceitos, com mapas e fotos, para posteriormente a elaboração e construção de maquetes da área estudada.” (Professor 2).

3) “Atividades com escalas e coordenadas geográficas, utilizando a disposição de carteiras em sala, por exemplo, ou com outros elementos da sala de aula. Também já trabalhei sobre orientação geográfica no pátio da escola.” (Professor 3).

- 4) *“Compreensão espaço geográfico: alunos pintam o mapa mundi e colam em uma latinha de refrigerante. Assim conseguem entender cartografia.” (Professor 4).*
- 5) *“Auditivo e visual-aulas expositivas com uso de imagens. Concurso de fotos, concurso de desenhos, etc.” (Professor 5).*
- 6) *“Atividades com mapas em diferentes escalas, aulas dialogadas e vídeos/fotos/representações do espaço.” (Professor 6).*
- 7) *“Uso do Google Mapas. Quebra cabeça do mapa do Brasil feito de EVA. Atividade com o Padled.”(Professor 7).*
- 8) *“Uso do Google mapas analisando o deslocamento das correntes marítimas.”(Professor 8).*
- 9) *“ Leituras de mapas, aulas expositivas e elaboração de croquis.”(Professor 9).*
- 10) *“Atividades de confecção e pintura de mapas.” (Professor 10).*

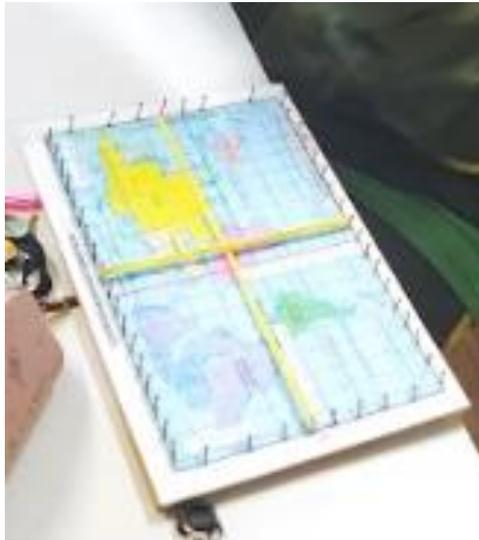
Figura 9: Atividade relacionada por professores na interpretação de mapa



Fonte: pesquisa com professores sobre estilos de aprendizagem, fornecido pelo professor 10

- 11) *“Aprendizagem dos conceitos de cartografia.” (Professor 11).*
- 12) *“Mapa da sala e escala gráfica aproximada.” (Professor 12).*
- 13) *“Localização de coordenadas geográficas.” (Professor 13).*

Figura 10: Atividade relacionada por professor compreensão e coordenadas geográficas com mapa



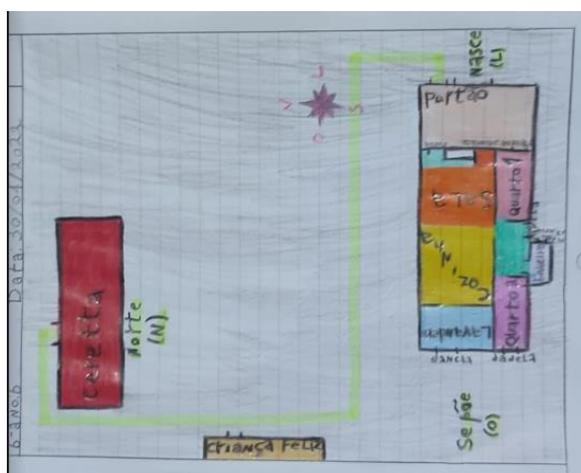
Fonte: pesquisa com professores sobre estilos de aprendizagem, fornecido pelo professor 13.

14) “Maquete e confecção de mapa temático.” (Professor 14).

15) “Conteúdo: Capitalismo - vídeo sobre capitalismo; explanação do conteúdo sobre suas fases e contextualizar; ouvir músicas que se referem as características da sociedade capitalista. Leitura e Interpretação de textos. Tendo tempo hábil, interessante realizar uma aula prática sobre como o capitalismo está presente em nossas vidas, sobre o quanto somos consumidores ou consumistas.” (Professor 15).

16) “Confecção do trajeto de casa até Colégio, orientação tendo como referência o sol e o ser humano, em sala de aula.” (Professor 16).

Figura 11: Atividade relacionada por professores croqui elaborado por estudante



Fonte: pesquisa com professores sobre estilos de aprendizagem, fornecido pelo professor 16.

17) “Leitura e interpretação de mapas. Confecção de mapas, e desenho de mapas.” (Professor 17).

Ao analisar as atividades destacadas pelos professores, podemos observar que a maioria, sendo atividades práticas ou não, contempla o estilo visual, por se tratar de representação do espaço geográfico e de leitura cartográfica. O que pode ser justificado, porque, quase que de forma automática, pensamos em fotografias, mapas, imagens de satélite e outros. Porém, é preciso que contemplem também os diferentes estilos de aprendizagem, utilizando sim as imagens e, ainda, ressaltando a explicação e o uso de textos (visual e auditivo) e a realização de atividades, bem como a compreensão, confecção e resolução de diferentes materiais (cinestésico).

A atividade da figura 8 indicada pelo professor 1, além de contemplar mais do que um estilo de aprendizagem, desperta interesse por parte dos estudantes, pois se trata de um jogo, e, geralmente, os alunos ficam mais motivados com esse tipo de atividade. Além disso, este tipo de atividade ajuda na socialização em sala de aula. Essa também é uma prática pedagógica que pode acontecer em diferentes espaços da escola, sendo mediada pela interação professor – aluno – conhecimento.

Caldeira e Zaidan (2010) afirmam que nas práticas pedagógicas existe uma diversidade de elementos únicos e gerais, relacionados tanto aos professores - tais como experiência, formação, corporeidade, condições de trabalho e escolha profissional - como aos estudantes - relacionados à idade, à corporeidade e à condição sociocultural. Nesse processo, os autores também alertam sobre a importância do currículo e do projeto político-pedagógico da escola, bem como do espaço escolar e de todas as condições materiais e de organização da comunidade em que a escola está inserida. Essa prática ressalta a aplicação da teoria em atividades dinâmicas, as quais os professores precisam fazer para que o processo de ensino aprendizagem se concretize.

As maquetes são atividades práticas que exigem conhecimento prévio do conteúdo estudado. Neste caso, em relação às formas de relevo paranaense, como proposto em uma das respostas do professor 2, supõe-se que o assunto foi devidamente abordado em sala de aula antes da confecção das maquetes. Assim, todos os estilos de aprendizagem são trabalhados, porque os alunos, ao confeccionarem suas maquetes, estão ativando os três estilos de aprendizagem. Não se trata simplesmente de fazer uma maquete, mas de ter um referencial teórico que a sustente, bem como elementos visuais que representem os elementos presentes, além da ação de montar, evidenciando cada aspecto presente no espaço a ser representado.

De acordo com o relato dos professores e suas práticas, são realizadas diversas atividades, com o estudo de escalas e coordenadas geográficas que utilizam da disposição de carteiras em sala de aula ou de outros elementos ali presentes. A orientação geográfica é, geralmente, trabalhada no pátio da escola por ser um espaço mais amplo, bem como a compreensão do espaço geográfico é através da pintura e da interpretação de mapas. Também é possível entender as coordenadas geográficas colando o mapa-múndi em uma latinha de refrigerante.

Ainda, foram destacadas a elaboração de croquis, exemplificada na figura 11 pelo professor 16, a confecção e a montagem de quebra-cabeça e a utilização de recursos tecnológicos, como, por exemplo, imagens do *Google* e de outros aplicativos de localização; além, é claro, das leituras e explicações constantes e necessárias para a compreensão do conteúdo. Outra atividade prática mencionada pelo professor 5 foi a realização de concursos de imagens (desenhos, fotografias) que representam o espaço geográfico, de modo que aconteça a compreensão da cartografia.

Nessa perspectiva, Castellar (2005) destaca que, ao ensinar Geografia, é necessário priorizar a construção dos conceitos pela ação da criança, partindo das suas observações do lugar de vivência, tornando possível o conhecimento dos conceitos geográficos através da linguagem cartográfica. É como demonstra a figura 12, com o lugar de vivência do aluno, no caso a escola.

O uso da música citada pelo professor 15, como um elemento contextualizador, é um recurso que contribui na aprendizagem dos estudantes do estilo auditivo, quando complementada com imagens. Além da realização de atividades, pós interpretação, que também contribui na aprendizagem dos estilos visuais e cinestésicos.

Este cotidiano escolar corrobora com as ideias defendidas por Callai (2001), quando esta ressalta que a Geografia estudada pelo aluno permite a ele estar e se sinta participante deste espaço, percebendo os fenômenos acontecidos neste espaço são resultantes das ações humanas, da vida e do trabalho no processo de desenvolvimento. A autora ainda destaca que o estudante deve estar dentro daquilo que está estudando.

Diante do exposto, podemos indicar que é perceptível que os professores se preocupam tanto com a forma de ensinar quanto com a aprendizagem dos alunos. As atividades mencionadas por eles fazem com que os alunos tenham a oportunidade de participar ativamente das aulas, pois, realizando as atividades, concretizam o processo de ensino aprendizagem. Portanto, o trabalho do professor não pode ser isolado, pelo contrário, deve ser pensado para a

formação de estudantes críticos, em que todos os elementos envolvidos com a escola (equipe gestora, pedagógica e alunos) se engajem com os conhecimentos dos saberes geográficos, que estes saberes possam ser estudados de diferentes formas, objetivando sempre a obtenção do conhecimento.

Vesentini (1992) ressalta que a escola é repleta de situações corriqueiras e que a Geografia Crítica Escolar não tem um modelo pronto, portanto, deve se adequar a cada realidade, sendo essenciais a inovação, a criatividade, a atualização constante e, principalmente, o diálogo professor-aluno.

O estudo da linguagem cartográfica, atribuído à Geografia na BNCC, não é simples de ser compreendido pelos estudantes. Isso porque a leitura de mapas não é meramente a decodificação de seus símbolos, mas faz parte de um conjunto de conhecimentos, tais como: habilidades, noções de orientação e localização, conceitos e informações. Para que esse entendimento se consolide, é necessário que o aluno construa um entendimento geográfico da realidade (SOUZA; KATUTA, 2001).

Para Castrogiovanni (2000), a geografia escolar precisa valorizar as representações da vida dos sujeitos, relacionando o conhecimento cotidiano com o conteúdo escolar, sem desconsiderar, é claro, o emprego da ciência. Castellar (2017) esclarece que a Cartografia escolar é uma opção metodológica, utilizada em todos os conteúdos da Geografia, por isso, é necessário entender a relação entre os países e as sociedades, não somente a sua localização. Mais uma vez destacamos a importância de o estudante estar inserido no conteúdo, particularmente aquele relativo à sua realidade, sem deixar de lado os estilos de aprendizagem ao ensinar.

Considerando que a sala de aula apresenta uma heterogeneidade de estilos de aprendizagem, com situações corriqueiras, como problemas comportamentais, conversas e outras distrações, cabe novamente ao professor contornar essas situações, identificando as diferenças para atingir os objetivos do processo de ensino aprendizagem. Para tanto, cabe ao professor adaptar as atividades sugeridas nos livros didáticos, por exemplo, realizando-as de forma coletiva, em duplas ou em grupos maiores, sempre com o intuito de auxiliar no entendimento do conteúdo.

O professor responsável pelo processo de ensino-aprendizagem, preocupado com sua concretização, encontra formas de melhorar suas aulas, deixando-as significativas. As práticas, muitas vezes, não ensinam apenas os objetivos do plano docente, mas transmitem muito mais do que conteúdos, ou seja, exemplos e atitudes (MACHADO, 2009). Para Cavalcanti (2005),

esses profissionais devem considerar que a aprendizagem necessita da formação de conceitos geográficos e que estes devem ter significados, associados com uma relação dialógica.

Ainda referente ao papel do professor, Cavalcanti (2008) afirma que os docentes devem propiciar aos estudantes certas capacidades e habilidades, com atitudes indagadoras, de acordo com a realidade observada e vivida no dia-a-dia. Também devem incentivar a capacidade de analisar a realidade com fatos e fenômenos. No contexto socioespacial, deve-se considerar que os objetivos dos conteúdos têm diferentes escalas, ou seja, que não se pode esquecer as inserções locais e globais, considerando que existem muitos tipos de perspectivas e de conhecimento. É importante ter a compreensão de que o conhecimento se constrói de forma subjetiva à realidade; perceber que existem cada vez mais temas polêmicos e que nem tudo é simples. Ainda, compreender que os fenômenos e os processos, além da própria Geografia, são históricos, tendo convicção de que aprender sobre o espaço é importante, na medida em que é uma dimensão constitutiva da realidade.

Cavalcanti (2008) destaca que o objetivo do professor deve ser traçado no desenvolvimento dos seus alunos, buscando as capacidades de raciocinar e de interpretar a realidade e as relações espaciais. Se o professor tiver essa postura, esse entendimento vai conseguir contribuir para a construção de conhecimento dos seus estudantes. Diante disso, ao aplicar e explorar determinadas atividades, os professores precisam conhecer seus estudantes e as estratégias que utilizará. Mais uma vez, é possível destacar a importância dos estilos de aprendizagem, trazê-los como um aliado na construção da aprendizagem, alternando atividades e com isso sendo possível atingir o maior número de estudantes.

É importante considerar que cada estudante, extra sala, tem diferentes realidades (sociais, econômicas e políticas) e, portanto, trazem informações do seu cotidiano e da sua vivência. Isto não deve ser esquecido no desenvolvimento das atividades em sala de aula, mas utilizado no enriquecimento do cotidiano escolar.

As atividades geográficas apresentadas nessa dissertação, mencionadas pelos professores ou retiradas do livro didático, estão relacionadas à Linguagem Cartográfica. Podem e devem ser aplicadas em sala de aula, porque possibilitam a adaptação de todos os estilos de aprendizagem, além de que estão em consonância com a BNCC.

Diante do exposto, pode-se dizer que, por mais que os professores estejam preparados (muitos estão em plena formação continuada, ampliando os conhecimentos, utilizando de metodologias diferenciadas e conhecendo os estilos de aprendizagem), não conseguem atingir todos os estudantes de forma igualitária, porque é necessária a participação de todos os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Para que nossos estudantes se interessem pelos conteúdos da Geografia, uma alternativa seria torná-los significativos. Isso será possível quando os professores trouxerem opções de atividades e práticas que os tornem parte da construção do conhecimento, lembrando sempre que quanto melhor o professor conhecer seus estudantes, mais êxito terá no processo de ensino e aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer da pesquisa, registramos algumas interferências que acreditamos merecem serem contadas. A pandemia do Covid-19 exigiu mudanças no foco da pesquisa, ou seja, alterações de estratégias pós-qualificação. Isso se fez necessário e contribuiu de forma positiva, porque permitiu averiguar junto a um grupo de professores de Geografia se tinham ou não conhecimento sobre os diferentes estilos de aprendizagem, bem como verificar algumas atividades/práticas realizadas pelos mesmos.

Retomando as indagações iniciais desta pesquisa quando alguns questionamentos são recorrentes no dia-a-dia da prática docente. Ao indagar: **Por que nossos alunos não aprendem?** Não há uma resposta formulada, são muitas as situações que levam o estudante não aprender, situações familiares extra sala de aula e que em muitos casos não compete ao professor, porém muitos profissionais estão preocupados em fazer com que o estudante aprenda, e uma das formas é conhecer o estudante e a partir disso usar formas de ensinar mais adequadas em cada sala de aula. **Será falta de interesse?** Os adolescentes acabam se interessando por outros assuntos, pois diariamente recebem muitas informações sobre assuntos diversos, principalmente pela internet. **Estão desmotivados?** A motivação destes jovens geralmente não é por assuntos escolares, estão mais interessados em lazer e principalmente nas redes sociais, jogos eletrônicos. **Ou será que eles aprendem de formas diferenciadas, que não estão sendo consideradas durante as aulas?** Neste momento o professor que consegue ter um pouco de conhecimento sobre os estilos de aprendizagem fará a diferença, pois se colocar em prática pode estar melhorando alguns resultados em sala de aula.

Ainda as indagações voltadas à prática docente foram debatidas nesta dissertação, e nem sempre as práticas de sala de aula estão de acordo com a necessidade dos estudantes. Os profissionais deveriam ter mais formações voltadas aos estilos de aprendizagem dos estudantes, embora vários já as conhecem ainda não é o suficiente. As práticas informadas pelos professores na pesquisa mostram que existe a preocupação dos profissionais em melhorar o ensino. Os professores precisam mais tempo destinado para a preparação das aulas e não esquecendo do interesse do profissional em aprimorar seu conhecimento.

Quanto aos objetivos específicos desta pesquisa, o primeiro era o de contextualizar a importância do ensino da Geografia, com destaque para a linguagem cartográfica no Ensino Fundamental (anos finais), e os diferentes estilos de aprendizagem. Acredito que tenha

ocorrido, pois muitos autores discutem esta temática nos mais diferentes tipos de produção escrita. Também é notável que este assunto está presente em eventos da área de ensino da Geografia.

O segundo objetivo específico, em relação a analisar os resultados da pesquisa realizada com professores de Geografia, os quais trataram das diferentes práticas pedagógicas na disciplina de Geografia e dos estilos de aprendizagem, foi abordado ao longo do segundo capítulo. Alguns professores enviaram imagens e explicaram o tipo de prática que vêm realizando em sala de aula. Também foi possível elencar a bibliografia consultada.

De acordo com a revisão sistemática da literatura, foi possível perceber que os estudantes aprendem de diferentes formas e intensidades. Caso isso seja considerado no transcorrer das aulas, os discentes podem aprender mais e melhor, pois sempre que o professor conseguir aplicar um questionário sobre estilos de aprendizagem e conhecer melhor seus alunos, tornará seu trabalho mais eficiente. Quanto mais diversificadas as estratégias de ensino, melhores serão os resultados, ao mencionarem diferentes abordagens de práticas em sala de aula.

Quanto aos professores que participaram da pesquisa, é perceptível que utilizam de estratégias diferenciadas para abordar a linguagem cartográfica, pois, tanto nos relatos quanto nas imagens, percebe-se as diferentes formas de ensinar. Também é notável a preocupação destes profissionais em tornar suas aulas mais atrativas e produtivas.

Diante disso, vale salientar que existem professores preocupados com a situação de aprendizagem dos estudantes, que os livros trazem bons materiais, contudo, nem sempre é suficiente para que os alunos aprendam. Existem muitas outras situações (sociais, econômicas, políticas e emocionais) que interferem no processo de ensino aprendizagem e, muitas vezes, não estão ao alcance das escolas e dos professores, resolvê-las.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. **Cartografia escolar**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação**. 16. ed. São Paulo: Contexto, 2010.

ALONSO, C.; GALLEGU, D. **Aprendizaje y Ordenador**. Madrid: Editorial Dikisnon Ato, Cazau, P. (2004) Estilos de aprendizaje: generalidades. 2000. Disponível em: www.itnl.edu.mx/docs/material21/EstilosAprendizaje/Lecturas/Estilos%20de%20aprendizaje%20Generalidades.pdf.

ALONSO, C.; GALLEGU D.; HONEY, P. **Los Estilos de Aprendizaje: Procedimientos de diagnóstico y mejora**. Bilbao: Ediciones Mensajero.2002.

AMARAL, S. F.; BARROS, D. M. V. **Estilos de aprendizagem no contexto educativo de uso das tecnologias digitais interativas**. 2007. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/6711/1/artigo.pdf>.

ANDRADE, M. C. **Geografia, ciência da sociedade: uma introdução à análise do pensamento geográfico**. São Paulo: Atlas, 1987.

BARROS, D. M. V. **Estilos de aprendizagem e o uso das tecnologias**. São Paulo: Artesanato Educacional, 2014.

BARROS, Daniela Melaré Vieira. **Estilos de aprendizagem e as tecnologias: guias didáticos para o ensino fundamental**. In TORRES, Patrícia Lupion. Metodologias para a produção do conhecimento: da concepção á prática. Curitiba: Senar, 2015.

BARROS, D. M. V. **Texto base sobre a teoria dos estilos de aprendizagem**. 2008. Disponível em: <https://www.faac.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/TelevisaoDigital/texto-base-curso-tv-digital-sobre-estilos-daniela-melare-para-ser-enviado-aos-participantes%5B1%5D.pdf>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BRANCO, N. S. M. D. **Estilos de aprendizagem de estudantes de enfermagem do 1º ciclo de estudos: a influência da família e dos estilos de vida na forma preferencial de aprender**. 2010. 147 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade do Algarve, Faro, Portugal, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CALDEIRA, A.M.S.; ZAIDAN, S. Prática pedagógica. In: OLIVEIRA, D.A.; DUARTE, A.M.C.; VIEIRA, L.M.F. **Dicionário: trabalho, profissão e condição docente**. Belo Horizonte: UFMG/Faculdade de Educação, 2010.

CALLAI, H. C. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000. p. 83-131.

CALLAI, Helena. Estudar o lugar para compreender o mundo. In: CASTROGIOVANNI,

Antonio Carlos (Org.). **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 3ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2003.

CALLAI, H. C. Aprendendo a ler o mundo: a geografia nos anos iniciais do ensino fundamental. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 227-247, 2005.

CAMPOS, D. M. S. **Psicologia da aprendizagem**. 41. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

CARVALHO, Ana Carolina da Silva Antunes. **Uso da estratégia "ensinar ao redor do ciclo de aprendizagem de David Kolb" em associação com o sistema de resposta interativa (clikers) como instrumento em biologia para o ensino médio**. 2017. Dissertação (Mestrado em Projetos Educacionais de Ciências) - Escola de Engenharia de Lorena, Universidade de São Paulo, Lorena, 2017. doi:10.11606/D.97.2017.tde-21112017-142039. Acesso em: 2022-6-19.

CASTELLAR, S. M. V. Cartografia escolar e o pensamento espacial fortalecendo o conhecimento geográfico. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 207-232, jan./jun., 2017.

CASTELLAR, S. M. V. Educação geográfica: a psicogenética e o conhecimento escolar. **Caderno Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 209-225, 2005.

CASTROGIOVANNI, A. C. (Org.). **Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

CASTROGIOVANNI, A. C.; SILVA P. R..F.A., **A construção do conhecimento cartográfico nas aulas de Geografia**. – Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2020. 178 p

CASTROGIOVANNI, A. C.; GOULART, L. B. A questão do livro didático em geografia: elementos para uma análise. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 16, n. 1, p. 17-20, out., 1988. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/37978/24473>. Acesso em: 10 out. 2022.

CAVALCANTI, L. S. Cotidiano, mediação pedagógica e formação de conceitos: uma contribuição de Vygotsky ao ensino de geografia. **Cadernos Cedes**, Campinas, v. 25, n. 66, p. 185-207, 2005. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 25 maio 2021.

CAVALCANTI, L. de S. **Pensar pela Geografia: ensino e relevância social**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019. 232p.

CAVALCANTI, L. de S. **Geografia escolar e a cidade: Ensaio Sobre o Ensino de Geografia para a Vida Urbana Cotidiana**. 3 ed. Ed. Papirus. Campinas, SP. 2008.

CAZAU, P. (2004) **Estilos de aprendizagem: generalidades**. 2000. Disponível em: www.itnl.edu.mx/docs/material21/EstilosAprendizaje/Lecturas/Estilos%20de%20aprendizaje%20Generalidades.pdf. Acesso em: 10/10/2022.

CERQUEIRA, T. C. S. **Estilos de aprendizagem em universitários**. 2000. 179 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de Campinas, Campinas, 2000.

CERQUEIRA, T. C. S. O professor em sala de aula: reflexão sobre os estilos de aprendizagem e a escuta sensível. **PSIC - Revista de Psicologia da Vetor Editora**, v. 7, n. 1, p. 29-38, jan./jun. 2006.

CERVO, A.L; BERVIAN, P. A; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

FELDER, R. M.; SPURLIN, J. Applications, reliability and validity of the index of learning styles. **International Journal of Engineering Education**, Ontario, v. 21, n. 1, p. 103-112, 2005.

FERNANDES, C. À procura da senha da vida-de-senha a aula dialógica? In: VEIGA, I. P. A. (Org.) **Aulas: gênese, dimensões, princípios e práticas**. Campinas: Papirus, 1999.

FERREIRA, L.N. B. **Alfabetização cartográfica e formação de professor: um aprendizado significativo**. Centro Universitário Salesiano de São Paulo, 2012. 86 f. F441a Dissertação (Mestrado em Educação) UNISAL – SP.

FITRATO, A., & CAIRO, S. **Produção de conteúdos educacionais**. São Paulo: Saraiva, 2015.

FILIZOLA, R. **Didática da geografia: proposições metodológicas e conteúdos entrelaçados com a avaliação**. Curitiba: Base Editorial, 2009.

FREIRE, D. F. P. **Estilos de aprendizagem e o material didático: estudo exploratório com livro de língua inglesa**. 2017. 173 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2017.

GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, S.; ARCHELA, R. S. Metodologias freinetianas e as tecnologias do século XXI no ensino de geografia. In: TORRES, Eloiza Cristina et.al. (Orgs). **Múltiplas geografias: ensino** – pesquisa – reflexão. Londrina: Midiograf, 2010. v. 6, p. 69-98.

JOLY, F. **A cartografia**. Campinas, SP: Papirus, 1990.

KAERCHER, N. A. **Desafios e utopias no ensino de geografia**. 3. ed. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 1999.

KEEFE, JW. **Estilo de aprendizagem: habilidades cognitivas e de pensamento**. Reston, VA: Associação Nacional de Diretores de Escola Secundária, 1991.

KOLB, D. A. **Experimental learning: experience as the source of learning and development**. New Jersey: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1984.

KOZEL, S. Comunicando e representando: mapas como construções socioculturais. In: SEEMANN, J. (Org.) **A aventura cartográfica: perspectivas, pesquisas e reflexões sobre a cartografia humana**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2005. p. 131-149.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2004.

MACHADO, Rosângela. **Educação Especial na Escola Inclusiva – Políticas, Paradigmas e Práticas**. São Paulo: Cortez, 2009.

MESSICK, S. The nature of cognitive styles: problems and promises in educational practice. **Educational Psychologist**, v. 19, p. 59-74, 1984.

OLIVEIRA, E. T., PICONEZ, S.C.B. Balanço da Publicação Acadêmica sobre TPACK no Brasil (2008-2015) e suas relações com os Estilos de Aprendizagem. p. 101-115, 2016. In ALVES, P. BARROS, D. MIRANDA, L. MORAIS, C. (Orgs) **Estilos de Aprendizagem e Inovação Pedagógica**. Whitebooks. Santo Tirso, Portugal, 2016.

OLIVEIRA, M. K; SOUZA, D. T; REGO, T. **Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2002.

OLIVEIRA, L. Percepção e representação do espaço geográfico. In: DEL RIO, Vicente.; Vicente.; OLIVEIRA, L. (Org.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2. ed. São Carlos: UFSCAR, 1999. p. 187-192.

OLIVEIRA, L. (Org.). **Percepção ambiental: a experiência brasileira**. 2. ed. São Carlos: UFSCAR, 1999. p. 187-192.

PAIVA, V. L. M. O. Refletindo sobre estilos, inteligências múltiplas e estratégias de aprendizagem. In: PAIVA, V. M. O. (Org.) **Práticas de ensino e aprendizagem de inglês com foco na autonomia**. Belo Horizonte: Faculdade de Letras da UFMG, 2005. p. 11-30.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes curriculares da educação básica: geografia**. Curitiba, 2008. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_geo.pdf. Acesso em: 15 fev. 2021.

PASSINI, E. Y.; PASSINI, R.; MALYSZ, S. T. (Orgs.). **Prática de ensino de geografia e estágio supervisionado**. São Paulo: Contexto, 2007.55

PIOVESAN Josieli et al. **Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem**. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, 2018. 1 e-book

PONTUSCHKA, Nídia; PAGANELLI, Tomoko; CACETE, Núria. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2009.

PORTELA, M. O. B. A BNCC para o ensino de geografia: a proposta das ciências humanas e da interdisciplinaridade. **OKARA: Geografia em debate**, v. 12, n. 1, p. 48-68, 2018. Disponível em: <http://www.okara.ufpb.br>. Acesso em: 20 nov. 2018.

PORTILHO, E.M.L. **Alfabetização: aprendizagem e conhecimento na formação docente**. Curitiba: Champagnat, 2011.

RABELO, K. S. P. **Ensino de geografia e avaliação formativa da aprendizagem: experiências e princípios na rede pública de Goiânia-GO**. 2010. 150 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2010.

RAMOS, M. N. O projeto unitário do ensino médio sob os princípios do trabalho, da ciência e da cultura. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M. **Ensino médio: ciência, cultura e trabalho**. Brasília: MEC, SEMTEC, 2004.

REZENDE, F. As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista. **Ensaio**, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 70-87, 2000. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/qpwpgZ59xcxP9VNWnmkzc4K/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 26 jul. 2021.

RICHARDSON, J. A pesquisa qualitativa crítica e válida. In: RICHARDSON, R. J. et al. (Orgs.) **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2012. p. 90-103.

SALDANHA C.S.; ZAMPRONI E.C.B.; BATISTA M. L. A.; **Estilos de aprendizagem**. Semana Pedagógica, 2016. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/sem_pedagogica/julho_2016/dee_anexo1.pdf.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo: razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, M. E. K. L. **Parâmetros para avaliação de objetos virtuais de aprendizagem**. 2013. 190 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2013.

SANTOS, W. L.; CARNEIRO, M. H. S. Livro didático de ciências: fonte de informação ou apostila de exercícios. **Contexto e Educação**, Ijuí, v. 21, n. 76, p. 201-222, jul./dez. 2006.

SCHÄFFER, N. O. O livro didático e o desempenho pedagógico: anotações de apoio à escolha do livro texto. **Boletim Gaúcho de Geografia**, v. 16, n. 1, p. 3-16, out., 1988. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/37977/24472>.

SCHMITT, C. S.; DOMINGUES, M. J. C. S. Estilos de aprendizagem: um estudo comparativo. **Avaliação**, Campinas, v. 21, n. 2, p. 361-385, jul. 2016. DOI <https://doi.org/10.1590/S1414-40772016000200004>.

SILVA, R. **Desenvolvimento de uma aplicação Web para gestão de estilos de aprendizagem**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciências da Educação) – Universidade Católica Portuguesa, Lisboa, 2007.

SOUZA, A.M.M; DEPRESBITERIS,L.; MACHADO.O.T.M. **A mediação como princípio educacional: bases teóricas das abordagens de Reuven Feurestein**. São Paulo: SENAC. 2004.

SOUZA, J. G.; KATUTA, A. M. **Geografia e conhecimentos cartográficos: a cartografia no movimento de renovação da geografia brasileira e a importância do uso de mapas**. São Paulo: Editora UNESP, 2001.

TAKAHASHI, Tadao (Org.). **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em:

<https://www.ufmg.br/proex/cpinfo/cidadania/wp-content/uploads/2014/04/Livro-verde.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2021.

TROPPEMAIR, H. **Biogeografia e Meio Ambiente**. 6. ed. Rio Claro: Divisa, 2004.

VALE, T. S. **O Google Earth como procedimento metodológico na prática pedagógica da geografia no Ensino Fundamental II**. 2014. 171 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

VECCHIA, M. D. **Análise de Estudos de Ensino e Aprendizagem em Cursos de Engenharia: um Estudo de Caso**. 2019. 68f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL), São Paulo, 2019.

VENTURI, L. A. B. (Org.). **Praticando geografia: técnicas de campo e laboratório**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

VESENTINI, J. W. **Para uma geografia crítica na escola**. São Paulo: Ática, 1992.

VESENTINI, J. W. Realidades e perspectivas do ensino de geografia no Brasil. In: VESENTINI, J. W. (Org.) **O ensino de geografia no século XXI**. Campinas: Papirus, 2004.

VLACH, Vânia. **Papel do ensino de geografia na compreensão de problemas do mundo atual**. Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales, [en línea], 2007, Vol. 11, <https://raco.cat/index.php/ScriptaNova/article/view/74089>.

WEISZ, T. **O diálogo entre o ensino e a aprendizagem**. 2. ed. São Paulo: Ática, 2002.

ZIMRING, F. **Carl Rogers**. Trad. e org.: Marco Antônio Lorieri. Recife: Fundação Joaquim Nabuco; Massangana, 2010. (Coleção Educadores).