CENTRO UNIVERSITÁRIO CARIOCA - UNICARIOCA

MESTRADO PROFISSIONAL NOVAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO

LUCIANO DE ANDRADE ZEFERINO

SISTEMA DE REPETIÇÃO ESPAÇADA: UMA FERRAMENTA PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO

RIO DE JANEIRO

2023

Luciano de Andrade Zeferino

SISTEMA DE REPETIÇÃO ESPAÇADA: UMA FERRAMENTA PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA SEEDUC-RJ

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

Orientadora: Rosa Valim, D.Sc.

Rio de Janeiro,
2023

LUCIANO DE ANDRADE ZEFERINO

SISTEMA DE REPETIÇÃO ESPAÇADA: UMA FERRAMENTA PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA SECRETARIA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO RIO DE JANEIRO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Novas Tecnologias Digitais na Educação do Centro Universitário UniCarioca como parte dos requisitos necessários para a obtenção do Título de Mestre em Novas Tecnologias Digitais na Educação.

A Presidente da Banca, abaixo assinado, atesta que os membros da banca participaram de forma remota desta defesa de dissertação.

Examinado por:

gov.br Documento assinado digitalmente
ROSA LIDICE DE MORAES VALIM
Data: 27/02/2023 19:25:10-0300
Verifique em https://verificador.iti.br

Profa. Rosa Lidice de Moraes Valim, D. Sc. (UniCarioca)
Presidente da Comissão Examinadora

Profa. Veronica Eloi de Almeida, D. Sc. (UniCarioca)

Prof. Vinicius Kapicius Plessim, D. Sc. (SEEDUC /RJ)

Rio de Janeiro
2023

Z41s Zeferino, Luciano de Andrade
Sistema de repetição espaçada: uma ferramenta para formação continuada de professores de geografia da SEEDUC-RJ / Luciano de Andrade Zeferino. – Rio de Janeiro, 2023.
111 f.

Orientador: Rosa Lidice de Moraes Valim.
Co-Orientador: Alessandro Jatobá
Dissertação (Mestrado Profissional em Novas Tecnologias Digitais na Educação) - Centro Universitário UniCarioca, Rio de Janeiro, 2023.

1.Formação continuada,. 2. Geografia escolar. 3. Conceito de paisagem. 4. Sistema de repetição espaçada. I. Valim, Rosa Lidice de Moraes, prof. orient. II. Jatobá, Alessandro, prof. co-orient. III. Título.

CDD 371.12

A minha esposa Isabel Cristina e a meus filhos Iago Lucas e Davi Lucas, que sempre me apoiaram durante esta importante etapa de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus por me dar oportunidade e condições de cursar este mestrado. Obrigado Senhor, por tudo.

Aos meus amados pais João Luiz Zeferino e Cléria de Andrade Zeferino (in memorian) e a minha segunda mãe Silvia Maria Alencar dos Santos, pela minha formação moral através de exemplos de vida digna e honesta.

A minha querida orientadora, Professora DSc. Rosa Lidice de Moraes Valim, por todo encorajamento, aprendizado e dedicação. Seguiu sempre acreditando e auxiliando no desenvolvimento de meu potencial.

Aos amigos do Sexteto Fantástico da Unicarioca Laura Fantti Davilla, Bruno Virginio Neri, Wanda Trindade Pereira, Priscila Rangel Nunes Migowsky e Priscila Gabriel Gonçalves e Sá pela parceria.

Ao amigo Diretor Rogério Elias Vieira, do CIEP 031 Lírio do Laguna e ao amigo Diretor Daniel da Rocha Amorim do Colégio Estadual Bezerra de Menezes, pela contribuição para realização desse curso.

Aos amigos da UERJ-FFP e do Facebook pelas discussões e contribuições para o trabalho.

À Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro, por viabilizar a realização deste trabalho.

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

Cora Coralina (1889-1985)

RESUMO

A geografia escolar é uma disciplina da educação básica e plena e sua prática pedagógica prioriza dos professores o raciocínio crítico exigindo engajamento com as exigências emergentes de formação continuada. Essa pesquisa, fruto de uma investigação acadêmica, retrata a vivência com professores de geografia da Secretaria Estadual de Educação, atuantes no primeiro distrito do município de Duque de Caxias, na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro na Baixada Fluminense. O desenvolvimento da formação continuada de professores de geografia representa o tema sobre o qual se debruçou este trabalho, que buscou tal intento ao trabalhar o conceito de paisagem geográfica, junto a professores do sexto ano do ensino fundamental da Secretaria Estadual de Educação do RJ como estratégia para conferir protagonismo à práxis docente. Esta pesquisa questiona como o desenvolvimento da formação continuada, junto a professores da SEEDUC, poderá atualizar abordagens do conceito de paisagem e contribuir para o resgate dos conteúdos perdidos dos alunos do sexto ano egressos de outras redes. A resposta suposta a este problema postulado pode ser colocada da seguinte maneira: os obstáculos pedagógicos aos professores de geografia, que foram agravados pela pandemia da Covid-19, podem ser mitigados com o desenvolvimento de projeto de formação continuada, que vise o aperfeiçoamento de repertórios para o ensino do conceito de paisagem geográfica, através de conversas virtuais, orientadas por metodologia participativa ativa, aliadas
à técnica da repetição espaçada. Esta dissertação objetiva analisar a viabilidade do desenvolvimento da formação continuada de professores da SEEDUC RJ, do sexto ano do ensino fundamental, através de oficinas pedagógicas materializadas a partir de rodas de conversa virtuais centradas no conceito de paisagem e orientadas por metodologia participativa ativa, para auxiliar no processo de aperfeiçoamento de repertórios docentes para enfrentamento da curva do esquecimento.

PALAVRAS-CHAVE

Formação continuada, Geografia Escolar, Conceito de paisagem, Sistema de Repetição Espaçada.

ABSTRACT

School geography is a subject of basic and full education, and its pedagogical practice prioritizes critical thinking for teachers engaged with the emerging needs of continuing education. This research, the result of an academic investigation, portrays the experience with geography teachers from the State Department of Education, working at the first district of Duque de Caxias County, in the metropolitan area of Baixada Fluminense located in Rio de Janeiro State. The development of the continuing education of geography teachers represents the theme on which this work focused, which sought such an intention by working on the concept of geographic landscape, together with teachers on the sixth grade on elementary education of Rio de Janeiro State Department of Education as a strategy to give protagonism to the teaching praxis. This research questions how the development of continuing education, together with SEEDUC teachers, can update approaches to the concept of landscape and contribute to the rescue of lost content on sixth grade students from other networks. The supposed answer to this postulated problem can be put as follows: the pedagogical obstacles for geography teachers, which were aggravated by the Covid-19 pandemic, can be mitigated with the development of a continuing education project, aimed at alcohol for respiratory for teaching the concept of geographic landscape, through virtual conversations, guided by an active participatory methodology, combined with the technique of spaced repetition. This dissertation aims to analyze the viability of developing the continuing education of SEEDUC RJ teachers, from the sixth grade on elementary school, through pedagogical workshops materialized from virtual conversation circles centered on the concept of orientation and guided by active participatory methodology, to help in the process of improving teaching repertoires to face the forgetting curve.

KEY WORDS

Continuing education, School Geography, Landscape concept, Spaced Repetition System.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. A relação aluno x conhecimento.
Figura 2. Conceito de paisagem.
Figura 3. Pirâmide da Aprendizagem reforça o papel da formação continuada participativa.
Figura 4. Diagrama do ciclo básico da investigação-ação.
Figura 5. Geografia Acadêmica X Ensino Híbrido do conceito de paisagem na geografia escolar.
Figura 6. Processo de formação.
Figura 7. Elementos fundamentais da formação profissional.
Figura 8. Ilustração do método Cornell na folha.
Figura 9. Ciclo básico da pesquisa-ação inspirado no ciclo proposto por Tripp (2005, p. 446).
Figura 10. Tempo de regência em geografia.
Figura 11. Participação dos alunos nas aulas de geografia.
Figura 12. Aproveitamento dos alunos.
Figura 13. Conhecimentos prévios.
Figura 14. Recursos para lecionar.
Figura 15. Importância dos recursos tecnológicos.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Conjunto de conteúdos para a construção do conceito de paisagem da SEEDUC RJ.

Tabela 2. Tabela 2. Alterações na pesquisa após a preliminar de campo.

Tabela 3. Crescimento Demográfico dos Municípios Periféricos do Rio de Janeiro (1950-2021).

Tabela 4. Classificação da Rede Municipal – Ensino Fundamental Anos Iniciais – Baixada Fluminense.

Tabela 5. Organização do trabalho, dividido de forma colaborativa em funções para a realização das oficinas.

Tabela 6. Cronograma das oficinas geográficas.

Tabela 7. Primeiro encontro.

Tabela 8. Segundo encontro.

Tabela 9. Terceiro encontro.

Tabela 10. Quarto encontro.

Tabela 11. Quinto encontro.

Tabela 12. Sequência didática – produto técnico autoral desta dissertação de mestrado.

Tabela 13. Representação para avaliação de uma sequência didática.

Tabela 14. Sequência didática – produto técnico autoral desta dissertação de mestrado.

Tabela 15. Representação para avaliação de uma sequência didática.

LISTA DE SIGLAS

BNCC – Base Nacional Comum Curricular

CIMCYC – Centro de Pesquisa Mente, Cérebro e Comportamento Humano de Granada CNS – Conselho Nacional de Saúde

COVID–19 – Coronavirus Desease SARS–COV–2

EaD – Ensino à Distância

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDEB – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica

LDB – Lei das Diretrizes e Bases da Educação

Brasileira MEC – Ministério da Educação PEE – Plano Estadual de Educação

PNE – Plano Nacional de Educação

SD – Sequência Didática

SEEDUC–RJ – Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro

SRE – Sistema de Repetição Espaçada

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura USP – Universidade Federal de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 13

1.1 Inquietação 14

1.1 Elementos estruturantes da dissertação: problema, hipótese e objetivos 14

1.3 Relevância do tema e justificativa 16

2 APROFUNDAMENTO DAS INQUIETAÇÕES: O PROFESSOR DE GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA COMO OBJETO E SUJEITO ATIVO DESTA PESQUISA 17

3. CAMINHOS METODOLÓGICOS 22

3.1 Fundamentos da pesquisa bibliográfica 22

3.2 Detalhes relativos à preliminar de campo 23

3.3 Alicerces do campo para realização da pesquisa-ação 23

3.4 Bases da análise de dados 25

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 26

4.1 O conceito de paisagem 26

4.1.1 O conceito de paisagem na SEEDUC 27

4.1.2 O conceito de paisagem na BNCC 30

4.2 Aprendizagem significativa 32

4.2.1 Educação cognitiva com ênfase no socio construtivismo 32

4.2.2 Estratégias didáticas para o protagonismo docente 34

4.3 A aprendizagem: teorias e técnicas 37

4.3.1 Curva do esquecimento 38

4.3.2 Técnica de repetição espaçada e curva do esquecimento..... 39

4.3.3 Dificuldades inerentes ao processo de aprendizagem 41

4.3.4 Aprendizagem ativa 42

4.3.5 O método Cornell 43

5 PRELIMINAR DE CAMPO 46

5.1 Considerações iniciais 46

5.2 Contornos associados à realização 46

5.3 Achados 47

6 CAMPO: PESQUISA-AÇÃO 51

6.1 Considerações iniciais – ambiente e contexto 51

6.2 Preâmbulo sobre o campo 54

6.3 Dados do campo 56

6.3.1 Fase exploratória 56

6.3.2 Fase de planejamento 61

6.3.3 Encontros 62

6.3.4 Sequência didática (modelada a partir dos dados dos encontros) 65

6.3.5 Avaliação da sequência didática apresentada 70

7 ACHADOS E DISCUSSÕES 72

8 PRODUTO 77

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS 82

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 84

APÊNDICE 89

ANEXOS 91

1 INTRODUÇÃO

A demanda por formação continuada de um grupo de professores de geografia da Secretaria Estadual de Educação atuantes no primeiro distrito do município de Duque de Caxias, na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro na baixada fluminense do qual faço parte, que lecionam para alunos oriundos de outras redes afetados pela curva de esquecimento representa o tema sobre o qual se debruçou este trabalho.

A paisagem geográfica remete a forma como o espaço é apreendido por nós seres humanos, com inúmeros elementos naturais formados pela natureza e os elementos sociais antrópicos ou culturais que é resultado da ação humana (SAUER, 1925 apud CORRÊA, 1998). Já formação continuada no ensino de geografia deve ser aqui entendida como a busca pela autodeterminação dos conhecimentos geográficos através da valorização da pesquisa, e a adequação, adaptação da geografia acadêmica para realidade da geografia escolar (PONTUSCHKA et al., 2009; CALLAI, 2011; CAVALCANTI, 2011).

A formação continuada é um direito dos professores desde a construção da Lei das Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB) em 1996. Tal lei aponta para a necessidade de formação continuada, que é corroborada pelo Plano Nacional de Educação (PNE) de 2014. Sublinha-se também a obrigatoriedade de inclusão do tema no Plano Estadual de Educação (PEE). Todavia, o estado do Rio de Janeiro, infelizmente, destaca-se como a única unidade da Federação que não elaborou seu plano estadual.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) de 2017 atualizou abordagens relativas ao conceito de paisagem geográfica, o que acabou por tornar necessário aprimoramento na formação específica dos professores de geografia. Para além, destaca-se a habitual problemática da curva do esquecimento[1] e o agravamento da pandemia do Coronavírus (COVID-19) em 2019, que gerou suspensão das aulas presencias do início de março de 2020 até o final de outubro de 2021. Diante do exposto, compreende-se que os alunos ingressantes no sexto em 2022 ano estarão defasados. Assim, torna-se mister que nós, professores, nos aproximemos – pois evidencia-se a necessidade de ajuda mútua na formação continuada para promoção da aprendizagem como estratégia, para dinamizar aulas e mitigar lacunas de ensino e formação continuada. Freire (1997, p.92) ratifica esta proposta de apoio mútuo ao dizer que:

[1] Conceito desenvolvido pelo psicólogo experimental Hermann Ebbinghaus em 1885 destacando que retenção da memória diminui com o tempo, sendo necessárias estratégias para retenção das informações.

> Como educadoras e educadores somos políticos, fazemos política ao fazer educação. E se sonhamos com a democracia, que lutemos, dia e noite, por uma escola que falemos aos e com os educandos para que, ouvindo-os possamos ser por eles ouvidos também.

A formação continuada surge, assim, como possibilidade de aprofundamento no conhecimento geográfico, viabilizando o "aprendendo a aprender e o ensinando entre os pares", aprimorando o fazer pedagógico. E, é dentro deste contexto que a metodologia das rodas de conversa virtuais aliada à técnica da repetição espaçada se apresenta como interessante para viabilizar a construção de uma pedagogia da autonomia.

1.1 Inquietação

Em minha trajetória como professor de geografia observei a dificuldade que as escolas enfrentam para sistematizarem processos de formação continuada. Tais dificuldades acabaram agravadas pelas transformações pedagógicas e a pandemia de um novo coronavírus, cientificamente identificado como SARS-COV-2, causador da doença COVID-19.

A pandemia da COVID-19 impactou o processo de ensino e aprendizagem na Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ), afastou fisicamente os profissionais de suas unidades escolares, mas os aproximou virtualmente, via aplicativos e pelas redes sociais. Este fato reforçou minha crença na construção coletiva do conhecimento com a utilização de metodologias ativas em benefício dos professores e seus alunos. Fui, então, motivado a repensar minha prática, revivificar conceitos utilizando as novas tecnologias, como novos paradigmas na realidade escolar e acabei constatando o poder da formação continuada orientadas por metodologia da pesquisa-ação para construção do conhecimento. Desta percepção particular surgiu a motivação para o desenvolvimento desta dissertação. Todavia, contornos mais específicos relativos ao objeto de estudo – só foram definidos após a preliminar de campo, respaldada pela resolução 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) (BRASIL, 2016). Detalhes a respeito desta preliminar de campo encontram-se apresentados no capítulo 5 desta dissertação.

1.1 Elementos estruturantes da dissertação: problema, hipótese e objetivos

Diante das dificuldades do ensino dos estudantes de outras redes durante a pandemia propõe novas ferramentas pedagógicas para o resgate de conteúdos comprovado pela curva de

esquecimento, pois o cérebro humano apenas armazena aquilo que é mais imediato e as informações mais antigas são naturalmente apagadas. A necessidade de formação continuada para atualização conceitual dos docentes e a necessidade de resgate dos conteúdos de forma que consiga o máximo de potencial das formas de ensinar e aprender – motivado pela pandemia de COVID-19, um fator que permanece em evidência é a importância dos alunos como protagonistas da sua aprendizagem e, do professor de geografia como sujeito ativo deste processo, a contribuir com novas metodologias para o ensino da paisagem, possibilitando autoconhecimento aos estudantes em consonância conteúdos objetivos das aula de geografia, gerando possibilidades de aprendizagem e promovendo novas abordagens de ensino.

Uma nova realidade educacional, agravada pela pandemia de COVID-19, demanda dos professores a busca por novas possibilidades metodológicas para suas práticas pedagógicas. Tradicionalmente estas práticas acabam por ser recicladas através de esforços institucionais associados à formação continuada. Todavia, a convencional formação continuada não contempla a complexidade deste novo momento, dinâmico, virtualizado e precarizado (pressuposto teórico de pesquisa).

Dentro deste contexto questiona-se (problema) como o desenvolvimento da formação continuada, junto a professores da SEEDUC, poderá atualizar abordagens do conceito de paisagem e contribuir para o resgate dos conteúdos perdidos dos alunos do sexto ano egressos de outras redes?

A resposta suposta, provisória, temporária a este problema postulado, ou seja, a hipótese, pode ser colocada da seguinte maneira: os obstáculos pedagógicos aos professores de geografia, que foram agravados pela pandemia da Covid-19, podem ser mitigados com o desenvolvimento de projeto de formação continuada, que vise o aperfeiçoamento de repertórios para o ensino do conceito de paisagem geográfica, através de conversas virtuais, orientadas por metodologia participativa ativa, aliadas à técnica da repetição espaçada.

Esta dissertação objetivou (objetivo geral) analisar a viabilidade do desenvolvimento da formação continuada de professores da SEEDUC RJ, do sexto ano do ensino fundamental, através de oficinas pedagógicas materializadas a partir de rodas de conversa virtuais centradas no conceito de paisagem e orientadas por metodologia participativa ativa, para auxiliar no processo de aperfeiçoamento de repertórios docentes para enfrentamento da curva do esquecimento.

Para que o objetivo geral proposto acima fosse alcançado, os seguintes objetivos específicos fizeram-se necessários: (1) realizar pesquisa bibliográfica para refletir a respeito do conceito de aprendizagem, protagonismo docente e do conceito de paisagem; (2) investigar

abordagens pedagógicas – sistema e repetição espaçada e método Cornell; (3) realizar pesquisa-ação para investigar, agir, medir e corrigir ações visando formação continuada do conceito de paisagem para ampliação das abordagens pedagógicas; (4) investigar se o uso do sistema de repetição espaçada promove uma ensino/aprendizagem significativo; (5) analisar dados do campo à luz dos dados bibliográficos.

Para além, destaca-se que esta dissertação pretende trazer um produto tecnológico uma sequência didática que preze pelo fomento e pela troca de conhecimentos entre docentes, a partir de metodologia participativa, bem como pelo progresso na relação de docência.

1.3 Relevância do tema e justificativa

A formação continuada de professores costuma ocorrer sempre de maneira estabelecida. Todavia, estes modos tradicionais estão sendo revisitados, ressignificados – e precisam ser – haja vista que a virtualização das relações (que se acentuou a partir de 2019 com a pandemia de COVID-19) e as novas tecnologias de comunicação e educação acabaram por ampliar possibilidades e repertórios docentes.

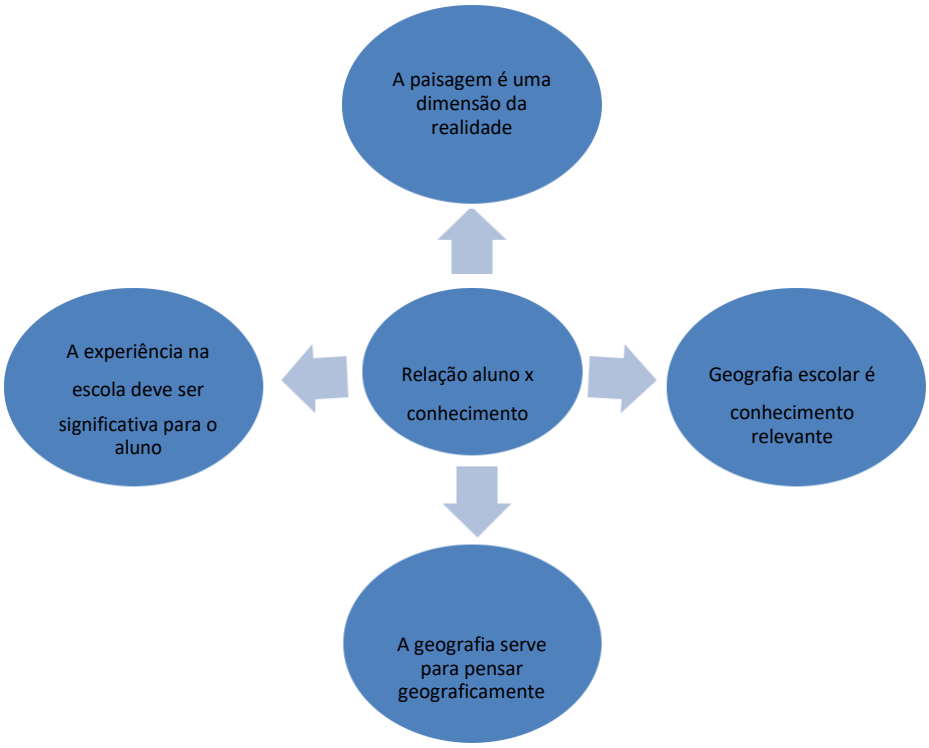
Propôs-se aqui uma abordagem menos conservadora para dar conta da formação continuada – tal abordagem preza pelo compartilhamento da ideia e por estímulo a soluções que surjam de maneira compartilhada.

Assim, procurou-se ressignificar o processo de atualização docente com os professores de geografia do ensino fundamental da Secretaria Estadual de Educação e escolheu-se trabalhar com o seguinte objeto de estudo: “uma formação continuada revisitando o conceito de paisagem geográfica e o Sistema de Repetição Espaçada para o protagonismo discente com metacognição”.

O valor deste trabalho reside justamente neste processo de ressignificação da prática docente – uma ressignificação mais democrática, que considere novas possibilidades e espaços inerentes aos novos paradigmas do século XXI.

2 APROFUNDAMENTO DAS INQUIETAÇÕES: O PROFESSOR DE GEOGRAFIA DO ENSINO FUNDAMENTAL NA FORMAÇÃO CONTINUADA COMO OBJETO E SUJEITO ATIVO DESTA PESQUISA

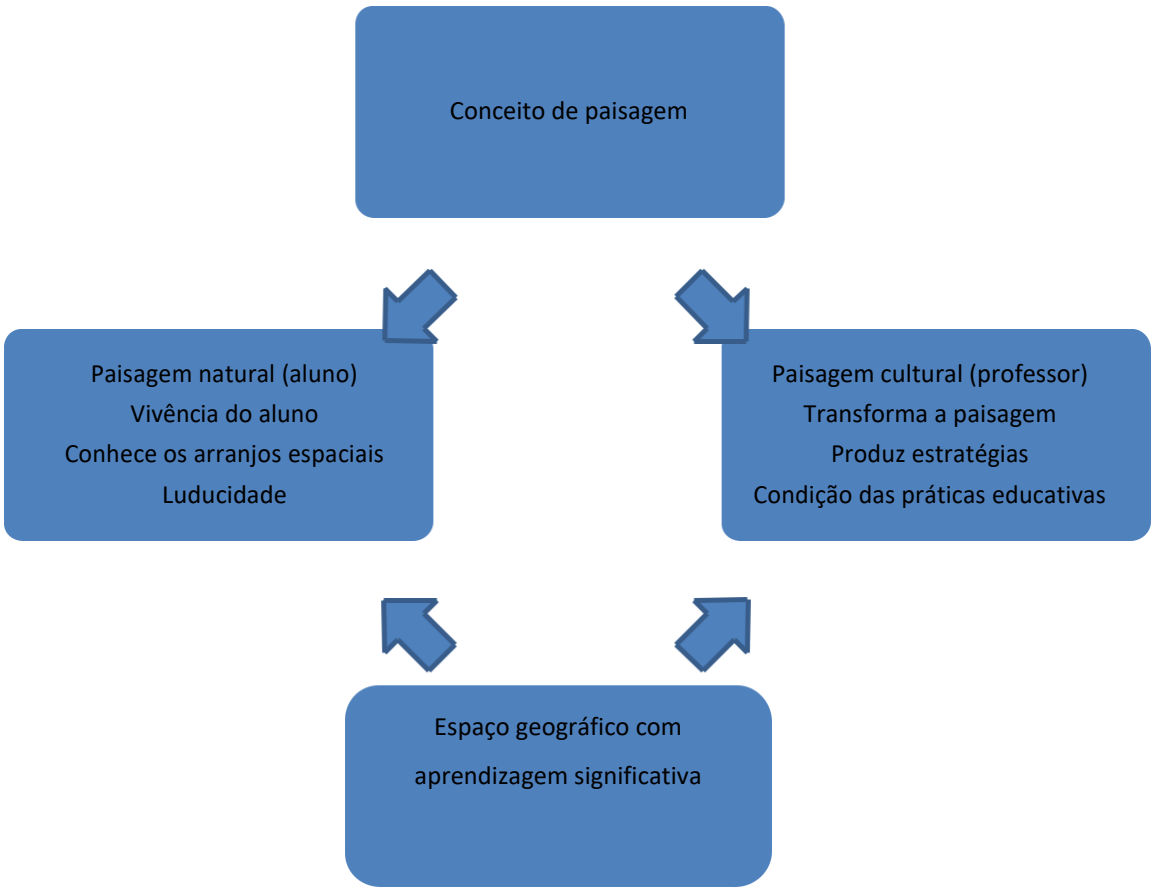
Lacoste (1987) afirma que a Geografia é uma disciplina muito importante que deve se livrar das amarras dos poderosos para liderar os oprimidos na guerra contra a opressão. Imbuído deste ideal de que a disciplina de geografia viabiliza construção do pensamento crítico, acredito que ensinamos geografia para que os alunos tenham condições de cidadania e protagonismo na sociedade. Para tanto, há que se considerar o aluno como o sujeito ativo da sua aprendizagem, com o encaminhamento do professor, para que ele, de maneira dirigida, mediada, possa produzir conhecimento geográfico. A experiência escolar precisa ser significativa para o aluno, que durante o processo de ensino aprendizagem exercita o aprender a pensar. E nesse processo, não há como separar a vida cotidiana do aluno da sua vida escolar. Assim, pode-se dizer que o aluno se apropria das paisagens e aprende suas espacialidades a partir de sua realidade (conforme reflexão apresentada na Figura 1 a seguir). Figura 1. A relação aluno x conhecimento.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Pode-se então afirmar, após reflexões a respeito da Figura 1, que a geografia atua para fazer o aluno pensar geograficamente. O professor deve ter convicção sobre (i) o papel da geografia escolar no conhecimento do conceito de paisagem (Figura 2) como importante para diferentes grupos e (ii) a relevância social da geografia. Segundo Cavalcanti (2018) o aluno não deve sair igual da escola em significado – há que se realizar um trabalho para o alimentar e o articular com as atividades (por assim dizer realizar trabalho intelectual em prol do desenvolvimento pleno do aluno).

Figura 2. Conceito de paisagem.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Assim, o conceito de paisagem (Figura 2) serve para fazer o aluno pensar geograficamente. O professor deve compreender (1) a relevância social da geografia, bem como (2) a importância do papel da paisagem geográfica e da ação conjunta com seus pares para construção do conceito da paisagem.

Uma das maiores dificuldades na formação do professor de geografia da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC – RJ) é a falta de investimento do Estado

na formação continuada dos docentes. Outra questão de carga horária jornada de trabalho, a valorização profissional e o seu crescimento profissional dentro da escola.

Para além das reflexões acima (considerando-se) a respeito da importância do ensino da disciplina de geografia dentro do contexto escolar para alunos do ensino fundamental tem-se que nos últimos dois anos o mundo foi assolado por uma pandemia – a de COVID-19. Estudantes que iniciavam o quarto ano do primeiro ciclo do ensino fundamental em 2020 foram significativamente impactados com a pandemia da COVID-19, haja vista que esta pandemia gerou reverberações diversas no modelo de ensino aprendizagem: entre outras coisas a falta do ensino presencial e a realidade contraditória do ensino-híbrido.

Professores da Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ) possuem o domínio conceitual dos componentes curriculares e atuam para colocar seus estudantes no centro desse processo de ensino-aprendizagem. Todavia, o ensino híbrido, como canal ou meio alternativo para o processo de ensino-aprendizagem, demanda novas formas de motivação e interação por parte do professor. Assim, faz-se mister que o professor da SEEDUC se articule, compreenda estas novidades e viabilize aos seus alunos a compreensão desta sociedade na qual vivemos hoje – assim será possível promover junto aos alunos a compreensão do espaço vivido por cada um deles e por todos.

Destaca-se, todavia, a falta do incentivo à formação – desde o incentivo financeiro até de condições para desenvolvimento dessa atividade. Além disso, percebe-se a carência de projetos que estejam voltados para professore do ensino fundamental. Reitera-se aqui: a formação dos professores é muito importante em todos os níveis e redes e a formação continuada dos professores da SEEDUC hoje ocorre através dos diversos cursos que são oferecidos. Não são muitos os cursos específicos de Geografia e eles são cursos remotos (EaD). Nota-se que poderiam ser mais abrangentes e pensar roteiros mais específicos para trabalhar propostas de atividades mais práticas.

Professores de todas as formações e redes vem sendo conclamados a uma didática diferenciada graças aos novos paradigmas, que se fazem presentes hoje no mundo, e mais especificamente no Brasil, e acabam por abalar a ordem das coisas. Estamos sendo conclamados a desenvolver um novo olhar em prol da promoção do ensino-aprendizagem para construção do raciocínio geográfico.

Urge que se faça reflexão acerca da prática pedagógica, destacando a importância da formação continuada dos professores de geografia da SEEDUC que, de uma hora para outra, foram obrigados a utilizar a tecnologia para lecionar em modelo remoto e/ou híbrido.

A formação continuada participativa baseada na pirâmide de William Glasser (Figura 3) pode viabilizar reflexões a respeito de possível proposta de interação e troca de informações entre professores do ensino fundamental da SEEDUC. Afinal, Glasser (1970) explica que não se deve trabalhar apenas com memorização, porque a maioria dos alunos simplesmente esquecem os conceitos após a aula.

Figura 3. Pirâmide da Aprendizagem reforça o papel da formação continuada participativa.



Fonte: Glasser (1970).

Em vez disso, Glasser sugere que aprendizados efetivos devem ser pautados pelo "fazer" – há uma escala de práticas que promovem cada vez mais atividade em detrimento da passividade (Figura 3).

Assim, sugere-se aqui a necessidade de mais troca e mais interação para formação continuada de professores de geografia da SEEDUC. Esta troca viabilizaria atualização mais pertinente, engajada e consciente. Assuntos instrumentais e teóricos poderiam ditar a tônica destes encontros que fundamentalmente funcionariam para mitigar impactos promovidos pela curva de esquecimento graças a técnica de repetição espaçada – assim, para além de conteúdo teórico poderíamos discutir técnicas. A técnica ou sistema de repetição espaçada é um método de estudo que diz que um conteúdo precisa ser revisado com uma certa frequência para que as informações não sejam esquecidas. Ele se baseia na curva do esquecimento e nos próprios estudos de Ebbinghaus, que dizia que existem momentos ideais para revisar informações.

Por assim dizer, esta dissertação então propõe aqui uma prática interativa em comunidade de profissionais do ensino da Geografia do ensino fundamental da SEEDUC. Já existe uma prática, de fato operando (desvinculada da SEEDUC) – de forma ativa e crítica –

compartilhando de maneira empática e altruísta reflexões diversas de maneira democrática e é esta prática que servirá de inspiração para proposta de modelo de formação continuada para professores de geografia do ensino fundamental da SEEDUC.

Embora a Pirâmide de Glasser seja uma teoria amplamente conhecida e aplicada em diversas áreas, é importante destacar que ela não é unânime entre os psicólogos e estudiosos da área. Algumas críticas apontam que a teoria é simplista e reducionista, e que a classificação das necessidades em uma hierarquia fixa pode não ser aplicável a todas as culturas e indivíduos.

No entanto, mesmo que a Pirâmide de Glasser não seja consenso na área da psicologia, ela ainda pode ser útil para reflexão e autoconhecimento. A teoria pode ajudar as pessoas a identificarem as suas necessidades e desejos mais profundos, e a tomarem decisões mais conscientes em relação a suas escolhas e comportamentos.

Além disso, a abordagem de Glasser enfatiza a responsabilidade pessoal e a escolha consciente como fundamentais para a realização pessoal e a felicidade, o que pode ser uma perspectiva valiosa para indivíduos em busca de autoconhecimento e desenvolvimento pessoal.

3. CAMINHOS METODOLÓGICOS

Inspirado em Lakatos e Marconi (2018), que afirmam que a pesquisa bibliográfica propõe uma trajetória para resolução de um problema de pesquisa, realizaram-se consultas a livros e artigos acadêmicos diversos – todos encontram-se registrados no final deste trabalho, nas referências bibliográficas. Investigações bibliográficas primárias e secundárias (a livros, artigos e websites governamentais) associadas ao tema de estudo deram subsídios para o desenvolvimento desta pesquisa.

Realizou-se também uma preliminar de pesquisa seguindo as normativas da Resolução 510 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016) que no Capítulo I, Termos e Definições, Art.2º, XII estabelece o que é uma preliminar de pesquisa.

> XII - etapas preliminares de uma pesquisa: são assim consideradas as atividades que o pesquisador tem que desenvolver para averiguar as condições de possibilidade de realização da pesquisa, incluindo investigação documental e contatos diretos com possíveis participantes, sem sua identificação e sem o registro público e formal das informações assim obtidas; não devendo ser confundidas com "estudos exploratórios" ou com "pesquisas piloto", que devem ser consideradas como projetos de pesquisas. Incluem-se nas etapas preliminares as visitas às comunidades, aos serviços, as conversas com liderança comunitárias, entre outros (BRASIL, 2016).

Para além, a metodologia da pesquisa-ação será a estruturante desta dissertação, uma vez que este estudo será "[...] um tipo de pesquisa social com base empírica concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo" (THIOLLENT, 2005, p. 16).

3.1 Fundamentos da pesquisa bibliográfica

Conforme Lakatos e Marconi (2018), a pesquisa bibliográfica é a trajetória para resolução de um problema de pesquisa. A investigação sobre as publicações a respeito do tema de estudo deu subsídios para o desenvolvimento desta pesquisa. O arcabouço epistemológico de conhecimentos que serviram de estruturantes para esta dissertação encontra-se traduzido em registros bibliográficos que estão apresentados ao final desta dissertação, no capítulo de Referências Bibliográficas. Este material, ao ser consultado, viabilizou a análise dos diversos

aspectos que estruturam o tema, o problema e a hipótese desta pesquisa, por diferentes óticas, e viabilizou a construção de conexões, reflexões e abordagens novas.

Apesar de muitos artigos acadêmicos e livros terem sido consultados, destaca-se que certos autores foram primordiais para o progresso desta dissertação, a saber, Cavalcanti (2018), que colabora para o discernimento de Girotto (2017), Pereira (2005); assim como Milton Santos (2008).

3.2 Detalhes relativos à preliminar de campo

A preliminar de campo aqui apresentada foi realizada junto a professores de geografia do sexto ano do ensino fundamental da SEEDUC-RJ e deu-se em comunidade de professores de geografia da rede estadual de educação no *Facebook*. O conhecimento prévio da comunidade e de seus membros facilitou a interação e a troca com os participantes da pesquisa numa etapa preliminar. Os dois encontros que integraram esta preliminar de campo ocorreram virtualmente através do *Google Meet* e contaram – cada um – com 20 participantes. A preliminar de campo revelou-se vital para a remodelagem das bases desta pesquisa. Detalhes a respeito da preliminar de campo e a respeito de como ela contribuiu para esta dissertação encontram-se sistematizados no capítulo cinco desta dissertação.

3.3 Alicerces do campo para realização da pesquisa-ação

A pandemia mudou o paradigma do ensino estabelecido na Secretaria Estadual de Educação obrigando os docentes a se adaptarem e buscarem estratégias para superação. Assim, ocorreu que vários professores de geografia de escolas públicas e privadas que já se encontravam e debatiam sobre assuntos pertinentes ao ensino-aprendizagem de geografia intensificaram trocas e reflexões via rede social (*Facebook*).

A metodologia da pesquisa-ação mostra-se apropriada haja vista que se objetiva o aprofundamento teórico de situação que emerge no campo, com vias à mudança de uma situação prática (relacionada à interação de professores de geografia de todo o Brasil via rede social *Facebook*). A pesquisa-ação é um termo que se refere à ideia de que os profissionais querem trazer mudanças em sua própria prática e, portanto, a pesquisa-ação pode ser realizada tanto na prática quanto na reflexão da prática (THIOLLENT, 2005). Para além, afirma-se, não haverá exposição de dados que possam identificar os sujeitos, o que segue as diretrizes éticas

tanto na Carta Circular Nº. 166/2018 (BRASIL, 2018) quanto na Resolução Nº. 510 de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016).

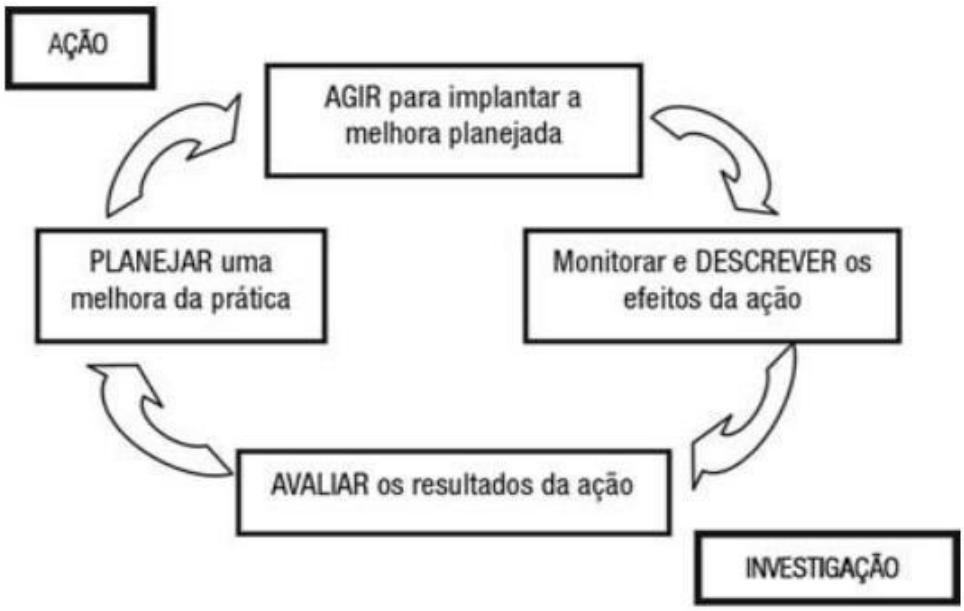
O processo de pesquisa-ação apresenta diferentes fases, a partir disso é essencial a compreensão do papel do grupo nas tomadas de decisões. Para Tripp (2005), é de suma importância planejar, descrever e avaliar na procura por melhorias das ações e progresso, tanto através da ideia de prática, como na própria investigação do caso, reafirmando a relevância para ação metodológica da pesquisa-ação. Desse modo, avalia-se o processo de pesquisa-ação como um ideal para o desenvolvimento da pesquisa e os profissionais envolvidos na confecção do trabalho pesquisado.

No caso o pesquisador e o grupo caminham unidos na construção do problema, devem participar de todos os procedimentos do estudo proposto. As ações destinadas à pesquisa-ação devem ser compreendidas a partir de pesquisas educacionais não científicas, a fim de encontrar soluções para problemas coletivos envolvendo o pesquisador no processo de resolução de disputas (SIQUEIRA, 2013).

Consequentemente, não é apenas o estudo da ação como um processo para resolver uma situação-problema, mas a tarefa geral de estudar o desenvolvimento coletivo do processo. Toda pesquisa-ação deve ser participativa, com espírito comprometido que se oponha à investigação tradicionalista, buscando interdependência onde as reações objetivas não se infiltrem, onde a pesquisa-ação se define, buscando vincular a própria investigação na ação ampliando o conhecimento em busca de compreensão dentro do enquadramento do exercício ligando assim a situação de investigação à situação da própria prática, melhorando e compreendendo o processo (ENGEL, 2000). Por outro lado, de acordo com Thiollent (2005) e Aude Negreiros (2010), a pesquisa-ação é classificada por determinadas fases que criam um espaço de prática e aprendizagem que incide sobre questões e problemas. Na primeira fase, a discussão é sobre a resolução de um problema na forma de conhecimento. Na segunda etapa, julgue os objetivos do problema. Para Barbier (2002) e Franco (2005), a pesquisa-ação torna-se uma realidade que se aproxime muito da prática educativa. Assim, a formação continuada reflete o processo de formação do sujeito de forma grupal diferenciada e abre espaço para a formação continuada. Franco (2005) acredita que a proposta desempenha um papel importante na exploração do comportamento por meio de uma ferramenta para o estudo e grupos profissionais.

É possível verificar no diagrama o ciclo básico de pesquisa-ação de Tripp (2005, p. 446), retratado na figura temos uma ideia clara desse ciclo de ação-reflexão-ação, realizado com alguns círculos espirais., que representa o ciclo pesquisa-ação.

Figura 4. Diagrama do ciclo básico da investigação-ação.



Fonte: Tripp (2005, p.446).

Assim, pode-se dizer que: como ferramenta de reflexão e avaliação do processo de desenvolvimento nas fases a pesquisa-ação atua como uma unidade para reforçar as ideias propostas, conforme indicado por Franco (2005) e Mendes (2008), para o qual é através de círculos de reflexão possível consolidar: [...] a intimidade e um universo cognitivo mais próximo; para barreiras e resistências serem transformadas; para apreensão de novos fatos e valores que emergem de constantes situações de exercício novo; repensando papéis profissionais e detalhando interrupções para novos começos inesperados (FRANCO, 2005, p. 493).

3.4 Bases da análise de dados

Esta análise será subjetiva. Propõem-se aqui olhar os dados da pesquisa-ação a luz dos dados bibliográficos sistematizados previamente no marco teórico. A identificação das informações do campo dar-se-á da seguinte forma: dados da pesquisa-ação serão observados e um conjunto de quinze afirmativas foram dali extraídas. Na sequência, estas afirmativas serão agrupadas em categorias e na sequência serão analisadas e debatidas a partir de afirmações sistematizadas nas reflexões teóricas (apresentadas no capítulo quatro desta dissertação).

4 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A seguir, reflexões sobre o conceito de paisagem e reflexões a respeito da abordagem dada pela SEEDUC RJ e pela BNCC a tal conceito. Para além, este capítulo trata de aprendizagem significativa e aprofunda reflexões a respeito da educação cognitiva com ênfase no socio construtivismo e das estratégias didáticas para o protagonismo docente.

4.1 O conceito de paisagem

Sauer (1925 apud CORRÊA, 1998, p.13) a define paisagem geográfica como:

> [...] uma área composta por associação distinta de formas, ao mesmo tempo físicas e culturais, onde sua estrutura e função são determinadas por formas integrantes e dependentes, ou seja, a paisagem corresponde a um organismo complexo, feito pela associação específica de formas e apreendido pela análise morfológica, ressaltando que se trata de uma interdependência entre esses diversos constituintes, e não de uma simples adição, e que se torna conveniente considerar o papel do tempo.

Pode-se, por extensão, dizer que paisagem é tudo aquilo que nós conseguimos perceber através dos nossos sentidos do espaço até mesmo as pessoas com deficiência visual consegue perceber a paisagem através de outros sentidos consegue se relacionar com a paisagem que está em sua volta. A paisagem não é só aquilo que parece bonito ou feio. Com a chegada da urbanização e dos avanços tecnológicos que vão se aproximando, essa paisagem vai mudando, casas vão sendo derrubadas e prédios sendo construídos, tudo isso vai transformando a paisagem.

Na geografia a paisagem é tudo aquilo que a gente percebe do espaço, não só o que vemos, mas também aquilo que ouvimos e sentimos tudo isso vai formar a paisagem. Desse modo vendo, ouvindo os sons do lugar, os sons que formam aquele espaço, sentindo os odores, isso vai formar a nossa impressão sobre um determinado espaço e será a nossa definição de paisagem.

A seguir, estão apresentadas reflexões específicas a respeito de como o conceito de paisagem é percebido/tratado pela Secretaria de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ) e pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica (BRASIL, 2022).

4.1.1 O conceito de paisagem na SEEDUC

Na geografia a paisagem é tudo aquilo que a gente percebe do espaço, não só o que vemos, mas também aquilo que ouvimos e sentimos tudo isso vai formar a paisagem. Desse modo vendo, ouvindo os sons do lugar, os sons que formam aquele espaço, sentindo os odores, isso vai formar a nossa impressão sobre um determinado espaço e será a nossa definição de paisagem. A paisagem é a forma como o espaço é apreendido por nós seres humanos, com inúmeros elementos naturais formados pela natureza e os elementos sociais antrópicos ou culturais que é resultado da ação humana.

> A Geografia tem sido tradicionalmente definida como sendo o estudo descritivo da paisagem, o estudo da relação homem-meio o estudo da organização do espaço pelo homem. Tem a particularidade portanto de ser uma ciência de síntese e dotada de um método descritivo (MOREIRA,1987, 13).

A paisagem, assim, é tudo aquilo que nós conseguimos perceber através dos nossos sentidos do espaço até mesmo as pessoas com deficiência visual consegue perceber a paisagem através de outros sentidos consegue se relacionar com a paisagem que está em sua volta. A paisagem não é só aquilo que parece bonito ou feio. Com a chegada da urbanização e dos avanços tecnológicos que vão se aproximando, essa paisagem vai mudando, casas vão sendo derrubadas e prédios sendo construídos, tudo isso vai transformando a paisagem.

Milton Santos nos define a paisagem geográfica como:

> Tudo aquilo que nós vemos, o que nossa visão alcança. Esta pode ser definida como o domínio do visível, aquilo que a vista abarca. Não é formada apenas de volumes, mas também de cores, movimentos, odores, sons etc. [...] A paisagem é um conjunto de formas heterogêneas, de idades diferentes, pedaços de tempos históricos representativos das diversas maneiras de produzir as coisas, de construir o espaço (SANTOS, 2008, p.40).

As paisagens são definidas como o entorno natural de um lugar, que muitas vezes é o foco da atividade humana. A paisagem é um conceito dinâmico que impacta a vida das pessoas, dependendo do contexto e da história que conta. Por exemplo, as paisagens podem ser usadas para ensinar sobre o passado e o presente de uma região. Eles também podem ser usados para prever eventos futuros e contar histórias sobre a história da terra e a condição atual. As paisagens são uma maneira útil de comunicar informações sobre o mundo ao nosso redor e podem fazê-lo de várias maneiras.

De acordo com Furlan (2018) A paisagem é um conceito estruturante da geografia. Nasce com a própria geografia. Os naturalistas quando, primeiramente, quando concebiam as bases do conhecimento da geografia, a paisagem é um conceito que organiza muitas das metodologias, muitas das formas de explicar o território. A paisagem tem, na geografia, várias escolas porque justamente é um conceito centenário. É um conceito que acabou sendo estudado por diferentes abordagens e metodologias.

> Ao tratar sobre a origem e a conformação do processo de produção de uma paisagem, seja ela natural ou cultural, intervém um conjunto de fatores geológicos, geográficos e biológicos, que não permitem analisá-la como ente independente do ser humano e sobre sua incidência no mesmo, posto que sua ideologia, desenvolvimento e cultura modificam em maior ou menor grau tais fatores. Essa correlação entre o homem e esses fatores daria lugar à história de uma paisagem. Não se pode realizar uma análise específica de um lugar sem considerar os aspectos gerais, que tornariam esse estudo mais completo (VERDUM, 2008, p. 1).

O processo de construção do currículo mínimo na SEEDUC surgiu em 2011 com objetivo de acabar com as discrepâncias na rede, garantindo que todas as escolas ensinem o mesmo conteúdo na mesma série. A rede estadual atuando nos 92 municípios com diferentes realidades e paisagens passa a seguir um currículo comum, como possibilidade de redução das desigualdades.

> O Currículo Mínimo visa estabelecer harmonia em uma rede de ensino múltipla e diversa, uma vez que propõe um ponto de partida mínimo - que precisa ainda ser elaborado e preenchido em cada escola, por cada professor, com aquilo que lhe é específico, peculiar ou lhe for apropriado. (SEEDUC, 2012).

A concepção da unificação do currículo encontra algumas barreiras devido as diferenças encontradas em cada unidade escolar, crianças com necessidades especiais, superdotadas, hiperativas, professores com diferentes formações em diferentes realidades com salários defasados não conseguem o mesmo resultado.

> Entendemos que o estabelecimento de um Currículo Mínimo é uma ação norteadora que não soluciona todas as dificuldades da Educação Básica hoje, mas que cria um solo firme para o desenvolvimento de um conjunto de boas práticas educacionais, tais quais: o ensino interdisciplinar e contextualizado; oferta de recursos didáticos adequados; a inclusão de alunos com necessidades especiais; o respeito à diversidade em suas manifestações; a utilização das novas mídias no ensino; a incorporação de projetos e temáticas transversais nos

> projetos pedagógicos das escolas; a oferta de formação continuada aos professores e demais profissionais da educação nas escolas; entre outras — formando um conjunto de ações importantes para a construção de uma escola e de um ensino de qualidade (SEEDUC, 2012, p.2).

A SEEDUC através do seu currículo mínimo exige um conjunto de conteúdos para a construção do conceito de paisagem para culminância do conceito de espaço geográfico para os alunos do sexto e sétimos anos do ensino fundamental.

Tabela 1. Conjunto de conteúdos para a construção do conceito de paisagem da SEEDUC RJ.

Geografia	6º ano – Ensino Fundamental
1° Bimestre	
Foco do Bimestre	Conhecendo o espaço geográfico
Habilidades e Competências	• Reconhecer as características geográficas • Reconhecer os aspectos que revelam a identidade do aluno com seu lugar de vivência. • Identificar as marcas da ação humana que distinguem as paisagens terrestres. • Observar as diferenças socioespaciais resultantes das formas de organização das sociedades. • Reconhecer a importância do trabalho humano na transformação do espaço.
Geografia	7º ano – Ensino Fundamental
1° Bimestre	
Foco do Bimestre	As paisagens naturais brasileiras
Habilidades e Competências	• Reconhecer a localização geográfica do Brasil na superfície terrestre, identificando e diferenciando seus limites naturais. • Identificar e relacionar os tipos climáticos, as formações vegetais, as formações do relevo e as bacias hidrográficas às paisagens climatobotânicas brasileiras. • Localizar e caracterizar a paisagem dominante nos limites do Estado do Rio de Janeiro.

Fonte: SEEDUC (2012).

Cabe a nós professores conhecer as possibilidades que o conceito de paisagem pode promover na construção do espaço geográfico, estudarmos e fazermos as escolhas conforme os temas que iremos trabalhar. Nosso objetivo é viabilizar a inclusão dos alunos no contexto de pandemia buscando a construção de habilidades e competências no contexto da pandemia da Covid-19.

4.1.2 O conceito de paisagem na BNCC

A sociedade contemporânea força uma visão inovadora e inclusiva das questões centrais do processo educacional: o que aprender, o que aprender, como ensinar, como promover redes de aprendizagem colaborativa e como avaliar a aprendizagem.

> A prática pedagógica tem um papel fundamental na formação do indivíduo, qual seja, o de ser mediadora entre a vivência em-si, espontânea, da genericidade e a condução consciente da vida pela relação também consciente com o processo histórico de objetivação universal e livre do gênero humano (DUARTE, 1993 p.119).

O professor Duarte (1993) nos aponta a importância da prática pedagógica como meio de atingimento dos objetivos pedagógicos e a troca de vivencias como possibilidade de reforço de conceitos, habilidades para superação dos problemas do chão da escola. Neste contexto, vinculado a um sistema de cooperação e comprometido com uma educação integral, voltada para a formação e o desenvolvimento global, o conceito de paisagem oportuniza a compreensão da sociedade e do nosso papel, ainda mais especificamente, o lugar onde se desenvolve. representação espacial, na medida em que este componente curricular aborda as ações humanas construídas nas várias sociedades existentes nas diferentes regiões do planeta.

> O ensino de Geografia pode levar os alunos a compreenderem de forma mais ampla a realidade, possibilitando que nela interfiram de maneira mais consciente e propositiva. Para tanto, porém, é preciso que eles adquiram conhecimentos, dominem categorias, conceitos e procedimentos básicos com os quais este campo do conhecimento opera e constitui suas teorias e explicações, de modo a poder não apenas compreender as relações socioculturais e o funcionamento da natureza às quais historicamente pertence, mas também conhecer e saber utilizar uma forma singular de pensar sobre a realidade: o conhecimento geográfico (BRASIL, 2001, p. 108).

Os parâmetros curriculares nacionais apontam que a educação geográfica contribui para a formação do conceito de identidade, expresso de diferentes formas: na compreensão gráfica da paisagem, que ganha sentido à medida que ao observá-la, se observa na experiência dos indivíduos e da comunidade; na relação com os locais de moradia. Em costumes que salvam nossa memória social; na identidade cultural; e na consciência de que somos sujeitos da história, distintos uns dos outros e, portanto, convictos das nossas diferenças é explicitado na Base Nacional Comum Curricular.

> É nessa fase que os alunos começam a desenvolver procedimentos de investigação em Ciências Humanas, como a pesquisa sobre diferentes fontes documentais, a observação e o registro – de paisagens, fatos, acontecimentos e depoimentos – e o estabelecimento de comparações. Esses procedimentos são fundamentais para que compreendam a si mesmos e àqueles que estão em seu entorno, suas histórias de vida e as diferenças dos grupos sociais com os quais se relacionam (BRASIL, 2017, p. 355).

O documento destaca que objetivo dessa interação é resolver problemas que incluem mudanças na escala, orientação e direção de objetos localizados na superfície da terra, efeitos de distância, relações hierárquicas, tendências de centralização e dispersão, efeitos de proximidade e vizinhança, etc. Esta é a grande contribuição da Geografia na Educação Básica: desenvolver o pensamento espacial, estimular o raciocínio geográfico para representar e interpretar a sociedade permanente em transformação e seus componentes naturais. Portanto, é necessário garantir que os conceitos sejam atribuídos com destaque para os eventos observados e localizados no tempo e no espaço para o exercício da cidadania. Conforme as competências especificas de geografia para o ensino fundamental:

> 1. Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/ natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.
> 2. Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
> 3. Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolvendo os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem.
> 4. Desenvolver o pensamento espacial, fazendo uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas.
> 5. Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
> 6. Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.

> 7. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários. (BRASIL, 2017 p.10).

Esse documento nos possibilitar que os professores possam vivenciar a experiencia da formação continuada para reflexão da experiência e possam refletir sobre cidadania e ser cidadão crítico é o maior desafio do conceito de paisagem integrada na rotina escolar, inserindo professores e estudantes a essa nova realidade do século XXI. Alguns exemplos de paisagens podem ser encontrados no ANEXO I desta dissertação.

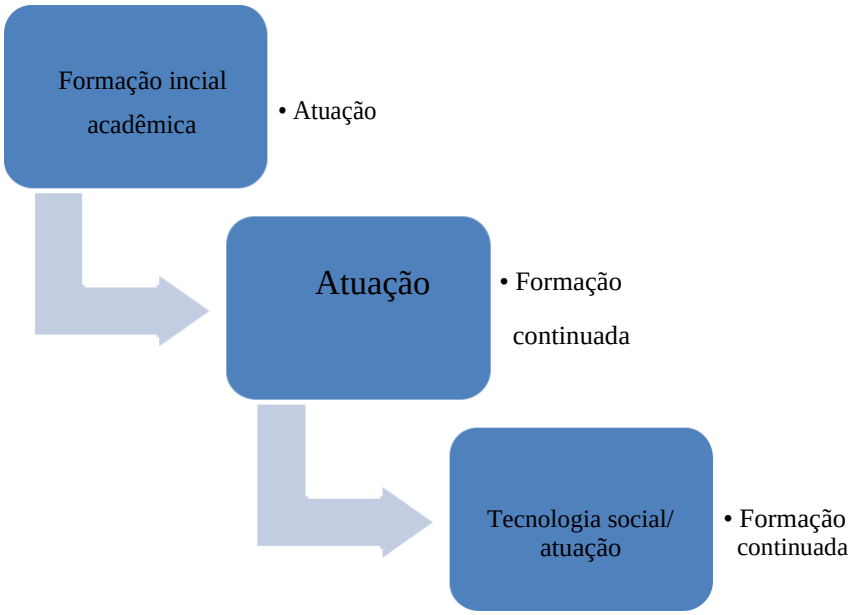
4.2 Aprendizagem significativa

O professor deve ser observado como sujeito ativo do processo, pois age, dentro do fazer pedagógico, haja vista que esta formação continuada surge como demanda para atender a esta lacuna que se apresenta por conta da pandemia – o processo, que já era precarizado, torna-se mais ainda. Neste tópico, reflexões a respeito da educação cognitiva com ênfase no socio construtivismo e das estratégias didáticas para o protagonismo docente.

4.2.1 Educação cognitiva com ênfase no socio construtivismo

O ensino do conceito de paisagem nas aulas presenciais e o ensino do conceito de paisagem nas aulas híbridas são distintos, mas possuem relações, bases científicas. No final dos anos 1970 com movimento da geografia crítica que provocava demandas na geografia acadêmica que não trabalhava temas centrais da geografia escolar causando uma necessidade de renovação da geografia acadêmica. Atualmente no auge do processo de globalização e do avanço do meio técnico-científico informacional a realidade da pandemia exige uma resposta imediata para as demandas de professores e alunos para compreensão do conceito de paisagem. A tecnologia social com a mobilização de professores da rede estadual representa uma possibilidade de enfrentamento dessa realidade.

Figura 5. Geografia Acadêmica X Ensino Híbrido do conceito de paisagem na geografia escolar.



Fonte: Elaborado pelo autor.

No primeiro momento como nos orienta Cavalcanti (2018) a formação inicial é compartimentada nas diferentes disciplinas e somente na prática pedagógica existe o pensamento na atuação da geografia escolar. No segundo momento os profissionais procuram suas áreas de interesse após o início na prática da geografia escolar, aprimorando seus conteúdos. Atualmente no terceiro momento os profissionais de geografia atingidos pela realidade da pandemia, unidos com objetivo da construção de boas práticas, buscam a difusão do conhecimento para construção de uma tecnologia social para desenvolvimento da pesquisa com protagonismo na formação continuada consolidando o embasamento para as aulas de Geografia e um oásis para o aprimoramento dos colegas.

Figura 6. Processo de formação.

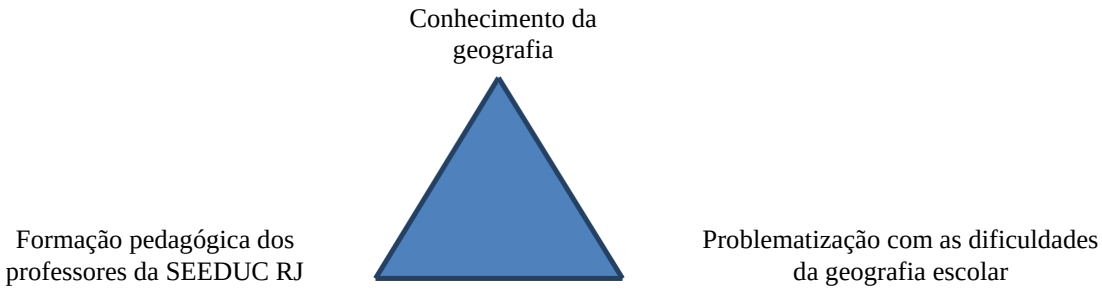


Fonte: Figura autoral.

A prática profissional como elemento estruturante na busca de estratégias para implementar as teorias. Abertura dos Professores na quebra da dicotomia teoria e prática e uma estratégia apontada e olhar e observar as demandas das escolas e construir respostas coletivamente pela formação continuada.

Pela indicação de Cavalcanti (2014) com os elementos fundamentais da formação profissional seriam expressos a partir de parâmetros específicos, conforme evidenciados a seguir, na Figura 6.

Figura 7. Elementos fundamentais da formação profissional.



Fonte: Cavalcanti (2014), adaptado pelo autor.

A respeito da figura 6 apresentada, destacam-se três pontos, a saber, (i) é preciso saber geografia com a estrutura, forma, função e processo contribuindo para a sociedade; (ii) a formação pedagógica na qual a concepção escola, educação e sociedade, estrutura curricular e das finalidades educativas, epistemológicas, científicas são discutidas; (iii) aliar a pedagogia os conteúdos específicos da geografia através do diálogo e formação continuada.

4.2.2 Estratégias didáticas para o protagonismo docente

Vincular a prática formativa paralisa pesquisa, mas na prática pedagógica formando cidadãos atuantes na sociedade com objeto de conhecimento geográfico. Apura-se mando a universidade da realidade escolar para compreender, e achando caminhos, o professor que está longe da universidade de forma colaborativa possa fazer parte, de grupo de discussão, grupo de formação, colaborativo, de forma conjunta resolvendo problemas da prática pedagógica com pesquisa.

É uma responsabilidade da universidade se aproximar das escolas públicas na construção de soluções de problemas, trazendo professores para discutir e aprender uma reflexão da formação continuada como estratégia. Ter mais convicção melhorando sua formação no trabalho, encontrando formas autorais de trabalhar, mesmo com condições não

favoráveis. A geografia possui um papel muito importante, colegas integrados na luta contra a Precarização da educação buscando novos significados para o conceito de paisagem na geografia escolar.

Quando o professor vai preparar uma aula ele tem que ter em mente o objetivo da aula é o ensino de geografia, entretanto o que é esperado que o aluno saia formado com uma visão do todo ou seja que ele tenha competências e habilidades que permitam viver em sociedade, participar da vida econômica, ser cidadão ser crítico e reflexivo enfim que tenha seu pleno desenvolvimento autônomo, não é possível ficar preso somente em conteúdos abstratos e desconexos da realidade.

É importante que a contextualização venha acompanhada de uma problematização pois é ela que vai apresentar o fio condutor da ação do aluno para que ocorra então aprendizado. o conteúdo factual como por exemplo a questão ambiental será iniciada com um fato concreto como a poluição na paisagem urbana, a partir desse fato específico então o professor possa dar o próximo passo que é o ensino de conteúdos conceituais e os princípios procedimentais refere ao conceito de paisagem geográfica e suas definições e os princípios se referem às mudanças se produzem um fato objeto ou situação em relação a outros fatos objeto ou situações e que normalmente descrevem relações de causa e efeito ou correlação.

O aluno precisa compreender como o conceito apreendido e articula a outros conceitos e com outros fatos por exemplo a Covid-19 e a utilização de máscaras nos centros urbanos e a contaminação com a nova variante Omicron e o impacto na economia, o desemprego e a fome. Desse modo o aluno tem que estabelecer uma conexão é um princípio entre a aquele conceito que o professor apresentou e a sua relação com o fato que foi apresentado anteriormente no começo da aula.

Quando um professor vai preparar a sua aula ele deve ter em mente esse conjunto de conteúdos geográficos que devem contribuir com o desenvolvimento do aluno não somente o fato da cópia do texto da lousa, explicação e os objetivos. Não só isso também isso, mas ir muito mais além disso levando em consideração os conteúdos factuais nos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais é obviamente que cada nível de ensino tem mais ou menos complexidade de conteúdo, principalmente quando as aulas são curtas aos 50 minutos e tem que ser muito bem planejado para que não se perca no meio do caminho.

Agora independente da série o professor ele deve se atentar a esses quatro conteúdos e aí sim um conjunto de esforços que vêm desde a educação infantil até a sua formação no ensino médio se esses conteúdos forem realmente levados a sério grande parte dos problemas com a educação será atenuado

Quando o professor vai preparar uma aula ele tem que ter em mente o objetivo da aula obviamente que o objetivo da aula é o ensino de conteúdos, mas quais tipos de conteúdo primeiro é esperado que o aluno saia formado com uma instrução global com competências e habilidades que permitam viver em sociedade, participar da vida econômica é ser cidadão ser crítico e reflexivo, enfim que tenha seu pleno desenvolvimento autônomo. não é possível então ficar preso somente em conteúdos abstratos e desconexos da realidade.

A Unesco orienta que as aulas sejam norteadas independentemente da disciplina da série ou da modalidade de ensino os quatro pilares da educação os quatro pilares da educação: aprender a ser, aprender a fazer, aprender a conviver juntos e aprender a conhecer (UNESCO, 2010). Zabala (2011) no livro “A prática educativa” apresenta os conteúdos factuais, os conteúdos conceituais procedimentais e atitudinais. Pois bem os conteúdos factuais são baseados em fatos acontecimentos situações dados e fenômenos enfim tudo aquilo que possa ser concreto a famosa contextualização o professor pode introduzir um assunto desejado com o vídeo, uma música, uma obra de arte, um texto de jornal, um pequeno artigo, etc.

É importante que a contextualização venha acompanhada de uma problematização pois é ela que vai apresentar o fio condutor da chamada ação do aluno para que ocorra então aprendizado. O conteúdo factual será iniciado na parte do concreto a partir de um fato específico para que a então o professor possa dar o próximo passo que é o ensino de conteúdos conceituais e os princípios, se refere a um conjunto de fatos objetos ou símbolos que têm características comuns e os princípios se referem às mudanças se produzem um fato objeto ou situação em relação a outros fatos objeto ou situações e que normalmente descrevem relações de causa e efeito ou correlação.

Como conceitos podemos apresentar o conceito de paisagem, o conceito em si o podemos entender como as relações entre o que vai ser trabalhado, o aluno tem que compreender como o conceito apreendidos e articula outros conceitos e com outros fatos, por exemplo a relação entre a paisagem e a poluição nos grandes centros urbanos, e a questão ambiental, o crescimento da economia, o consumismo, a chuva ácida e as ilhas de calor. Então o aluno a partir desse momento tem que estabelecer uma conexão, é um princípio entre o conceito apresentado e a sua relação com o fato que foi apresentado anteriormente no começo da aula.

Os conteúdos procedimentais incluem habilidades estratégicas, um conjunto de ações coordenadas para a realização de um objetivo, nesse caso o professor quer que o seu aluno aprenda a preservar o meio ambiente, o verbo empregado na ação precisa ser bem empregado como recortar, comparar, analisar, pesquisar, selecionar, resumir e etc. Os conteúdos atitudinais

são aqueles se refere a um conjunto de valores atitudes e normas que regulam a nossa vida em sociedade, esses valores não são apenas os valores morais, religiosos ou políticos partidários. Esses valores são os princípios como a solidariedade, o respeito aos outros e às diferentes visões de mundo.

A responsabilidade, o compromisso, as atitudes são características para atuar, emitir a sua opinião diante dos demais, respeitar o meio ambiente, ajudar outras pessoas participar de tarefas, as normas por sua vez são padrões ou regras de comportamento que devemos seguir em determinadas situações que obrigam a todos os membros de um grupo social, valores atitudes. Quando um professor vai preparar a sua aula deve ter em mente esse conjunto de conteúdos que deve contribuir com o desenvolvimento do aluno, não somente copiar texto da lousa, a explicação e os objetivos.

Os exercícios e as demais atividades de pergunta e resposta simples não só isso, também isso, mas ir além disso levando em consideração os conteúdos factuais, nos conteúdos conceituais, procedimentais e atitudinais, cada nível de ensino tem mais ou menos complexidade de conteúdo, as aulas têm que ser muito bem planejadas para que não se perca. O professor deve se atentar a esses quatro conteúdos e aí sim um conjunto de esforços que vêm desde a educação infantil até a sua formação no ensino médio.

4.3 A aprendizagem: teorias e técnicas

A aprendizagem faz parte da vida do ser humano em qualquer etapa da vida, sendo elas as mais básicas: aprender a falar, andar, manusear brinquedos, escolher profissões e dentre outras. Essas habilidades vão ser fundamentais para fases futuras na vida de uma criança, por exemplo.

Pois então, nota-se que essa metodologia de aprendizagem é natural, afinal, aprender e ensinar faz parte da nossa natureza e em algumas ocasiões se tornando até profissão, como é o caso dos professores. Essa vivência empírica nos faz evoluir de determinadas maneiras, seja no pessoal, familiar, social ou profissional. Piletti (1986, p.25) reforça essa visão:

> O ensino e a aprendizagem são tão antigos quanto a própria humanidade. Nas tribos primitivas os filhos aprendiam com os pais a atender suas necessidades, a superar as dificuldades do clima e a desenvolver-se na arte da caca. No decorrer da história da humanidade, o ensino e a aprendizagem foram adquirindo cada vez maior importância. Por isso com o passar do tempo, muitas pessoas começaram a se dedicar exclusivamente a tarefas relacionadas com o ensino.

O processo de ensino e aprendizagem promove a transformação do meio social para o bem. Pode-se dizer que a importância da educação vai muito adiante do conhecimento teórico transmitido através das disciplinas curriculares. Esse processo pode ser formal ou informal. Segundo as Conferências Internacionais de Educação de Adultos (Confintea), é compreendido como “educação não formal todo processo de ensino e aprendizagem ocorrido a partir de uma intencionalidade educativa, mas sem a obtenção de graus ou títulos, sendo comum em organizações sociais com vistas à participação democrática. E educação informal como aquela ocorrida nos processos quotidianos sociais, tais como com a família, no trabalho, nos círculos sociais e afetivos”.

Philippe Perrenoud e Bernard Charlot são referências importantes quando se trata de formação de professores. No entanto, outra voz importante que deve ser levada em consideração é a de Jean Tardif. Em suas obras, Tardif oferece uma análise crítica do campo da formação de professores e apresenta propostas concretas para melhorar essa área. Nesta dissertação, suas ideias podem ser aplicadas à formação colaborativa de professores de geografia da rede estadual do RJ que buscam aprimorar suas práticas de ensino por meio do uso do sistema de repetição espaçada com flashcards.

Em sua obra "Saberes docentes e formação profissional" (1992), Tardif propõe que os saberes docentes são uma combinação de conhecimentos teóricos e práticos, que são adquiridos ao longo da vida profissional do professor. Ele argumenta que os professores devem ter uma compreensão profunda dos conteúdos que ensinam e que essa compreensão deve ser baseada em experiências práticas no ensino desses conteúdos. Isso é relevante para a formação colaborativa de professores de geografia, pois, ao utilizar o sistema de repetição espaçada com flashcards, os professores estão explorando uma metodologia prática para ensinar conceitos geográficos, como a paisagem. Tardif enfatizaria a importância de os professores terem uma compreensão sólida desses conceitos e das melhores maneiras de ensiná-los.

Outra obra importante de Tardif é "O Saber Profissional dos Professores: Formação, Identidade e Profissionalismo" (2002). Neste livro, Tardif discute a importância da identidade profissional na formação de professores. Ele argumenta que os professores devem desenvolver uma identidade profissional sólida que lhes permita agir de forma eficaz em sala de aula. A formação colaborativa pode ajudar os professores de geografia a desenvolver essa

identidade profissional por meio da troca de experiências e da colaboração com outros profissionais da mesma área. Além disso, o uso do sistema de repetição espaçada com flashcards pode ser uma ferramenta útil para ajudar os professores a aprimorar suas habilidades e se sentir mais confiantes em sala de aula.

Em seu livro "Formação de professores: do projeto à ação" (2006), Tardif propõe que a formação de professores deve ser vista como um processo contínuo e reflexivo. Ele argumenta que os professores devem estar dispostos a refletir constantemente sobre sua prática, a fim de identificar suas fraquezas e desenvolver suas habilidades. A formação colaborativa pode ajudar os professores de geografia a fazer isso, permitindo que eles trabalhem juntos para identificar problemas em sua prática de ensino e encontrar soluções eficazes. O uso do sistema de repetição espaçada com flashcards também pode ser uma ferramenta útil para ajudar os professores a identificar áreas em que seus alunos estão tendo dificuldades e, assim, melhorar sua prática de ensino.

Outra obra importante de Tardif é "Saberes docentes e formação profissional" (2002), na qual o autor apresenta uma abordagem sobre os saberes docentes, que são formas de conhecimento específicas da prática profissional dos professores. O autor argumenta que esses saberes são compostos por três tipos: os saberes de conteúdo, os saberes pedagógicos e os saberes experienciais. Além disso, Tardif destaca a importância da formação profissional dos professores para aprimorar esses saberes, ressaltando que ela deve ser contínua e estar sempre em diálogo com a prática.

Outra contribuição importante de Tardif é a obra "O Saber Profissional dos Professores" (2008), na qual ele apresenta uma reflexão sobre o papel dos saberes docentes na formação e prática dos professores. Nessa obra, o autor analisa diferentes perspectivas teóricas sobre o saber profissional, apresenta as características do saber profissional dos professores e discute a relação entre esse saber e a prática docente.

Por fim, Tardif também destaca a importância do trabalho coletivo e colaborativo entre professores, como uma forma de fortalecer o saber profissional e aprimorar a prática docente. Em sua obra "Avaliação da Aprendizagem e Concepções de Justiça" (2014), ele destaca que a colaboração entre professores é fundamental para a construção de práticas pedagógicas mais eficazes, que promovam a aprendizagem dos alunos de forma mais justa e igualitária.

Dessa forma, as obras de Tardif podem contribuir significativamente para a formação colaborativa de professores de geografia, uma vez que ressaltam a importância da reflexão sobre a prática docente e aprimoramento dos saberes docentes para promover uma educação de qualidade. Além disso, o autor destaca a importância do trabalho colaborativo entre professores como uma forma de fortalecer o saber profissional e aprimorar a prática pedagógica.

Michel de Certeau (1925-1986) foi um filósofo e historiador francês que escreveu amplamente sobre a relação entre a teoria e a prática, especialmente no contexto urbano. Sua obra mais conhecida, "A Invenção do Cotidiano: Artes de Fazer", publicada em 1980, aborda como as pessoas usam táticas criativas para se apropriar dos espaços e objetos cotidianos e, assim, exercer seu poder em situações em que normalmente seriam marginalizadas.

A perspectiva de Certeau pode contribuir para a formação colaborativa de professores de geografia da rede estadual do RJ que buscam aprimorar suas práticas de ensino, pois ele oferece uma abordagem crítica à relação entre poder e conhecimento que pode ser útil para pensar em como os professores podem criar estratégias para mudar a dinâmica do sistema educacional.

Em "A Invenção do Cotidiano", Certeau argumenta que o poder está nas mãos daqueles que possuem o conhecimento. No caso da educação, os professores são os detentores desse conhecimento e, portanto, têm o poder de definir o que é ensinado e como é ensinado. No entanto, Certeau também argumenta que aqueles que não possuem esse conhecimento também têm poder, na medida em que podem criar táticas e estratégias para se apropriar desse conhecimento e usá-lo de maneira criativa.

Nesse sentido, a abordagem de Certeau pode ajudar os professores de geografia a pensar em como criar estratégias para envolver seus alunos no processo de aprendizagem e se apropriar do conhecimento de maneira criativa. Por exemplo, em vez de simplesmente transmitir informações aos alunos, os professores podem criar atividades que os incentivem a criar e explorar suas próprias ideias sobre o tema.

Outra obra de Certeau que pode ser útil para a formação colaborativa de professores de geografia é "A Escrita da História", publicada em 1975. Neste livro, Certeau discute a relação entre a história e a ficção, argumentando que a história é sempre uma construção baseada em narrativas e interpretações.

Essa abordagem pode ser aplicada na educação, onde os professores de geografia podem pensar em como as narrativas e interpretações dos alunos sobre o mundo ao seu redor podem ser usadas para construir um entendimento mais amplo e rico da geografia. Em vez de simplesmente transmitir fatos e informações aos alunos, os professores podem incentivar a criação de narrativas e interpretações para que os alunos possam se apropriar do conhecimento de maneira mais significativa.

Além disso, em sua obra "A Cultura no Plural", publicada em 1993, Certeau discute a ideia de que a cultura é uma construção social e que diferentes grupos e indivíduos têm diferentes experiências e interpretações culturais. Esse argumento pode ser aplicado na educação, onde os professores de geografia podem pensar em como diferentes experiências culturais e geográficas podem afetar a maneira como os alunos percebem e entendem a geografia.

Além disso, em sua obra "A invenção do cotidiano: artes de fazer", publicada em 1980, Certeau analisa as práticas cotidianas e sua dimensão política. Ele argumenta que os indivíduos possuem a capacidade de recriar e reutilizar espaços e objetos em seus contextos cotidianos, subvertendo a ordem estabelecida e criando novas formas de resistência cultural. Essa perspectiva é fundamental para entender a importância da criatividade e da improvisação na prática pedagógica, especialmente em contextos não formais de educação.

Certeau também contribui para a discussão sobre as relações entre poder e conhecimento. Em sua obra "A cultura no plural", publicada em 1993, ele argumenta que o conhecimento é produzido em contextos sociais específicos e é permeado por relações de poder. Nesse sentido, a formação colaborativa de professores de geografia pode ser vista como uma forma de resistência ao poder institucional e uma oportunidade para a produção de conhecimento crítico e situado.

Por fim, Certeau enfatiza a importância da prática como fonte de conhecimento. Em "A invenção do cotidiano: artes de fazer", ele destaca que as práticas cotidianas são um campo fértil para a produção de conhecimento, especialmente quando se trata de conhecimento situado e contextualizado. Nesse sentido, a formação colaborativa de professores de geografia pode ser vista como uma forma de aprendizagem baseada na prática, na qual os professores são incentivados a experimentar, testar e refletir sobre suas práticas pedagógicas.

Em suma, a obra de Certeau oferece uma série de contribuições relevantes para a formação colaborativa de professores de geografia. Sua ênfase na prática, na criatividade e na improvisação é especialmente relevante em contextos de educação não formal e pode ajudar os professores a desenvolverem práticas pedagógicas mais inovadoras e críticas. Além disso, sua abordagem crítica das relações entre poder e conhecimento pode ajudar os professores a compreenderem melhor as dinâmicas institucionais e a desenvolverem uma postura mais crítica e reflexiva em relação à sua própria prática.

Jean Lessard é um renomado autor e pesquisador em educação, com mais de 30 anos de experiência no campo. Sua contribuição à área de educação está relacionada principalmente à sua pesquisa em políticas educacionais, gestão escolar e governança educacional. Em suas obras, Lessard aborda temas como a governança das escolas, a liderança pedagógica e a autonomia escolar.

Uma das obras mais importantes de Lessard é "La Gouvernance des Systèmes d'Éducation" (A Governança dos Sistemas Educacionais), publicada em 2005. Neste livro, Lessard apresenta uma análise da governança dos sistemas educacionais em diferentes países e discute as implicações dessas estruturas de governança na qualidade da educação. Ele argumenta que a governança educacional deve ser entendida como um processo contínuo de construção de políticas e práticas, que envolve múltiplos atores e níveis de decisão.

Em sua obra "L'école, son gouvernement et son administration" (A Escola, Seu Governo e Sua Administração), publicada em 1993, Lessard discute a relação entre a governança e a gestão escolar. Ele argumenta que a gestão escolar deve ser entendida como uma dimensão da governança educacional e que as escolas devem ter mais autonomia na gestão de suas atividades. Lessard defende a ideia de que a liderança pedagógica é fundamental para o sucesso das escolas e que os gestores escolares devem ter habilidades pedagógicas para liderar suas equipes.

Outra obra importante de Lessard é "La professionnalisation des enseignants" (A Profissionalização dos Professores), publicada em 1999. Neste livro, Lessard analisa a profissionalização dos professores e discute as mudanças na formação e na prática docente ao longo do tempo. Ele argumenta que a profissionalização dos professores deve ser entendida como um processo contínuo de aprimoramento da prática docente, que envolve a formação inicial, a formação continuada e o desenvolvimento profissional.

Em relação à formação colaborativa não institucional e virtual dos professores de geografia, as obras de Lessard podem contribuir de diversas maneiras. Em primeiro lugar, sua análise da governança educacional pode ajudar a entender os desafios e as oportunidades da formação colaborativa, considerando os múltiplos atores e níveis de decisão envolvidos. Além disso, sua defesa da autonomia escolar pode ser aplicada no contexto da formação colaborativa, permitindo que os professores tenham mais controle sobre o processo de aprendizagem.

Em relação à liderança pedagógica, as obras de Lessard podem contribuir para a formação dos professores de geografia, permitindo que eles desenvolvam habilidades pedagógicas para liderar suas equipes e implementar as novas práticas de ensino. Em relação à profissionalização dos professores, as obras de Lessard podem ajudar a promover o desenvolvimento profissional contínuo dos professores, permitindo que eles aprimorem suas práticas de ensino ao longo do tempo.

No livro "Profissão Professor" (1997), Lessard apresenta sua perspectiva sobre a profissão docente, abordando as contradições existentes no cotidiano escolar e as transformações históricas que afetaram a função social do professor. Em seu estudo, o autor apresenta a profissão docente como uma atividade que tem sido historicamente marcada por tensões e contradições, em especial pelo descompasso entre as expectativas sociais e a realidade da prática educativa.

Lessard argumenta que o professor é um agente ativo e consciente na construção de sua profissão, e que a formação contínua é fundamental para o desenvolvimento e atualização do profissional. Nesse sentido, a formação colaborativa que está sendo desenvolvida pelos professores de geografia da rede estadual do RJ, em parceria com um mestrando em novas tecnologias digitais na educação, pode ser vista como um exemplo de como a formação contínua pode ser realizada de forma colaborativa e não institucional.

Outra obra de destaque de Lessard é "O Ofício de Professor: História, Perspectivas e Desafios Internacionais" (2006), na qual o autor apresenta uma reflexão sobre as perspectivas e desafios da profissão docente em diferentes países. Neste trabalho, Lessard destaca a importância da formação inicial e contínua dos professores, bem como da valorização da profissão, da autonomia e da participação dos docentes na gestão escolar.

A formação colaborativa realizada pelos professores de geografia da rede estadual do RJ, em conjunto com o mestrando em novas tecnologias digitais na educação, pode ser vista

como uma prática que valoriza a autonomia e a participação dos docentes na construção de sua própria formação. Além disso, a utilização do sistema de repetição espaçada com flashcards demonstra uma preocupação com a atualização e aprimoramento das práticas de ensino por meio do uso de novas tecnologias digitais.

Lessard também destaca a importância da pesquisa na formação do professor, bem como na construção do conhecimento pedagógico. Em sua obra "Pesquisa Social: Questões, Métodos e Processos" (1995), o autor apresenta uma reflexão sobre os principais aspectos da pesquisa social, destacando a importância do planejamento, da coleta e análise de dados e da reflexão crítica sobre os resultados.

A utilização da pesquisa-ação pelos professores de geografia da rede estadual do RJ na construção da formação colaborativa pode ser vista como uma prática que valoriza a reflexão crítica sobre a prática educativa e o desenvolvimento de novas estratégias de ensino-aprendizagem. Além disso, a pesquisa-ação permite que os professores sejam agentes ativos na construção do conhecimento pedagógico, contribuindo para a sua atualização e aprimoramento.

Por fim, é importante ressaltar que a contribuição de Lessard para a formação colaborativa dos professores de geografia da rede estadual do RJ se dá por meio de suas reflexões sobre a profissão docente, a formação inicial e contínua dos professores, a valorização da pesquisa e da reflexão crítica sobre a prática educativa. A utilização de novas tecnologias.

Philippe Perrenoud é um renomado autor e pesquisador em Educação, cujas ideias e teorias têm sido amplamente utilizadas em todo o mundo para melhorar as práticas de ensino e aprendizagem. Nesta dissertação, exploraremos como as ideias de Perrenoud podem contribuir para a formação colaborativa de professores de geografia da rede estadual do RJ na utilização do sistema de repetição espaçada com flashcards para ensinar o conceito de paisagem geográfica aos seus alunos.

Em sua obra "Dez novas competências para ensinar", publicada em 2000, Perrenoud propõe um conjunto de competências que todo professor deve desenvolver para ser efetivo na sala de aula. Uma dessas competências é a capacidade de construir e gerenciar situações de aprendizagem significativas, que permitam aos alunos aplicar o que estão aprendendo em contextos reais. A utilização do sistema de repetição espaçada com flashcards pode ser uma

estratégia efetiva para a construção de situações de aprendizagem significativas, pois permite aos alunos praticar o conceito de paisagem geográfica em diferentes contextos e com diferentes exemplos.

Outra competência proposta por Perrenoud em "Dez novas competências para ensinar" é a capacidade de trabalhar em equipe. Na formação colaborativa proposta nesta dissertação, os professores de geografia trabalhariam juntos para aprender e desenvolver novas práticas de ensino, o que seria um exemplo claro de trabalho em equipe. Além disso, Perrenoud argumenta que o trabalho em equipe pode ser benéfico para os professores, pois permite que eles compartilhem experiências, ideias e conhecimentos, o que pode levar a uma melhoria significativa nas práticas de ensino.

Em "Desenvolver competências ou ensinar saberes? A escola face às exigências do mundo moderno", publicado em 1999, Perrenoud discute a importância de desenvolver competências nos alunos, em vez de simplesmente ensinar saberes. Segundo o autor, as competências são habilidades e conhecimentos que permitem aos alunos agir efetivamente em contextos diversos, enquanto os saberes são informações e conceitos que podem ter pouca aplicação prática. A utilização do sistema de repetição espaçada com flashcards para ensinar o conceito de paisagem geográfica pode ser vista como uma estratégia para desenvolver competências nos alunos, pois permite que eles apliquem o que estão aprendendo em diferentes contextos e situações.

Em "Construir as competências desde a escola", publicado em 2002, Perrenoud defende a importância de uma abordagem centrada no aluno para o ensino e aprendizagem. Segundo o autor, os professores devem levar em conta as necessidades e interesses dos alunos ao planejar e implementar atividades de aprendizagem. A utilização do sistema de repetição espaçada com flashcards para ensinar o conceito de paisagem geográfica pode ser vista como uma estratégia centrada no aluno, pois permite que os alunos aprendam de forma autônoma e individualizada, com base em suas próprias necessidades e interesses.

Além disso, Perrenoud defende a ideia de que a formação de professores deve ser contínua, ou seja, ao longo da carreira do professor, ele deve continuar a se atualizar e a aprimorar suas práticas pedagógicas. Isso se dá porque as demandas e desafios da sociedade e do mercado de trabalho mudam constantemente, assim como as necessidades e características dos alunos.

Outro ponto importante na obra de Perrenoud é a questão da avaliação. Para ele, a avaliação deve ser vista como uma oportunidade para o professor e o aluno refletirem sobre o processo de aprendizagem. Não deve ser encarada como um fim em si mesma, mas sim como um meio para se obter informações relevantes para o planejamento das atividades pedagógicas. Além disso, Perrenoud defende a ideia de que a avaliação deve ser diversificada, ou seja, devem ser utilizados diferentes tipos de avaliação para avaliar diferentes aspectos da aprendizagem dos alunos.

Com base nesses conceitos, Perrenoud pode contribuir significativamente para a formação colaborativa dos professores de geografia mencionada na dissertação. Sua visão de que a formação de professores deve ser centrada nas necessidades dos alunos e da sociedade pode ajudar os professores a desenvolver práticas pedagógicas mais adequadas e eficientes para ensinar o conceito de paisagem geográfica aos alunos que ingressarão no sexto ano. Além disso, suas reflexões sobre a avaliação podem auxiliar os professores a avaliarem de forma mais efetiva e significativa a aprendizagem dos alunos, garantindo assim uma melhor compreensão do processo de ensino-aprendizagem.

Outra obra de Perrenoud que pode ser útil para essa formação é "Dez Novas Competências para Ensinar" (2000). Neste livro, Perrenoud propõe um conjunto de competências que os professores devem desenvolver para atuar de forma eficiente na sala de aula. Essas competências incluem, por exemplo, a capacidade de estabelecer objetivos claros para as atividades pedagógicas, a habilidade de trabalhar em equipe com os colegas e a capacidade de utilizar as tecnologias de forma adequada e criativa. Essas competências podem ser aplicadas aos professores de geografia que desejam aprimorar suas práticas pedagógicas e desenvolver novas estratégias para ensinar o conceito de paisagem geográfica.

Por fim, é importante destacar que a contribuição de Perrenoud para a formação colaborativa dos professores de geografia não se resume apenas às suas obras específicas sobre formação de professores. Sua visão geral sobre a educação como um processo dinâmico e contínuo, em que o professor deve estar constantemente se atualizando e se adaptando às novas demandas e desafios, pode ser extremamente valiosa para os professores de geografia que desejam aprimorar suas práticas pedagógicas e ensinar de forma mais eficiente e significativa o conceito de paisagem geográfica aos alunos do sexto ano.

4.3.1 Curva do esquecimento

Afinal, o que é curva do esquecimento? Em outras palavras, é um fenômeno natural da mente humana, no qual todos nós estamos a mercê. O ponto de partida é que existem pessoas que possuem boas práticas de rotina para aperfeiçoar a qualidade da sua memória. Ou seja, podemos estimular o nosso cérebro para guardar mais informações de uma maneira mais efetiva.

Esse fenômeno natural nomeado de curva do esquecimento, foi observado pelo psicólogo alemão Hermman Ebbinghaus, em 1885. O estudo científico relatou que cérebro humano tem apresenta um limite para armazenar as informações ao longo do tempo. Para termos uma noção do estudo de caso, se imagine em uma aula de qualquer disciplina. No dia seguinte, provavelmente já esquecemos 50% do que foi apresentado.

Partindo desse ponto de vista, quantos mais dias se passam, menor é a retenção de conhecimento em relação a determinado assunto. Dessa maneira, se não forem exercidas técnicas para estimular essa fixação de informações, o cérbero automaticamente vai descartando esses conteúdos.

O cérebro humano é o grande responsável por coordenar as atividades do nosso corpo. Isso é um fato. Segundo o pesquisador Ignácio Morón, do Centro de Pesquisa Mente, Cérebro e Comportamento Humano de Granada (CIMCYC), o nosso cérebro pode consumir até 350 calorias num período de 24 horas. Seguindo o raciocínio, quanto mais pensarmos, mais calorias são gastas por esse órgão. Desse modo, reter as informações gera um empenho maior. Então, para evitar gastos desnecessários, o cérebro faz essa seletividade e armazena o que considera mais relevante em nosso dia a dia. Esquecer não é uma falha do cérebro humano. Pelo contrário,

é um processo normal, natural e totalmente necessário. Sendo assim, pode-se afirmar que, o problema geral está na aplicação do processo de aprendizagem.

Para Ebbinghaus (1885), a curva do esquecimento interfere diretamente na progressão do aprendizado do ser humano. Há fatores internos e externos que podem contribuir ou prejudicar a capacidade de assimilação do conhecimento. Portanto, levando em conta o experimento feito pelo psicólogo alemão, essa é uma curva de função exponencial decrescente. Aliás, se o cérebro não foi exercitado constantemente e não tiver mais contato direto com o conteúdo, é natural que ele esqueça gradualmente. Segundo o ponto de vista de Hermman Ebbinghaus (1885), após um dia, cerca de 70% do aprendizado é perdido. Depois de sete dias, 75% do conhecimento é perdido. Após 31 dias passados, próximo de 80% é esquecido.

Entretanto, há como melhorar a retenção de informação por meio de algumas técnicas desenvolvidas. O cérebro humano tem um fluxo de processamento que segue uma ordem dos fatos: codificação da informação, armazenamento e recuperação. Com isso, é essencial por em prática ações que exercitem cada uma delas.

Portanto, diante essas dificuldades encontradas através da curva de esquecimento, propomos a estimulação de técnicas de aprendizagem, aplicando a aprendizagem ativa e o conceito de repetição espaçada. Na próxima seção iremos nos aprofundar na definição desses métodos.

4.3.2 Técnica de repetição espaçada e curva do esquecimento

O Sistema de Repetição Espaçada (SRE), é um mecanismo de memorização fundamentada na Curva do Esquecimento de Ebbinghaus. Esse sistema explica como o cérebro humano se comporta ao receber determinado conteúdo com o passar do tempo. Os diagnósticos apresentados serão feitos através dos estudos da curva do esquecimento, ela determina quanto tempo a nossa mente é capaz de reter determinada informação recém-captada.

Uma das maiores dificuldades dos estudantes é de conseguir armazenar uma grande quantidade de conteúdo aprendido em sua memória. Visto que, com o passar do tempo ele acaba se esquecendo e quando se ver na necessidade de em usar essa informação, terá que rever o conteúdo novamente para aprender.

Há determinados momentos após a aprendizagem em que nossa capacidade de recordação parece “diminuir gradualmente”. Entretanto, se tivermos oportunidade de rever os dados um pouco antes dessa “queda gradual”, conseguiremos manter as informações frescas em nossa memória. (ISRAEL e NORTH, 2014).

A memória é essencial no desenvolvimento de ensino e aprendizagem, cujo a sua função cognitiva contribui para o mecanismo do sujeito em reter e recuperar as informações diversas.

A memória é essencial no desenvolvimento de ensino e aprendizagem, cujo a sua função cognitiva contribui para o mecanismo do sujeito em reter e recuperar as informações diversas. A neurociência nos traz a importância da memória no processo de aprendizagem, no passado acreditavam que a memorização não era algo a ser priorizado, hoje com o desenvolvimento da neurociência nós estamos aprendendo cada dia mais que memorizar é a construção de aprendizagens. Não estamos valorizando a "decoreba", mas a utilização da memória significativa com a utilização da emoção e os sentidos (audição, visão, tato e paladar) para efetivação da aprendizagem.

A construção da memória acontece inicialmente a partir do momento que o estudante dá significado ao que aprendeu. Mesmo aprendendo ela passará por uma fase neurológica chamada esquecimento porque é importante esta fase porque a consolidação de um aprendizado
é natural a ocorrência esquecimento, depois da fase do esquecimento com revisões espaçadas acontece a consolidação da aprendizagem quando a atividade cerebral apreende aquilo que foi significativo.

Com a memória de longo prazo ocorre a consolidação, quando a memória está associada aos significados construídos durante as aulas. As informações com relevâncias constroem os *imputs* com a valorização do que foi aprendido e reelaborado com os *output*s quando ele utiliza conteúdos aprendidos.

O método de repetição espaçada foi desenvolvido pelo psicólogo Ebbinghaus durante o século XIX. Esse método diz que uma informação precisa ser revisada regularmente. Com a finalidade de que fique fixada permanentemente em nossa memória. Porém, existe um curto período de tempo em que existe um momento ideal para o conteúdo ser revisado. Ao revisar antes desse período, perde-se muito tempo; muito tarde, esquecemos aquilo que aprendemos antes mesmo de ter reaprendido.

O momento mais indicado para revisar de fato o conteúdo é justamente quando estamos prestes a esquecermos a informação perdida. Obviamente, é difícil de prever esse momento. Ele acaba variando de pessoa para pessoa, de informação para informação memorizada. No entanto, com a capacidade das novas tecnologias, esse planejamento se torna mais real.

Segundo o ponto de vista de Ebbinghaus (1962), esse esquecimento natural das informações acontece de maneira contínua e esse procedimento é conhecido como curva do esquecimento, como vimos anteriormente nos capítulos. Esse processo acontece de forma global e aproximada, pode-se dizer que há uma taxa basal de desmemória, semelhante em todas

as pessoas, descrito pelos seguintes dados: (1) um dia após o estudo, 50% do estudo ´é esquecido; (2) dois dias depois, mais de 70% do estudo foi esquecido; (3) após 7 dias, uma semana, no máximo 5% do estudo serão lembrados.

Pode-se dizer que o Sistema de Repetição Espaçada é a melhor forma de aprender de verdade quando falamos sobre aprender algo novo. Esse sistema pode ser usado para revisar qualquer assunto e a ciência já mostrou isso. Além de flexibilizar o seu tempo, é de fato uma das técnicas mais assertivas. Em outras palavras, a repetição espaçada é colocar espaços entre os seus momentos de aprendizagem.

Vale ressaltar que existem vários níveis de repetição espaçada. À medida que você avança nos seus estudos, mais complexo se torna. Confira abaixo: nível 1: dê um tempo para digerir o conteúdo, intercale as disciplinas que você quer estudar e revise ao fim do dia; nível 2: revisões em intervalos crescentes, método Leitner, quadro kanban, e tabela de revisões programadas; nível: algoritmos de repetição espaçada (Ebbinghaus, 1962).

O sistema de repetição espaçada deve ser utilizado de forma conjunta com o método de aprendizagem ativa. Ou seja, se o aluno utilizar essa técnica de revisões aumentando o espaço do tempo para ficar consumindo aquele conteúdo diversas vezes, está seguindo o caminho errado e perdendo tempo. Quando falamos sobre estudos, o estudo ativo é basicamente o que você deve fazer. Enquanto a repetição espaçada é como você deve fazer. As duas metodologias andam juntas.

Portanto, o SRE é uma técnica de memorização muito eficaz que o estudante realiza revisões de estudos que já aprendeu com a finalidade de fixar o aprendizado e que não caí no esquecimento após um determinado período de tempo. No próximo capítulo iremos conhecer o método de Cornell.

4.3.3 Dificuldades inerentes ao processo de aprendizagem

A aprendizagem por si só envolve diversas variáveis, como por exemplo: questões biológicas, cognitivas, sociais e dentre outras. Portanto, na maioria das vezes, precisamos buscar uma metodologia perfeita que se enquadre no seu perfil. Logicamente, faz parte do processo de aprendizagem, sentir dificuldades em algum momento. Ou seja, é supernatural ficar espantado com tarefas escolares que são difíceis. Então, de maneira geral, esse exercício natural de ensinar e aprender, se torna dificultoso para muitos.

Como mencionado acima, essas dificuldades assimiladas ao processo de aprendizagem perpassam o desenvolvimento humano. Num contexto geral, um elevado número de alunos

apresenta determinada espécie de dificuldade na fase infantil que percorre até a sua fase adulta. O que acaba ocasionando uma imensa apreensão quanto ao ensino e aprendizagem dos educandos, e são capazes de serem marcadas como um dos elementos para o fracasso acadêmico.

De acordo com o biólogo e psicólogo, Jean Piaget (1990), o progresso cognitivo segue uma linha de estágios de forma qualitativa, cujo a ordem cognitiva subsequente é mais a funda e maior em relação a anterior. De tal maneira, a inteligência é sim um resultado e acontece de um ajustamento biológico, ou seja, o sujeito procura uma estabilidade por meio de assimilação e acomodação com a finalidade de estruturar o pensamento.

Já, enquanto para o psicólogo russo, Lev Vygotsky (2003), a interação social é a razão de desenvolvimento e obtenção de desenvolvimento do sujeito. Portanto, uma espécie de construção coletiva. A grosso modo afirmando, as habilidades desenvolvidas pelo indivíduo são a soma do seu conhecimento empírico.

Desse modo, seguindo a perspectivas de Piaget e Vygotsky, o progresso cognitivo se assimila diretamente com o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem que se tem início já na infância. Afinal, envolve competências e habilidades associadas no âmbito externo e interno, como: raciocínio, memória, pensamento, linguagem, abstração, metodologia, tolerância etc.

4.3.4 Aprendizagem ativa

A aprendizagem ativa, ou, metodologia ativa surgiu na década de 80 como alternativa a uma tradição na aprendizagem passiva. É uma expressão técnica que aborda os alunos sob uma perspectiva de aprendizado totalmente diferente, tais como aulas discursivas, onde o professor “ensina” e espera que o aluno “aprenda”. Na metodologia ativa, espera-se que o aluno não seja um mero receptor da informação, mas deve-se participar de maneira mais ativa no processo de absorção do conhecimento, focando no seu desenvolvimento e sendo totalmente proativo na busca do conhecimento.

Afinal, parece bem interessante. Mas, na prática como de fato funciona esse método? Em primeiro modo, é essencial que haja uma mudança filosófica na postura do professor em sala de aula. Ao invés de pré-estruturar os temas e expô-los de maneira estabelecida e metódica,

é necessário que o foco de aprendizagem seja voltado para os alunos. Portanto, essa é uma técnica em que o professor tenha um papel de instigador, cujo provoque à vontade no aluno em buscar repostas aos problemas propostos em sala de aula.

Assim sendo, os professores devem focar nesse estímulo de aprendizado através de elaboração de perguntas, tarefas, exercícios, projetos ou desafios, afim de que motive ainda mais o processo de aprendizagem do aluno. Hoje com as novas tecnologias e o advento da internet, é muito mais desenvolver estratégias de aprendizagem ativa.

Que fique claro, essa metodologia ativa não é só mais um experimento com os alunos. Muitas universidades que são referências no ensino, estão gradativamente migrando muitos de seus cursos para a aprendizagem ativa. De acordo com estudos do American Physiological Society, os ganhos através desse método ativo são mais assertivos do que o modo consagrado de aprendizagem.

Entretanto, ainda há uma certa barreira quando esse é o assunto. Não somente pelo corpo docente, mas sim pelos alunos que estão vivendo essa nova experiência. Existem vários tipos de reações. Uma grande maioria dos alunos por estarem acostumados a serem agentes "passivos" dentro da sala de aula, esperam sempre que os professores "cumpram o seu trabalhando" ensinando. Com isso, cria-se uma resistência de serem mais proativos na criação da sua aprendizagem.

Então não é fácil aplicar de fato esse método ativo? Para que essa metodologia seja aplicava de forma correta em sala de aula, é preciso muita preparação. A adoção de aprendizagem ativa deve ser bem meticulosa e as atividades escolhidas devem ser bem segmentadas de acordo com o objetivo proposto pela aula. É necessário também um domínio completa do tema, por parte do professor. Além do mais, as perguntas geralmente são mais elaboradas e complexas do que nas aulas convencionais. É recomendado sempre que o aluno faça uma leitura prévia do material a ser estudado. Caso contrário, possa ser que os resultados possam vir a serem comprometidos.

Portanto, a metodologia ativa chega para romper esse modelo livresco e voltar o foco total para a aprendizagem. Ela é capaz de gerar uma série de conexões e trocas de conhecimentos que de outra maneira, dificilmente seria possível. Isto significa, que esse sistema de ensino é assertivo e deveria ser mais usado para acelerar o processo de ensino e aprendizagem. Na próxima seção, iremos conhecer o Sistema de Repetição Espaçada.

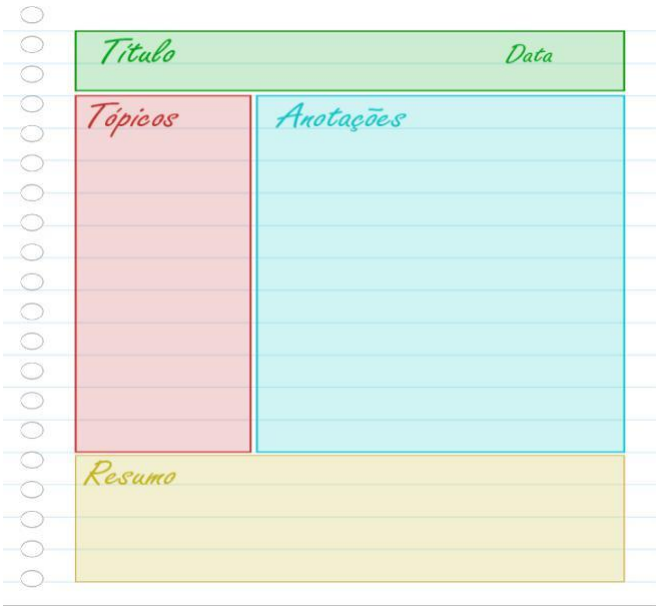
4.3.5 O método Cornell

O método Cornell de anotações foi criado nos anos de 1940 pelo Dr. Walker Pauk, da Universidade de Cornell. Sua metodologia para anotações se tornou referência para retenção de conteúdos significativos. Foi elaborada para o ambiente acadêmico norte-americano, é uma

técnica que ainda se faz presente nos ambientes estudantis. Além de ser um método que dá autonomia ao estudante é uma ótima maneira de aprender a resumir conteúdo de uma maneira mais segmentada e eficiente. O método de Cornell é muito simples e de fato você precisará somente redimensionar o papel e caneta.

O método de Cornell é uma técnica para sintetizar temáticas de uma forma organizada. Apesar de aparentar ser bem burocrático, ele é bem objetivo. O resumo de Cornell nada mais nada menos é que dividir a lauda em quatro seções (Título do assunto a ser estudado, Tópicos do tema, anotações, Resumo) cada uma delas destinada a um objetivo em específico. Para compreender melhor, confira a imagem.

Figura 8. Ilustração do método Cornell na folha.



Fonte: Planejativo [2020].

A figura acima aponta graficamente o método Cornell é uma das técnicas mais importantes de memorização, esse método foi desenvolvido na década de 1940 pelo professor Walter Pauk, diretor do centro de leitura e estudo da universidade de Cornell nos Estados Unidos. Esse método é dividido em três etapas e trabalham sequencialmente a escuta, o entendimento e a reflexão. A partir dessa estrutura o método Cornell propõe um modelo de anotações de três etapas.

A riqueza desse método é a utilização da escrita manual para as anotações. Inicialmente é necessário preparar a folha de anotações para utilização do método, no canto superior esquerdo da folha reservar um espaço para anotações rápidas (Tópicos), no canto superior direito um espaço para (Anotações) e embaixo na folha você vai deixar o espaço para (Resumo).

Na primeira etapa, no espaço para tópicos irá anotar o ponto mais significativo de maneira rápida o assunto que está lendo ou ouvindo. A segunda etapa anotações serve para anotar o que entendeu previamente o assunto de forma sintética. A terceira e última etapa resumo é a de perguntas, com a possibilidade de enumerar suas dúvidas e pensamentos sobre o assunto estudado, para fazer conexões com outros aprendizados e conhecimentos preexistentes.

5 PRELIMINAR DE CAMPO

5.1 Considerações iniciais

Etapas preliminares de uma pesquisa remetem às atividades que o pesquisador tem que desenvolver para apurar condições para realização da pesquisa – viabilidade para a realização da pesquisa no campo idealizado. Inclui-se “nas etapas preliminares de uma pesquisa investigação documental e contatos diretos com possíveis participantes, sem sua identificação e sem o registro público e formal das informações assim obtidas”. Nas etapas preliminares de uma pesquisa podem ser incluídas as visitas às comunidades, aos serviços, as conversas com liderança comunitárias, entre outros. Estas Etapas preliminares encontram-se sistematizadas pela resolução 510 de 2016 do CNS (BRASIL, 2016).

Interessante, antes de apresentar os dados da preliminar de campo que foi aqui desenvolvida, advogar em favor dessa etapa. Pesquisas sociais sofriam com atrasos e dificuldades antes da resolução nº 510, de 07/04/2016, do Conselho Nacional de Saúde, dada a grande discrepância entre teoria sociológica e prática sociológica. A autorização da preliminar de campo, com todos os seus contornos específicos, por parte do Conselho Nacional de Saúde, a partir de 2016, como etapa anterior a pesquisa de campo propriamente dita, veio para aproximar pesquisadores de seus objetos de estudo – viabilizando assim percepções menos ingênuas, mais solidificadas em elementos pragmáticos, mas ainda assim, ética e respeitosa (VALIM e MACIEL, 2018).

5.2 Contornos associados à realização

A preliminar de campo aqui apresentada foi realizada junto a professores de geografia do sexto ano do ensino fundamental da Secretaria Estadual de Educação que integram comunidade de professores de geografia da rede estadual de educação no Facebook. O conhecimento prévio da comunidade e de seus membros facilitou a interação e a troca com os participantes da pesquisa numa etapa preliminar. Os dois encontros que integraram esta preliminar de campo ocorreram virtualmente através do google Meet e contaram – cada um – com 20 participantes.

A proposta dos encontros estava previamente alicerçada no debate sobre como trabalharíamos com alunos matriculados no sexto ano do ensino fundamental impactados pela

curva do esquecimento de Ebbinghaus o conceito de paisagem geográfica. Destaca-se que desde o início havia – e a ainda há – a expectativa, por parte dos participantes de que achados, benefícios e saberes sejam compartilhados. Isso foi verbalizado algumas vezes pelos participantes.

As conversas que integraram a preliminar de campo deram-se entre os dias 3/07/2021 e 7/08/2021. Oito encontros foram realizados neste intervalo de tempo e destas conversas achados emergiram e acabaram por alterar certezas que antes estavam a influenciar – e deturpar – os elementos estruturantes desta pesquisa.

Não houve modelagem prévia do que seria conversado. Houve, sim, explanação rápida a respeito da pesquisa que se estava modelando e questionamento acerca do que eles achavam. Posteriormente houve mediação do debate, sem hierarquização de integrantes. As conversas foram pautadas pela informalidade todas as reflexões que emergiram das conversas foram anotadas.

As conversas acabaram estabelecendo-se ao redor de quatro pontos (1) o conceito de paisagem geográfica (a partir de diferentes autores), (2) os recursos a serem utilizados nas aulas (métodos como recursos e possibilidades de novos instrumentos de aprendizagem), (3) a necessidade de compartilhamento dos resultados dos encontros. Cada um destes pontos acabou por tomar dois encontros. Ao final, no dia 3 de julho de 2021, realizou-se uma última conversa com o grupo. A ideia era ouvir os colegas e observar suas constatações finais.

5.3 Achados

A preliminar de campo permitiu o confronto com a realidade do campo e foi basilar para a modelagem de adequações ao projeto. A título de ordenamento, os achados deste momento foram organizados em 2 categorias, a saber: intencionalidade pedagógica e o papel da curva de esquecimento de Ebbinghaus.

A abertura ao protagonismo dos participantes da pesquisa levou a discussão da intencionalidade pedagógica. A consciência evidenciou-se como elemento estruturante do processo de ensino e aprendizagem e a intencionalidade revelou-se, no grupo, necessária para construção de novas reflexões. Esta discussão trouxe à tona Paulo Freire e o papel da intencionalidade nas relações da sala de aula. Surgiu, daí, o seguinte questionamento: como trabalhar a intencionalidade em sala de aula sem deixar de falar geograficamente, entrando no pensamento freiriano e enfraquecendo os saberes ditos como geográficos? Uma série de respostas emergiram, mas após duas horas de profícua discussão chegou-se a um impasse: a

geografia estaria limitada a abordar a intencionalidade pedagógica do conceito de paisagem em relação ao problema da atuação da curva de esquecimento de Ebbinghaus nos novos alunos do sexto ano na SEEDUC?

Inicialmente, tinha em mente que o campo da dissertação deveria seguir por caminho que privilegiasse ações junto a colegas para a construção de atividade colaborativa para alunos de geografia do sexto ano do ensino fundamental da SEEDUC utilizando jogo de tabuleiro digital. Essa atividade necessitaria ser alicerçada no conceito de paisagem. Todavia, ao constatar, na preliminar de campo, que os colegas desejavam, mas do que debater o jogo, debater o conceito de paisagem e a curva do esquecimento – em toda sua extensão e essência – acabei percebendo a necessidade de modificar o desenho da pesquisa.

A seguir, quadro com contraposição de elementos estruturantes da pesquisa, revelando as alterações que ocorreram por ocasião dos achados viabilizados pela preliminar de campo.

Tabela 2. Alterações na pesquisa após a preliminar de campo.

	ANTES DA PRELIMINAR DE CAMPO	APÓS A PRELIMINAR DE CAMPO	O QUE MUDOU?
TÍTULO	O conceito de paisagem para o ensino da geografia: ferramentas tecnológicas digitais para formação docente colaborativa de professores de escolas públicas do estado do Rio de Janeiro.	Sistema de Repetição Espaçada: Uma ferramenta para formação continuada de professores de geografia da SEEDUC RJ.	O foco deixa de ser a tecnologia digital e passa a ser a formação continuada de professores da SEEDUC RJ
PROBLEMA	As tecnologias devem ser aliadas no ensino do conceito de paisagem?	Como o desenvolvimento da formação continuada, junto a professores da SEEDUC, poderá atualizar abordagens do conceito de paisagem e contribuir para o resgate dos conteúdos perdidos dos alunos do sexto ano egressos de outras redes.	A tecnologia passa a ser tratada nesta dissertação, de fato, como um meio e não um fim.
HIPÓTESE	A intencionalidade por trás das técnicas pode prejudicar os menos preparados. A mesma tecnologia que pode contribuir para a aprendizagem, pode excluir pelo obscurantismo. A união de professores de geografia por meio de redes tecnológicas difundirá saberes e contribuirá para a formação de inteligências coletivas. O estudo da paisagem por meio das novas tecnologias digitais contribuirá para o protagonismo da aprendizagem dos estudantes.	Os obstáculos pedagógicos causados pela curva do esquecimento de Ebbinghaus com o desenvolvimento da formação continuada, junto a professores, visando o aperfeiçoamento de repertórios para o ensino do conceito de paisagem geográfica – para as turmas do sexto ano orientadas por metodologia participativa ativa.	Dá-se ênfase agora à formação continuada de professores e ao aperfeiçoamento de seus repertórios para o ensino do conceito de paisagem geográfica.
OBJETIVO GERAL	Apresentar um estudo sobre ferramentas tecnológicas digitais possíveis de serem utilizadas para trabalhar com alunos o conceito de paisagem nas aulas híbridas de geografia do ensino fundamental de escolas públicas do estado do Rio de Janeiro.	analisar a viabilidade do desenvolvimento da formação continuada de professores da SEEDUC RJ, do sexto ano do ensino fundamental, através de oficinas pedagógicas materializadas a partir de rodas de conversa virtuais centradas no conceito de paisagem e orientadas por metodologia participativa ativa, para auxiliar no processo de aperfeiçoamento de repertórios docentes para enfrentamento da curva do esquecimento.	Dá-se mais espaço ao debate e neste sentido, aos achados da metodologia participativa ativa intitulada Laboratório de Aprendizagem, que estrutura essa dissertação.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	Propõem-se (1) refletir sobre mudanças paradigmáticas que se fizeram emblemáticas, no ensino da geografia, para alunos do ensino médio nos últimos dois séculos; (2) refletir sobre o currículo proposto, atualmente, pelo MEC, aos professores de geografia do ensino fundamental de escolas públicas do estado do Rio de Janeiro, para trabalhar o conceito de paisagem em aulas híbridas; (3) analisar a BNCC e as normativas do sistema educacional estadual a respeito das possibilidades e limites impostos, hoje, ao ensino de geografia para alunos do ensino fundamental, em aulas híbridas; (4) refletir aspectos teórico-pedagógicos ligados à educação: teorias de aprendizagem, socioconstrutivismo e metacognição; (5) refletir sobre ferramentas tecnológicas digitais possíveis de serem utilizadas para assistir professores de geografia do ensino médio, ao trabalharem o conceito de paisagem em aulas híbridas, no Brasil e no mundo; (6) realizar pesquisa de campo, de caráter qualitativo, para averiguar quais são as ferramentas tecnológicas digitais que os professores de geografia do ensino fundamental das escolas públicas do estado do Rio de Janeiro vêm utilizando, atualmente, ao trabalharem o conceito de paisagem em aulas híbridas.	(1) realizar pesquisa bibliográfica para refletir a respeito do conceito de aprendizagem, protagonismo docente e do conceito de paisagem; (2) investigar abordagens pedagógicas – sistema e repetição espaçada e método Cornell; (3) realizar pesquisa-ação para investigar, agir, medir e corrigir ações visando formação continuada do conceito de paisagem para ampliação das abordagens pedagógicas; (4) investigar se o uso do sistema de repetição espaçada promove uma ensino/aprendizagem significativo; (5) analisar dados do campo à luz dos dados bibliográficos.	Os dois últimos objetivos específicos caem por terra (tanto o 5 quanto o 6). Um novo objetivo específico 5 acaba por ser consolidado, dando ênfase a questão do debate e neste sentido, aos achados da metodologia participativa ativa intitulada Laboratório de Aprendizagem, que estrutura essa dissertação.

Fonte: autoral.

Assim, destaca-se problema, hipótese, objetivo geral, objetivos específicos foram alterados após a preliminar de campo, que acabou por cumprir com seu propósito de maneira majestosa, haja vista que – sempre prezando pela ética – viabilizou o abandono de ideias pré-estabelecidas e teóricas em favor de percepções de campo bem fundamentadas.

6 CAMPO: PESQUISA-AÇÃO

Como mencionado, a preliminar de pesquisa, também conhecida como preliminar de campo, foi fundamental para que o delineamento do projeto – entre outras coisas metodológico– fosse realizado. Assim, abandonou-se ideias pré-estabelecidas e teóricas em favor de percepções de campo bem fundamentas.

A metodologia da pesquisa-ação será a estruturante desta dissertação, uma vez que este estudo será realizado a partir de informações provenientes do cotidiano de trabalho, da prática profissional engajada e ativa do pesquisador responsável. Esta metodologia conferirá a esta pesquisa a oportunidade de – por assim dizer – lidar com novos conhecimentos e ganhar novo poder superando barreiras. Consequentemente, a pesquisa-ação será utilizada como um método para revisar as ações de um processo iterativo (TRIPP, 2005). Destaca-se, para além, que todos os cuidados éticos associados a pesquisas que envolvem seres humanos foram tomados – e.g: entre outras coisas, respeito aos preceitos relacionados à privacidade dos participantes, à confidencialidade dos dados e à dignidade da pessoa humana. Para além, trabalhou-se respeitando as normativas éticas da Resolução Nº. 510 de 07 de abril de 2016 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2016). Dito isso, pode aqui se afirmar que a natureza do presente estudo é qualitativa, e tem o objetivo de melhor responder as questões levantadas acerca do tema de pesquisa que não é quantificado e não pode ser reduzido à operacionalização de variáveis (CHIZZOTTI, 2003).

6.1 Considerações iniciais – ambiente e contexto

O processo de metropolização da cidade do Rio de Janeiro teve seu início a partir do século XIX com a inauguração das estradas de ferro Dom Pedro II, a Central do Brasil, a Leopoldina Railway e a história de ferro Rio D'ouro filme Galvão o centro da cidade as áreas periféricas.

A evolução urbana carioca no decorrer do período de 1906-1930 reflete, a tendência da continuidade do processo de renovação urbana da área central do Rio de Janeiro e embelezamento da zona sul da cidade, concomitantemente com a expulsão dos pobres das áreas mais valorizadas, em direção aos morros e subúrbios, ir para os municípios da área metropolitana numa estratégia de "[...] adequar a forma urbana as necessidades reais de criação, concentração e acumulação de capital" (ABREU, 1987).

Após a Segunda Guerra Mundial o processo de expansão metropolitana seguirá o traçado das rodovias BR-040 (Rio-Petrópolis e Juiz de Fora), BR-116 em direção a Rio-São Paulo, mais tarde Rio-Magé e Teresópolis.

O final do ciclo da laranja de 1930/1950 deu início ao parcelamento de áreas da Baixada Fluminense. A partir da crise de 1929 a população que migra para os loteamentos da periferia sofre com a falta de equipamentos de serviços urbanos, algumas vezes praticamente inexistiam. Com a valorização dessas áreas através de obras infra estruturais, a população inicialmente migrou para periferia é obrigada deslocar-se para regiões menos valorizadas, aonde no lugar chegou famílias de renda mais alta e a instalação de serviços mais sofisticados. Esse processo é conhecido como periferização da periferia.

Entretanto foi no período seguinte, de 1950-2021, que houve aumento dos fluxos migratórios em região a capital da república e a área metropolitana do Rio de Janeiro. Com isso em todos os municípios, a ocorrência de taxas elevadíssimas de crescimento populacional nesse período destaca-se o município de Duque de Caxias com crescimento de 904,17%, como pode ser observado na tabela 1.

Tabela 3. Crescimento Demográfico dos Municípios Periféricos do Rio de Janeiro (1950-2021).

Municípios	População 1950	População 2021	Crescimento %
Niterói	186.309	516.981	177,49
Duque de Caxias	92.559	929.449	904,17
Nilópolis	46.406	162.893	251,02
Nova Iguaçu	145.659	825.388	466,66
São João de Meriti	76.462	473.385	519,11
São Gonçalo	127.267	1.098.357	763,03
Total	647.552	4.006.453	518,71

Fonte: IBGE (2010).

Analisando a tabela 1 (acima) vemos o grande crescimento populacional da periferia do Rio de Janeiro em 1960, em especial do município de Duque de Caxias onde ocorre nossa pesquisa, que grande parte foi impulsionado pelo desenvolvimento do transporte ferroviário, inaugurado no final do século XIX. Além da ferrovia houve outros fatores que estimularam esse crescimento na década de 1950 para 1960.

> Nos anos 50 o crescimento industrial da cidade do Rio de Janeiro distinguiu-se através de um novo eixo de expansão fabril implantado pelo Estado: a avenida Brasil (ABREU, 1987, p.25).

O novo eixo rodoviário objetivava diminuir os custos da circulação e pretende incorporar novos terrenos ao tecido Urbano, visando a sua ocupação industrial. Nesta mesma

década ocorreu a construção da rodovia Presidente Dutra, que facilitou ainda mais ocupação dos municípios da baixada fluminense, principalmente o município de Duque de Caxias, facilitando o transporte na periferia imediata do Rio de Janeiro.

A grande expansão física da área metropolitana, vídeo da década de 1950 teve efeitos importantes sobre a estrutura do espaço. Ela não foi acompanhada de provisão de infraestrutura básica, resultando na formação de uma periferia metropolitana extremamente carente de bens urbanísticos, e a distância entre o governo e a área residencial suburbano possibilitou o desenvolvimento de importantes centros funcionais e industriais para o território Fluminense.

De acordo com Oliveira (2001), a região metropolitana do Rio de Janeiro foi institucionalizada em 1974 após a fusão dos estados do Rio de Janeiro e da Guanabara, através do decreto-lei nº 20. É formada inicialmente, com 14 municípios: Rio de Janeiro, Nova Iguaçu, Duque de Caxias, São João de Meriti, Nilópolis, Paracambi, Itaguaí e Mangaratiba (a oeste da Baia de Guanabara), Niterói, São Gonçalo, Itaboraí, Magé, Maricá (a leste da Baía de Guanabara); e Petrópolis. Em 1990, o município de Petrópolis é desagregado da região e, ao longo da década, devido a inúmeros desmembramentos, passam a compor a região metropolitana do Rio de Janeiro, os municípios de Engenheiro Paulo de Frontin, Japeri, Queimados e Seropédica (a oeste da Baia de Guanabara) e Guapimirim e Tanguá (a leste da Baía de Guanabara), totalizando atualmente 20 municípios. Essa região, em relação ao estado do Rio de Janeiro, representa hoje a maior concentração de população, recursos e atividades em espaço metropolitano relativo ao Brasil.

Entre os municípios que se desenvolveram com o processo de unificação, está o Município de Duque de Caxias, palco da nossa pesquisa. Tal município é dividido em quatro distritos e o nosso campo está localizado com os docentes de geografia da SEEDUC no 1º distrito.

Nos últimos anos notícias diversas a respeito dos baixos investimentos em educação no município de Duque de Caxias tem circulado pela mídia. Esta carência de investimentos tem prejudicado muito o desempenho dos alunos e a qualidade de vida dos professores de Geografia no município.

Tabela 4. Classificação da Rede Municipal – Ensino Fundamental Anos Iniciais – Baixada Fluminense.

Posição	Município	Nota IDEB 2019	Meta para IDED 2019
1	Magé	5,4	5,2
2	Paracambi	5,4	5,4
3	Queimados	5,3	5,6
4	Nilópolis	5,0	5,0
5	Guapimirim	4,9	5,0
6	Itaguaí	4,9	5,3
7	São João de Meriti	4,9	5,6
8	Seropédica	4,9	5,1
9	Mesquita	4,8	5,6
10	Belford Roxo	4,7	5,4
11	Duque de Caxias	4,7	5,3
12	Nova Iguaçu	4,6	5,6
13	Japeri	4,5	5,1

Fonte: INEP-IDEB (2020).

Os Docentes de Geografia que atuam no município de Duque de Caxias foram, por assim dizer, sujeitados a mudanças produtivas nada positivas “forçados” a lidar com precarização dos espaços e dos recursos.

Este cenário requalifica, por assim dizer, o fordismo e taylorismo. Para melhor entendimento, enumeram-se as principais repercussões da reestruturação produtiva do capital no contexto da pandemia da covid-19 para o professor de geografia da SEEDUC: (1) a substituição do ensino presencial, fabril, concentrado, típico do fordismo, (2) a ampliação do trabalho virtual, fora do espaço físico da escola ou híbrido, típico do toyotismo; (3) o aumento das inúmeras formas de sub-proletatização do trabalho docente, decorrentes do trabalho precarizado pela falta de qualificação, resultado da mudança no modelo produtivo; (4) um processo de obsoletismo estrutural que, juntamente com o trabalho precarizado tem prejudicado muitos trabalhadores.

6.2 Preâmbulo sobre o campo

Inicialmente trabalhou-se com um questionário – aplicou-se o questionário semiestruturado aos participantes com a proposta da pesquisa-ação. Em seguida iniciamos estudos bibliográficos que nortearam o ensino do conceito de paisagem na abordagem da SEEDUC e na BNCC, no contexto do município de Duque de Caxias e agravado pela curva do esquecimento de Ebbinghaus.

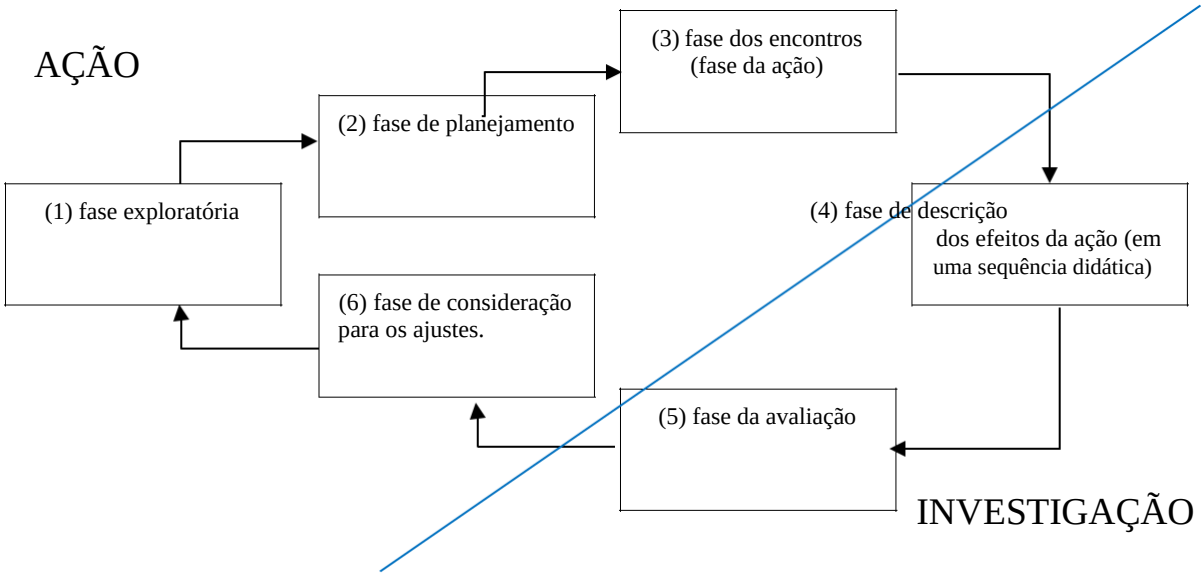
O Facebook foi o lócus da pesquisa, pois os participantes são integrantes do grupo “Professores de Geografia- SEEDUC”, uma ferramenta para discussão e troca de ideias facilitada no uso cotidiano. somos 10 professores que lecionamos primeiro distrito do município de Duque de Caxias.

Nossos encontros iniciais para a troca de materiais e experiências de sucesso em sala de aula foram centralizados para o problema da pesquisa.

O campo foi dividido em (1) fase exploratória, (2) fase de planejamento, (3) fase dos encontros (fase da ação), (4) fase de descrição dos efeitos da ação (em uma sequência didática), (5) fase da avaliação, (6) fase de consideração para os ajustes.

Então, tendo como inspiração o ciclo básico da investigação-ação, proposto por Tripp (2005, p.446).

Figura 9. Ciclo básico da pesquisa-ação inspirado no ciclo proposto por Tripp (2005, p.446).



Fonte: Elaborado pelo autor.

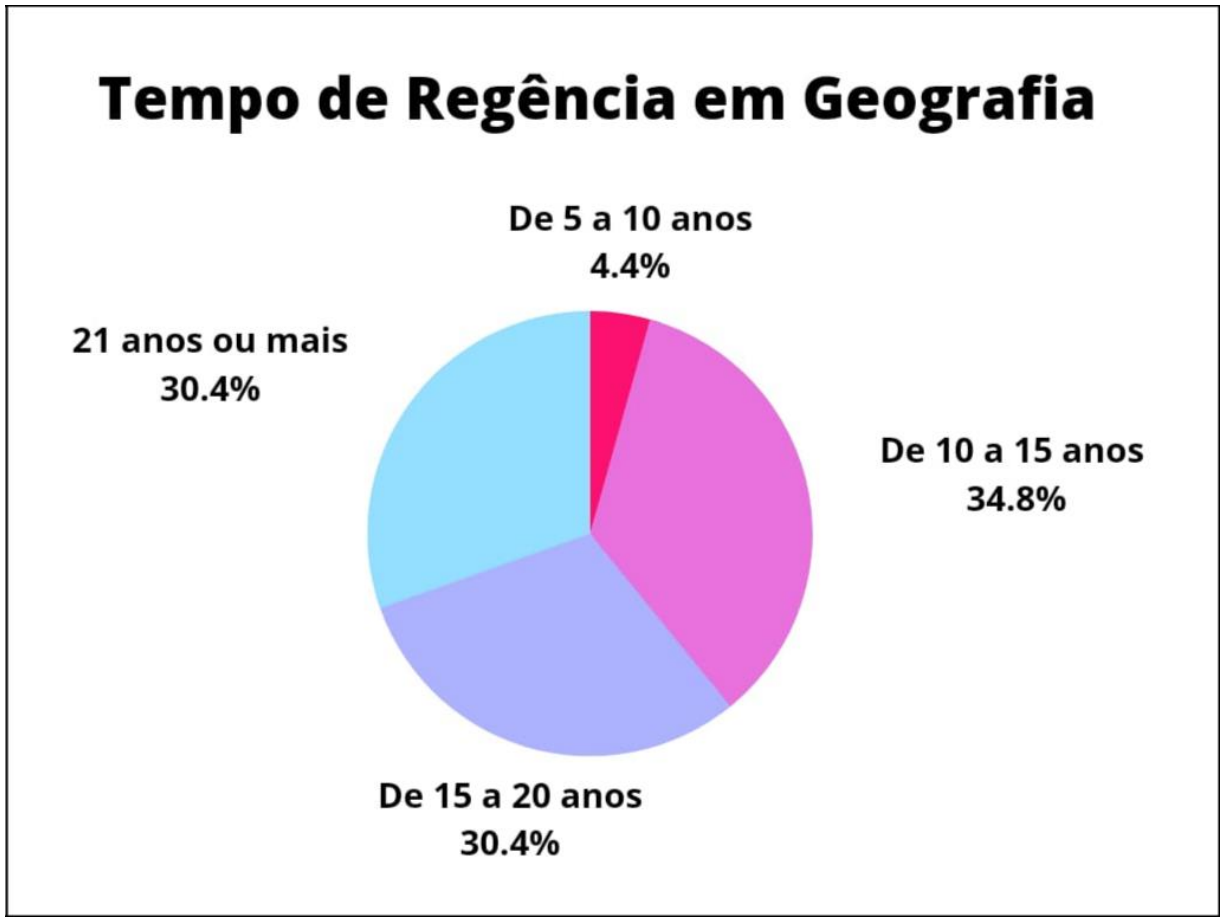
6.3 Dados do campo

A seguir, explicações a respeito do campo na seguinte ordem: fase exploratória, fase de planejamento, encontros propriamente ditos e, por fim, a avaliação da sequência didática apresentada.

6.3.1 Fase exploratória

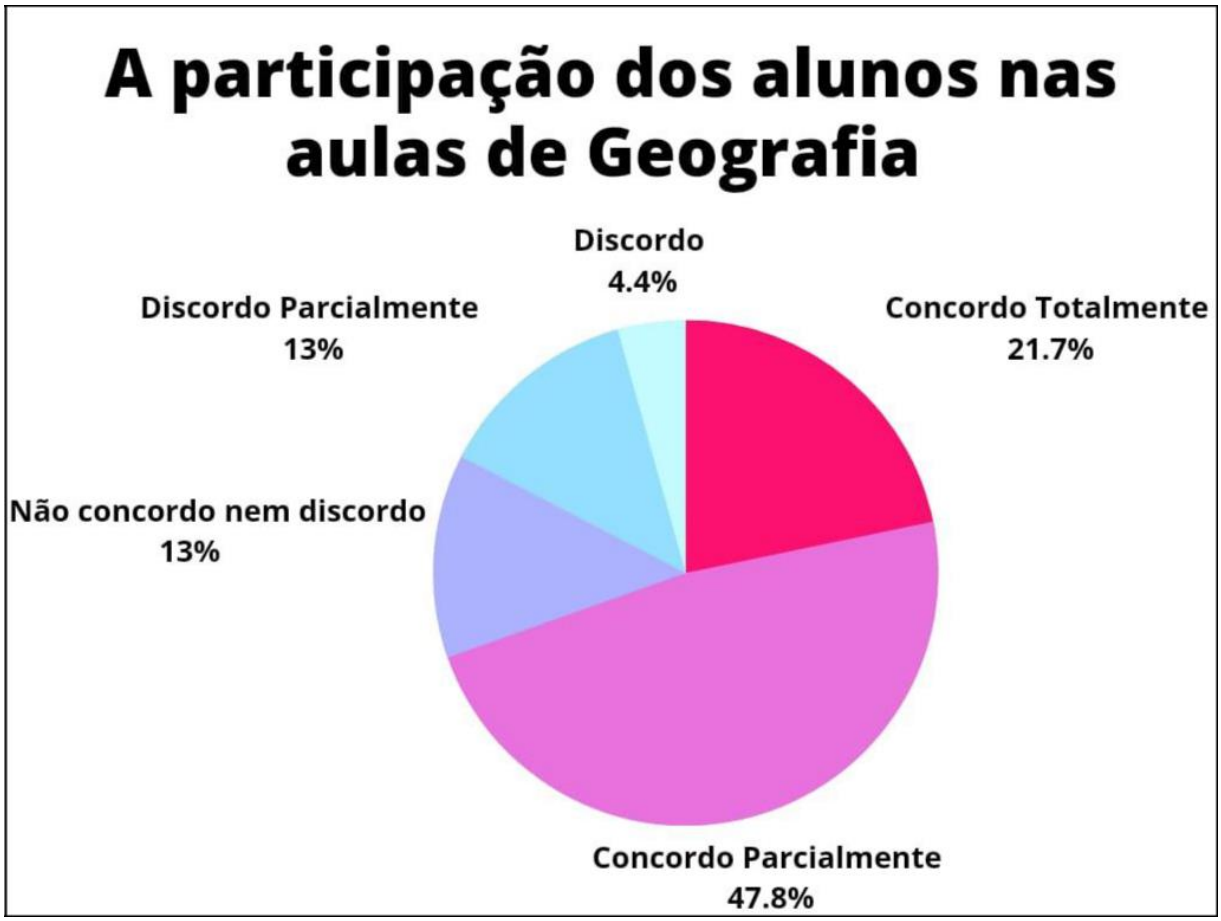
Questionamos aos participantes sobre o tempo no magistério, apenas 4,4% dos professores lecionam de 5 a 10 anos, 34,8% no lecionam de 10 a 15 anos, 30,4% lecionam de 15 a 20 anos e 30,4% leciono há mais de 21 anos. Não tivemos participantes de zero a 5 anos de experiência no magistério, bom destacando o perfil mais experiente dos professores na rede estadual.

Figura 10. Tempo de regência em geografia.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A participação dos alunos nas aulas de Geografia é essencial para os professores pesquisados, entendendo que o protagonismo dos estudantes é fundamental para o desenvolvimento das aulas e no processo de ensino e aprendizagem. Figura 11. Participação dos alunos nas aulas de geografia.



Fonte: Elaborado pelo autor.

O aproveitamento dos alunos é entendido como a culminância do processo ensino aprendizagem eu facilitador na abordagem de uma aprendizagem ativa por meio de atividades que interfiram na curva do esquecimento Ebbinghaus, ampliada pelo advento da pandemia da COVID-19.

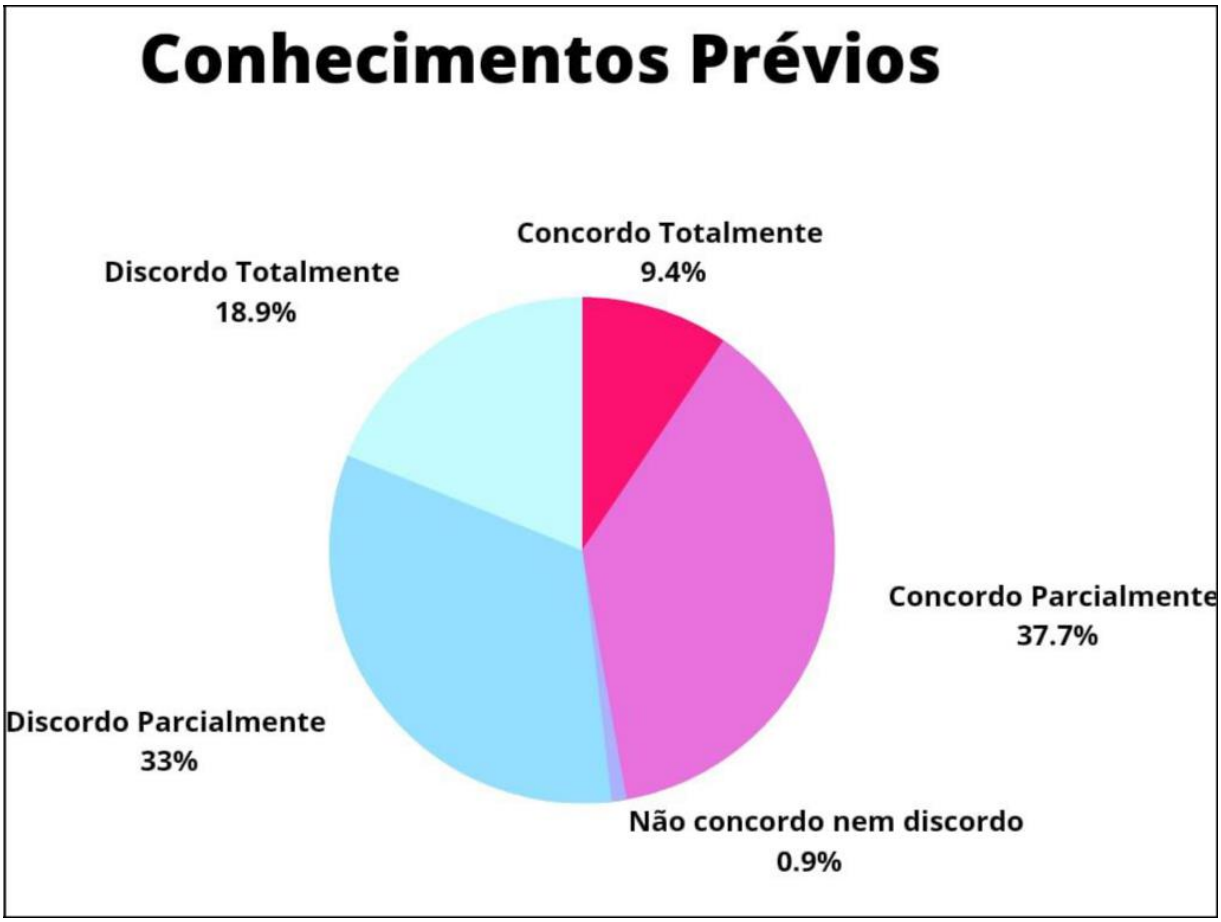
Figura 12. Aproveitamento dos alunos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Quanto aos conhecimentos prévios dos alunos a pesquisa exploratória apontou que os professores acreditam que impacta no processo de ensino e aprendizagem do conceito de paisagem interferindo na construção da memória de longo prazo durante as aulas. A construção do sistema de repetição espaçada com *flashcards* e o método Cornell contribuirá nessa proposição.

Figura 13. Conhecimentos prévios.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A falta de recursos tecnológicos digitais é um ponto considerável na nossa pesquisa exploratória, mesmo sem tecnologias digitais podemos implementar metodologias ativas que façam os professores priorizar os alunos no processo de ensino e aprendizagem.

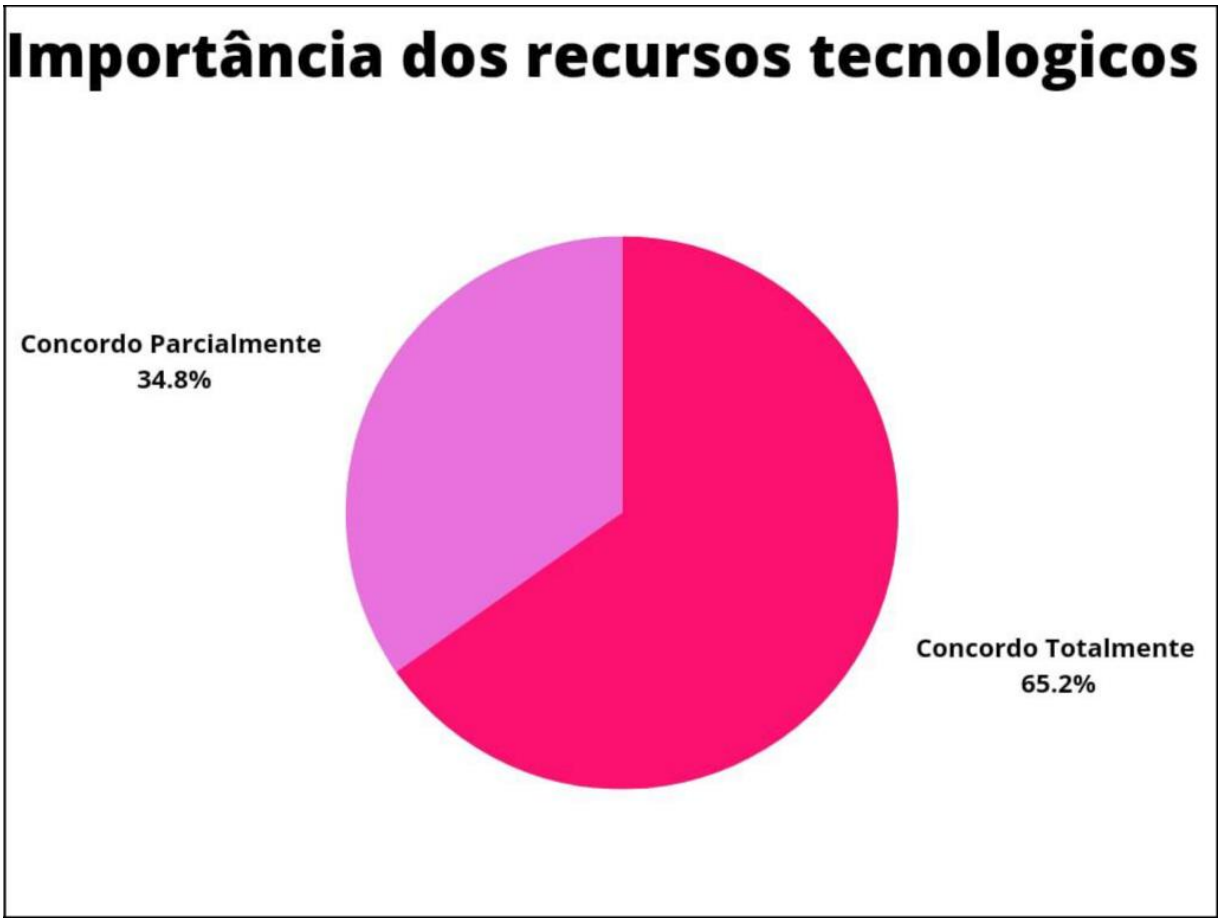
Figura 14. Recursos para lecionar.



Fonte: Elaborado pelo autor.

A falta de acesso aos recursos tecnológicos evidenciou uma crença limitante quanto a utilização de metodologias ativas, a sala de aula padrão não desenvolve todo potencial dos estudantes. A personalização das experiências de aprendizagem é a base das metodologias ativas.

Figura 15. Importância dos recursos tecnológicos.



Fonte: Elaborado pelo autor.

6.3.2 Fase de planejamento

A organização do trabalho foi dividida de forma colaborativa nas seguintes funções para a realização das oficinas geográficas.

Tabela 5. Organização do trabalho, dividido de forma colaborativa em funções para a realização das oficinas.

Facilitador	**Explica a todos a tarefa e dá suporte para realização. Solucionando as dúvidas.**
Gestor do Tempo	A responsabilidade de organização dos prazos, informando o grupo o tempo para a realização das atividades.
Gestor de Materiais	Responsável pela organização dos recursos da atividade proposta.
Relator	Responsável pelos registros da execução da atividade.
Repórter	Responsável pela apresentação dos resultados ao grupo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 6. Cronograma das oficinas geográficas.

Oficinas Geográficas	Ação	Horário	Data
I	1º. Encontro	19h as 21h	04/11/21
II	2º. Encontro	19h as 21h	11/11/21
III	3º. Encontro	19h as 21h	18/11/21
IV	4º. Encontro	19h as 21h	25/11/21
V	5º. Encontro	19h as 21h	02/12/21

Fonte: Elaborado pelo autor.

6.3.3 Encontros

Tabela 7. Primeiro encontro.

Primeiro Encontro		
Etapas	**Descrição**	**Tempo**
Apresentação	Análise do questionário exploratório no Google formulário Discussão sobre os resultados do questionário e definição dos tópicos a serem estudados na pesquisa: Geografia acadêmica X Geografia escolar. Conceito de paisagem e suas abordagens na SEEDUC e na BNCC. Curva do esquecimento e repetição espaçada. Flashcards e método Cornell Avaliação significativa	50 minutos
Formação	Análise do vídeo do professor Eduardo Donizeti Girotto “Geografia escolar e acadêmica diálogos e possibilidades”. Esse vídeo nos ajudou no aprofundamento da discussão, demonstrando o papel do professor de Geografia na solução dos dilemas encontrados em sala de aula. Esse vídeo é uma formação para licenciandos em Geografia da USP.	20 minutos
Debate	Cada um dos professores destacou pontos mais importantes do vídeo do Prof. Girotto.	40 minutos
Avaliação	Os docentes fizeram a autoavaliação.	10 minutos
Recursos Digitais	Celulares, computadores, internet, youtube, google formulários e google meet	
Recursos Analógicos	O artigo: “A geografia da e na escola: Construindo novas agendas de pesquisa e de lutas. 2018. Estudos Geográficos: Revista Eletrônica de Geografia.	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 8. Segundo encontro.

Segundo Encontro		
Etapas	**Descrição**	**Tempo**
Apresentação	O repórter faz a apresentação do encontro anterior O facilitador explica a tarefa a ser realizada: Conceito de paisagem e suas abordagens na SEEDUC e na BNCC.	20 minutos
Formação	O gestor de materiais distribuiu documentos da SEEDUC e da BNCC na abordagem do conceito de paisagem. Análise do vídeo da Plataforma SAS "A BNCC e a Geografia". Materiais que contribuiu no aprofundamento da discussão, destacando a Geografia na BNCC.	50 minutos
Debate	Cada um dos professores destacou pontos mais importantes do vídeo da Plataforma SAS	40 minutos
Avaliação	Os docentes fizeram a autoavaliação.	10 minutos
Recursos Digitais	Celulares, computadores, internet, youtube, google meet	
Recursos Analógicos	Documentos da SEEDUC – Currículo Mínimo de Geografia. Base Nacional Comum Curricular - CIÊNCIAS HUMANAS – GEOGRAFIA ENSINO FUNDAMENTAL - 4.4.1. GEOGRAFIA	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 9. Terceiro encontro.

Terceiro Encontro		
Etapas	**Descrição**	**Tempo**
Apresentação	O repórter faz a apresentação do encontro anterior O facilitador explica a tarefa a ser realizada: Curva do esquecimento e repetição espaçada.	20 minutos
Formação	O gestor de materiais distribuiu artigos sobre: Curva do esquecimento e repetição espaçada. Análise do vídeo da Plataforma Fortuna da Cultura "Memorização - Curva do Esquecimento e Repetição Espaçada". Materiais que contribuíram no aprofundamento do estudo da memória na aprendizagem.	50 minutos
Debate	Cada um dos professores destacou pontos mais importantes do material de apoio.	40 minutos
Avaliação	Os docentes fizeram a autoavaliação.	10 minutos
Recursos Digitais	Celulares, computadores, internet, youtube, google meet	
Recursos Analógicos	CHAVES, Marcos W. A.; SILVA, Daniela C. O. Utilização da técnica de repetição espaçada na aprendizagem da anatomia humana - Brazilian Journal of health Review, 2020. PINTO, Amâncio. Ebbinghaus: 100 anos depois. Jornal de Psicologia, v.4, n.5, p.23-25, 1985.	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 10. Quarto encontro.

Quarto Encontro		
Etapas	**Descrição**	**Tempo**
Apresentação	O repórter faz a apresentação do encontro anterior O facilitador explica a tarefa a ser realizada: Flashcards e método Cornell	20 minutos
Formação	O gestor de materiais distribuiu artigos sobre: Flashcards e método Cornell. Análise do vídeo da Plataforma MemoriMED - por Larissa Nóbrega "Como Fazer Flashcards PODEROSOS (4 Passos)" & "Resumo EFICIENTE e PRÁTICO (Método Cornell). Materiais que contribuíram no aprofundamento do estudo da memória na aprendizagem."	50 minutos
Debate	Cada um dos professores destacou pontos mais importantes do material de apoio.	40 minutos
Avaliação	Os docentes fizeram a autoavaliação.	10 minutos
Recursos Digitais	Celulares, computadores, internet, youtube, google meet	
Recursos Analógicos	SILVA, Diogo Correia Araújo. Flashcards Digitais - Técnica de Repetição Espaçada Aplicada ao Apoio na Memorização do Conteúdo Estudado. Revista Gestão Universitária- 2015.	

Fonte: Elaborado pelo autor.

Tabela 11. Quinto encontro.

Quinto Encontro		
Etapas	**Descrição**	**Tempo**
Apresentação	O repórter faz a apresentação do encontro anterior O facilitador explica a tarefa a ser realizada: Avaliação significativa	20 minutos
Formação	O gestor de materiais distribuiu artigos sobre: Avaliação significativa Análise do vídeo da Plataforma Sala dos Professores por Júlio Furtado Aprendizagem Significativa: do que estamos falando? Materiais que contribuíram no aprofundamento do estudo da aprendizagem significativa.	50 minutos
Debate	Cada um dos professores destacou pontos mais importantes do material de apoio.	40 minutos
Avaliação	Os docentes fizeram a autoavaliação.	10 minutos
Recursos Digitais	Celulares, computadores, internet, youtube, google meet	
Recursos Analógicos	BRITO, Rosa Maria Cavalcanti. O professor, a aprendizagem significativa e a avaliação: base para o sucesso escolar do aluno. Seminário Regional de Política e Administração da Educação do Nordeste 7. 2012.	

Fonte: Elaborado pelo autor.

6.3.4 Sequência didática (modelada a partir dos dados dos encontros)

A construção da sequência didática resultado do processo de pesquisa-ação de 10 professores de Geografia da SEEDUC. Ela sintetiza uma possibilidade de formação continuada para professores que receberam alunos de outras eles para o sexto ano do ensino fundamental impactados pela curva do esquecimento. É resultado de diversas discussões e reflexões para aumentar o repertório profissional e para o enfrentamento da nova realidade em sala de aula. São estratégias para potencializar as aulas tradicionais através de metodologia colaborativa.

> Basicamente, a avaliação é considerada como um instrumento sancionador e qualificador, em que o sujeito da avaliação são as aprendizagens realizadas segundo certos objetivos mínimos para todos. (ZABALA, 1998, p. 195).

A sequência didática proponha a busca de competências na sua prática pedagógica, construindo um pensamento inovador e eu ampliando sua reflexão da realidade para melhor intervenção pedagógica. Uma abordagem ágil na gestam das demandas em sala de aula e resposta aos princípios colaborativos e das interações da equipe. Ao ensinar e aprender a partir da discussão para trabalho em sala de aula usando métodos de sequenciamento, é possível mostrar que tal conhecimento geográfico é socialmente construído. Quando reconhecemos a conexão entre a formação continuada e geografia por meio da sequência didática, requeremos um novo olhar para prática pedagógica.

Nesse sentido, além dos conteúdos didáticos e categorias específicas das ciências geográficas, o professor promove o desenvolvimento da sua formação. Retorna aos princípios sobre a relação entre geografia e educação. que consideramos: (1) a importância da independência acadêmica; (2) as relações de diálogo da disciplina no processo de aprendizagem; (3) enfim, a importância da formação de professores transcende as particularidades de seu campo, qual a relevância da disciplina. Com os conhecimentos que caracterizam as metodologias pedagógicas que consideram o estudo dos mecanismos do processo de aprendizagem.

Admitimos a necessidade de enfatizar a importância de uma abordagem consistente para o ensino de geografia. Impulsionados pelo anseio de combinar a geografia com o conhecimento pedagógico necessário para uma prática de aprendizagem competente, concordamos com o seguinte:

Aderimos à ideia de Miranda (2010) e compreendemos que ela está sob o controle do professor de geografia, a partir do momento que ele sabe decodificar, racionalizar e internalizar, segundo Oliveira (2008, p. 14): “integrar" o acúmulo de conhecimento, para uma compreensão mais completa dos assuntos. A interdisciplinaridade e uma abordagem qualitativa têm, portanto, um forte apelo para o pensamento contemporâneo”.

Em outras palavras, o pensamento moderno é baseado na aprendizagem contextual, tendo em conta os conhecimentos prévios dos alunos bem como as suas experiências e socialização.

Assim, a maturidade no campo da formação do professor de geografia constitui a capacidade que ele adquire para decifrar, racionalizar e assimilar a importância do reconhecimento de seus alunos na construção e compreensão do pensamento contemporâneo. É importante que o professor tenha clareza sobre o papel político que quer desempenhar:

> O educador imagina que serve ao saber e a quem ensina, mas, na verdade, ele pode estar servindo a quem o construiu professor, a fim de usá-lo, e ao seu trabalho, para os usos escusos que ocultar também na educação - nas suas agências, suas práticas e nas ideias que ela professa – interesses políticos impostos sobre ela e através de seu exercício à sociedade que habita, (BRANDÃO, 1991, p.11-12).

Ao considerar os princípios do pensamento crítico, podemos dizer que os professores são claros e racionais sobre o papel social, político e ideológico que desempenham na educação nas dimensões da função social da educação. O professor de geografia moderno deve primeiro desmistificar o estado simplista e inútil da geografia evocado por Lacoste (2008) e saber que deve articular o conhecimento geográfico com a formação social de cada indivíduo, ajudando-o a ler e interpretar diferentes aspectos da geografia. Nesse contexto, o professor de geografia
é o responsável pela produção do espaço geográfico. Quando os professores discutem sobre educação, uma das questões mais importantes é a aprendizagem. Dominar o processo de aprendizagem do aluno é um grande dilema para os educadores. Os educadores muitas vezes se sentem desconfortáveis quando notam conscientemente que não são proficientes nessa técnica ou metodologia. A única maneira de se livrar dessa decepção é estudar. Mesmo que você já tenha um diploma universitário, o professor deve estudar, ler, buscar novos conhecimentos, novas técnicas metodológicas que o tornem verdadeiramente competente para ensinar o aluno a aprender.

Tendo em mente os dados do campo, oriundos dos encontros, consubstanciou-se a sequência didática apresentada a seguir (Tabela 12)

Tabela 12. Sequência didática – produto técnico autoral desta dissertação de mestrado.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA			
Dados de identificação			
Instituição de Ensino:			
Centro Universitário Unicarioca			
Educador(a)/ Pesquisador(a):			
Luciano de Andrade Zeferino			
E-mail do(a) pesquisador:			
proflazgeo@gmail.com			
Etapa:			
( ) Educação infantil	( ) Ensino Fundamental	( ) Ensino Médio	(X) Ensino Superior
Estrutura			
Escolaridade:			
Nível Superior			
Áreas do Conhecimento:			
Ciências Humanas e suas tecnologias			
Componentes Curriculares:			
Geografia			
Unidades Temáticas:			
O sujeito e seu lugar no mundo e Mundo do trabalho			
Conteúdos Curriculares:			
Conceito de Paisagem na Geografia			
Objetos de Conhecimento:			
Identidade Sociocultural e transformação das paisagens naturais e antrópicas			
Competências Específicas do Componente:			
Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história. Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.			
Habilidades Específicas:			
(EF06GE01) Descrever elementos constitutivos das paisagens e comparar as modificações nos lugares de vivência e os usos desses lugares em diferentes tempos. (EF06GE02) Analisar e comparar modificações de paisagens por diferentes tipos de sociedades, com destaque para os povos originários e comunidades tradicionais em diferentes lugares. (EF06GE14*) Analisar o papel de grupos sociais com destaque para quilombolas, indígenas entre outros na produção da paisagem, do lugar e do espaço geográfico em diferentes tempos. (EF06GE15*) Elaborar hipóteses para explicar as mudanças e permanências ocorridas em uma dada paisagem em diferentes lugares e tempos.			

(EF06GE06) Identificar e analisar as características das paisagens transformadas pela ação antrópica a partir dos processos de urbanização, industrialização e desenvolvimento da agropecuária em diferentes lugares. (EF06GE07) Explicar as mudanças na interação entre diferentes sociedades e a natureza, o surgimento das cidades e as formas distintas de organização socioespacial. (EF06GE18*) Caracterizar as atividades primárias, secundárias e terciárias e analisar as transformações espaciais, econômicas, culturais, políticas e ambientais em diferentes lugares. (EF06GE19*) Relacionar o processo de urbanização com as problemáticas socioambientais e identificar os fatores de vulnerabilidade, riscos e desastres em diferentes lugares.
Objetivo Geral:
Viabilizar o desenvolvimento da formação continuada de professores de Geografia da SEEDUC RJ, do sexto ano do ensino fundamental, através de sequência didática no conceito de paisagem no mundo do trabalho e orientadas por metodologia participativa ativa, para auxiliar no processo de aperfeiçoamento de repertórios docentes para enfrentamento da curva do esquecimento.
Objetivos Específicos:
Identificar a educação do município de Duque de Caxias na produção do espaço metropolitano. Reconhecer as mudanças na organização do trabalho. Relacionar o conceito de paisagem geográfica implementado na SEEDUC e na BNCC. Analisar a aprendizagem significativa, técnica de repetição espaçada e curva do esquecimento. Reconhecer a importância dos flash cards e do método Cornell

Metodologia		
1ª Etapa:		
Criação de um mural interativo no Jamboard após a exposição dos dados sobre a Educação no Município de Duque de Caxias sobre as questões: Como é a realidade da educação na sua escola? O que você pode fazer na melhoria desse quadro? Roda de conversa, envolvendo as mudanças na organização do trabalho. Debate sobre o tema "O aumento da desigualdade social e sua relação com a dignidade humana: Época de pandemia."		Tempo Estimado: 100 minutos
Fundamentação Pedagógica	Fundamentação Tecnológica	Local para Realização: Sala de aula
Conversar não só desenvolve a capacidade de argumentação lógica, como, ao propor a presença física do outro, implica as capacidades relacionais, as emoções, o respeito, saber ouvir e falar, aguardar a vez, inserir-se na malha da conversa, enfrentaras diferenças, o esforço de colocar-se no ponto de vista do outro. WARSCHAUER, Cecília. Rodas em rede: oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2001.	As tecnologias devem ser utilizadas para valorizar a aprendizagem, incentivar a formação permanente, a pesquisa de informação básica e novas informações, o debate, a discussão, o diálogo, o registro de documentos, a elaboração de trabalhos, a construção da reflexão pessoal, a construção de artigos e textos. MASETTO. M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel., MASETTO, Marcos T.., BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.	Recursos Utilizados: Internet, Imagens, Jamboard
2ª Etapa:		
Debate sobre o tema *"O* conceito de paisagem geográfica implementado na SEEDUC e na BNCC. Comparando o conceito de paisagem implementado na SEEDUC e na BNCC nos documentos oficiais.		Tempo Estimado: 100 minutos
Fundamentação Pedagógica	Fundamentação Tecnológica	Local para Realização: Sala de aula
Possibilitar a construção de conhecimentos por meio da leitura e da exploração dos inúmeros gêneros textuais. Isso permite ao docente tornar-se capaz de angariar saberes e sentir-se, cada vez	A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão	Recursos Utilizados: Datashow, Internet

mais, competente dos sentidos que constrói e da compreensão e interpretação que efetiva no ato de ler. Essa capacidade, indubitavelmente, pode transformar um docente que simplesmente lê para dar conta de trabalhos e provas no cotidiano escolar, em um docente-leitor que se prepara para a vida de forma crítica, observadora, e, acima de tudo, capaz de construir suas próprias opiniões e pontos de vista. MELLO, et al. Os Gêneros Textuais como coadjuvantes da ação pedagógica. Perspectiva, Erechim. v. 39, n.148, p. 55-63, dezembro/2015.	e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos. MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12. ed. Campinas,SP: Papirus. 2006.	
3ª Etapa:		
Tempestade de ideias (brainstorming) no Padlet Escrevendo sobre a relação entre a aprendizagem significativa, técnica de repetição espaçada e curva do esquecimento. Criação individual de Flash Cards sobre o conceito de paisagem na SEEDUC. Utilização do Método Cornell para as anotações mais importantes da Sequência Didática.		Tempo Estimado: 100 minutos
Fundamentação Pedagógica	Fundamentação Tecnológica	Local para Realização: Sala de aula
O principal objetivo dessa técnica é levar a um desenvolvimento da criatividade do docente, bem como a produção de um número de ideias em curto prazo de tempo. É uma atividade que desperta a criatividade do aluno durante sua execução, na intenção de resolver problemas enfrentados no ensino da geografia. SILVA, et al. O uso das estratégias de ensino brainstorming e júri simulado no curso de licenciatura em educação física. RELVA, Juara/MT/Brasil, v. 7, n. 1, p. 168-185, jan./jul. 2020	Tem sido cada vez mais constante no discurso pedagógico, compreendido tanto como o conjunto das práticas de linguagem desenvolvidas nas situações concretas de ensino quanto as que visam a atingir um nível de explicação para essas mesmas situações. Em outras palavras, as TICs têm sido apontadas como elemento definidor dos atuais discursos do ensino e sobre o ensino. BARRETOS, Raquel Goulart. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. Educ. Soc.,Campinas, v. 25, n. 89, p. 118 – 1201, dec. 2004 .	Recursos Utilizados: Internet, Padlet, Folhas, Caneta
Observações		
A sequência didática pode ser adaptada e ressignificada conforme as realidades e demandas da realidade escolar. Pode ser utilizada por diversas áreas do conhecimento com uma proposta interdisciplinar. A avaliação será realizada de forma contínua ao longo de todas as etapas da sequência didática.		

Referências bibliográficas

BARRETOS, Raquel Goulart. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. Educ. Soc.,Campinas, v. 25, n. 89, p. 118 – 1201, dec. 2004 .

MASETTO. M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel., MASETTO, Marcos T. BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.

MELLO, et al. Os Gêneros Textuais como coadjuvantes da ação pedagógica. Perspectiva, Erechim. v. 39, n.148, p. 55-63, dezembro/2015

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12. ed. Campinas,SP: Papirus. 2006.

SILVA, et al. O uso das estratégias de ensino brainstorming e júri simulado no curso de licenciatura em educação física. RELVA, Juara/MT/Brasil, v. 7, n. 1, p. 168-185, jan./jul. 2020

WARSCHAUER, Cecília. Rodas em rede: oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2001.

Fonte: Elaborado pelo autor.

6.3.5 Avaliação da sequência didática apresentada

A SD é uma síntese da formação colaborativa e foi realizada através do Google Formulário com 100% de aproveitamento dos professores da pesquisa, resultado da construção coletiva para resolução do problema da pesquisa pela pesquisa-ação. A avaliação foi norteada por Zabala (1998, p.63).

Tabela 13. Representação para avaliação de uma sequência didática.

Está apresentado na Sequência Didática	Sim	Não	Parcialmente
O conceito de paisagem foi trabalhado de acordo com a BNCC e a SEEDUC?			
A SD pormenorizou os objetivos e os temas a serem desenvolvidos?			
A SD idealizou ações para os objetivos selecionados?			
A SD demonstrou importância e aplicabilidade para as novas metodologias?			
A SD motivou os professores a trabalharem o conteúdo de forma mais efetiva?			
A SD prioriza uma abordagem crítica e reflexiva do conteúdo?			
A SD acrescentou uma nova compreensão do conteúdo com abordagem inovadora?			
As ações da SD cumprem com a motivação inicial?			
A SD contempla a concepção dos professores em relação ao conteúdo proposto na formação colaborativa?			
A formação colaborativa foi significativa para a sua prática pedagógica?			
Após a formação colaborativa você realiza sua prática pedagógica com mais autonomia			

Fonte: Elaborado pelo autor.

A autonomia intelectual é uma das metas da educação que deve ser incentivada e construída. Não iremos progredir em nosso sistema educacional partindo do pressuposto de que a educação que privilegia a transmissão pura do conhecimento terá como efeito colateral essa autonomia.

Com esta proposta, pretendemos apoiar e inspirar educadores que, como eu, acreditam no poder transformador da educação e na importância de estarem ligados as novas metodologias de ensino no século XXI.

A equipe estava engajada para atualização suas práticas pedagógicas para adaptação as demandas atuais da educação. A construção de uma formação colaborativa para atualização dos conhecimentos, para que possamos desempenhar melhor as competências atitudinais, conceituais e procedimentais de acordo com Zabala (1998).

As mudanças no mundo geram muitos desafios que antes não existiam e para superar estas barreiras, nossos conhecimentos, habilidades e competências devem seguir as mudanças deste cenário de novas demandas na sua evolução como um profissional e na sua formação

continuada no processo de aprendizagem e desenvolvimento constante. Com a formação colaborativa o educador tem a oportunidade de repensar em aperfeiçoar suas práticas pedagógicas e consegue potencializar o processo de aprendizagem dos seus alunos.

Quando o professor está em constante formação ele passa a assumir o papel de facilitador e orientador para os seus alunos deixando assim de ser é um transmissor dos seus conhecimentos, a BNCC enxerga a formação continuada dos professores com uma pauta obrigatória devendo ser encarada como uma grande aliada dos educadores uma vez que contribui para a evolução constante do trabalho docente, favorece a criação de novas metodologias de aprendizagem dando novo significado às práticas pedagógicas.

A pesquisa de campo foi muito importante para realização dessa pesquisa, com a resolução nº 510 do Conselho Nacional de Saúde aponta que as preliminares de campo não precisam ser aprovados pelo Conselho de Ética, dessa forma a professora Rosa Valim contribuiu com essa nobre informação para modelagem do problema de pesquisa e dos caminhos metodológicos, os conhecimentos sobre SCRUM foi fundamental para a escolha da metodologia da pesquisa-ação.

Com a metodologia ágil adquirida nas aulas de técnicas de pesquisa potencializou a pesquisa-ação, um esqueleto de processo facilmente adaptável na pesquisa-ação, com papéis claros para realização das atividades no desenvolvimento do produto em resposta ao problema da pesquisa.

A metodologia ágil como funciona como um esqueleto que precisa ser complementado para entregar produtos potencializando a pesquisa-ação, os integrantes da pesquisa são membros do time de desenvolvimento, o pesquisador o líder do time, responsável para priorizar as entregas do produto que funcione, transformando em realidade. O produto é a lista de requisitos de tudo o que precisa ser feito para resolução do problema da pesquisa, a partir de tarefas para o produto entregue no final da pesquisa. A cada encontro fizemos um círculo das informações do desenvolvimento do produto com a conclusão dos subprodutos da lista de tarefas e identificando os impedimentos. Ao identificar o impedimento trabalham juntos para remover um impedimento ou pedir ajuda para o líder do time. Todo mundo trabalha junto para entender a situação atual do produto que está sendo feito e quais são os próximos passos até a finalização.

7 ACHADOS E DISCUSSÕES

Após análise subjetiva dos dados oriundos do campo algumas categorias destacaram-se, a saber: experiência, ensino-aprendizagem, protagonismo e tecnologia. Elas serão estruturantes da análise proposta a seguir.

Experiência

A formação continuada de professores de geografia foi um desafio lançado no mestrado da Unicarioca, na alternativa dos problemas reais do magistério, muito em razão de uma necessidade que nós sentimos por abraçarmos o papel de professor-pesquisador, com o propósito de discutir metodologias e novas práticas para o ensino que queremos. Foram encontros muito prazerosos e interessantes com os professores da SEEDUC-RJ que atuam no primeiro distrito de Duque de Caxias e participam conosco de forma muito engajada no grupo "Professores de Geografia da SEEDUC" no *Facebook*, debatemos os problemas comuns e trocamos boas práticas. A construção coletiva de uma ferramenta colaborativa para prática docente, possibilitando a incorporação de outras trajetórias na atuação profissional. Foram construídas nas quintas-feiras entre pessoas interessadas, do chão da escola, uma resposta às demandas formativas apresentadas com a BNCC e o retorno das aulas presenciais após a pandemia.

Trouxe-nos a reflexão sobre o modelo de educação que queremos, no papel da universidade como fomentador da ciência na mediação para construção de projetos de sociedade e novos projetos de educação. Tratamos da formação colaborativa e da importância da relação investigação com a sala de aula, reposicionando a relação entre sujeito e o conceito de paisagem, uma mudança epistemológica para colocar em prática os avanços teóricos e metodológicos. Superar as dificuldades e, ao mesmo tempo descobrir possibilidades.

Dialogar com colegas com diferentes experiências para além daquilo que estava fazendo e freio foi que me ajudou a substituir as minhas frustrações por perspectiva e como é que ele fez isso ele fez, a primeira coisa que ele me disse era que eu precisava pensar as questões teóricas que estava a vivenciar que eu estava a pensar e lendo com as minhas questões práticas essa relação que eu ir prática não era brincadeira não presta oposto teórico-metodológico. Somos seres não conclusos e buscamos por construção. Para um mundo mais justo e mais igualitário é necessário constante de leitura da realidade e para entendimento dessa ler essa realidade é necessário o estudo constante, então todo professor será necessariamente um

estudioso e um pesquisador Independente da atuação no nível fundamental. A pesquisa tem que fazer parte da vida e o diálogo com os pares pode te ajudar a pensar.

Ensino-aprendizagem

Por muito tempo não compreendíamos porque o aluno acreditava aprender, mas no final do bimestre já esquecia tudo que já havia aprendido. Conhecendo os estudos ativos e desenvolvendo a formação colaborativa, estudando artigos científicos de neurociência e sobre aprendizagem ativa, difundimos os métodos ativos colocam o estudante como protagonista do seu estudo.

Colocar os assuntos em tópicos retêm mais facilmente o que está a ser estudado e é um importante método ativo a partir dos *flashcards*. O processo de formação colaborativa proporcionou o conhecimento dos estilos de aprendizagem, métodos ativos e novas formas de avaliação para facilitação da aprendizagem. Aprender a aprender é o processo de compreensão de novas formas de conhecimento.

A construção de um processo ativo de aprendizagem foi nosso propósito, a motivação para os objetivos da aprendizagem, a construção da autonomia, para o desenvolvimento da aprendizagem significativa. O professor organiza a aprendizagem de forma que atenda às necessidades do estudante. A busca pela mudança nas atitudes dos estudantes é o nosso objetivo para poder aprender a aprender.

Protagonismo

As conexões estabelecidas entre professores e alunos podem ajudar os estudantes no desenvolvimento de novas atitudes em relação à aprendizagem. Isso pode favorecer as aprendizagens múltiplas na compreensão da realidade. Novas atitudes e o processo de novas aprendizagens. O conteúdo da geografia e a intenção de formar o futuro cidadão necessita de novas abordagens, além do ensino consagrado. Diante disso, a formação dos alunos deve focar no desenvolvimento do pensamento crítico, independência e cooperação. Ao fazê-lo, os professores devem atuar como intermediários entre os alunos e o conhecimento.

O ato de ensinar, entendido como ato educativo, deve ser percebido na contemporaneidade por meio de uma reflexão sobre o significado de aprender. Um processo visando a interpretação dinâmica dos conteúdos, baseado na superação da curva do esquecimento. Os professores devem adotar métodos pedagógicos voltados para o

desenvolvimento das aptidões dos alunos para serem ativos na construção dos seus projetos de vida. A principal tarefa da educação é o desenvolvimento humano, o ensino deve se concentrar na visão de mundo a partir do conceito de paisagem, nas pessoas e nos contextos sociais. A essência do ensino por competências deve estar investida na capacitância de analisar, comparar e resolver problemas do processo de ensino-aprendizagem. As formações de formação de professores que desenvolvam métodos proativos eficazes para assimilação dos estudantes.

Tecnologia

Utilizando as ferramentas virtuais de maneira disruptiva rompendo com a forma habitual, de maneira criativa. E aí e as metodologias ativas de aprendizagem são baseadas no processo de problematização. A Roda de Conversa impulsiona as formações continuadas, aprimorando essa roda vamos fazendo com que tecnologias aprimore esse processo de informação.

Com a Roda de conversa aprendermos juntos, segundo Vygotsky (1988), a forma como falamos, articulamos nossa memória, nossos conhecimentos são aprimorados pelas relações sociais. A reflexão da prática pedagógica permite aos docentes um espaço de diálogo sobre as dificuldades cotidianos do ensino da geografia na construção do protagonismo estudantil.

Desenvolver a interpretação geográfica que acontece no processo de planejamento de aula e no processo de prática pedagógica e no momento da aula fazemos esse movimento com os conceitos estruturadores e orientam essa interpretação. Localizar, descrever e interpretar os fenômenos encontrados no espaço geográfico. A relação humana e processos físicos, esse espaço é organizado e reorganizado pela sociedade transformando as paisagens.

Inovação em educação é conceber e desenvolver uma nova concepção social da aprendizagem o que a proposta do ensino híbrido é para que o estudante desenvolva a autonomia sobre seus estudos e seja um pesquisador da sua aprendizagem. Práticas pedagógicas que leva o estudante a construir o significado a partir de materiais, compreendendo cada momento pelo qual o estudante passa nas suas estruturas cognitivas para construir o conhecimento, que às vezes fazendo o planejamento de aula, quando planejamos achamos que dará certo nem sempre, a preocupação com esses passos de desenvolvimento cognitivo do estudante teremos mais sucesso no nosso planejamento e da nossa aula.

Temos muita informação nos smartphones e computadores. A internet hoje é para nós a nossa grande aliada e ao mesmo tempo nos proporciona formações virtuais. Além disso temos

que recuperar os conteúdos perdidos pelos alunos vindos de outras redes ingressos no sexto ano do ensino fundamental.

Há que se ter consciência: urge a necessidade de trabalhar com o nosso conceitual, nossos conceitos de gestão de conhecimentos. As categorias de análise do espaço associadas ao conceito de paisagem (forma, função, estrutura e processo) precisam ser analisadas com propriedade no processo. Quando a gente vai fazer a análise por exemplo o processo e de reciclagem de lixo numa paisagem, é o processo da desigualdade social e todo o processo social interfere nessa construção, são categorias que permitem a compreensão da totalidade.

Afinal, quando lecionamos qualquer conceito, ou alguma proposta sobre o significado das paisagens, os alunos acessam a internet fazem a pergunta e rapidamente sabem a resposta. Algumas vezes são respostas erradas e corrigimos. Muitas vezes ficamos aborrecidos com o mau uso da tecnologia, então é importante ressignificarmos o uso das tecnologias por nossos alunos. Temos que nos apropriar da tecnologia e fazer nosso aluno protagonista da sua aprendizagem. Já no quinto ano do primeiro ciclo do ensino fundamental essa realidade se repete agravada pela curva do esquecimento.

A formação continuada colaborativa é especialmente importante para os professores de geografia. Eles entendem que, como professores, devem se capacitar para proporcionar a seus alunos melhores condições no mercado de trabalho. Num ambiente onde o segundo seguimento do ensino fundamental acolhe novos alunos de diferentes grupos sociais, a necessidade de formação continuada permitirá melhores condições de permanência nos estudos. Os professores afirmam a necessidade de continuação dos estudos e participarão das próximas seleções do mestrado profissional da Unicarioca.

Ao comparar a formação consagrada com a experiência adquirida na formação colaborativa, os professores tendem a dar mais ênfase a esta última. Inclui experiências de participação e colaboração, interações com colegas e a priorização de novas metodologias para os alunos. A prática colaborativa orienta a escolha do professor sobre o papel de ensinar.

As informações repassadas pelos docentes destacaram que o modelo habitual de formação aponta várias dificuldades, como a falta de tempo para reunir com os pares, orientação para solucionar dúvidas e a dificuldade de ações que interfiram positivamente na sua prática pedagógica, valorizando o protagonismo dos estudantes. Os professores valorizam o trabalho virtual em equipe, que permite organizar as suas atividades sem gastos e nenhum deslocamento. A defesa da cultura colaborativa na formação continuada que não está integrada nas formas tradicionais de organização do trabalho escolar na SEEDUC-RJ.

Os professores apontam que a falta de formação continuada formal para o ensino fundamental prejudica o desenvolvimento dos conteúdos do conceito de paisagem oferecidos pela disciplina. A necessidade de ampliação da carga horária com horas extras, prejudica a qualidade das aulas para os alunos. Essa carga de trabalho impacta nas qualidades das aulas, significando que eles se movem entre diferentes turnos e escolas, deixando o tempo livre de trabalho para o lazer.

8 PRODUTO

Planejar, executar e monitorar aprendizagem dos alunos são atividades importantes para a implementação do conteúdo e as necessidades pedagógicas. É preciso planejar com muita intencionalidade, envolvendo diferentes professores da rede considerando o papel da educação como um direito que deve ser assegurado no cotidiano das escolas pelo trabalho docente.

Esta sequência didática descreve as ações da formação colaborativa no desenvolvimento das habilidades comuns do ensino do conceito de paisagem no âmbito da educação básica. Nesse processo, a sequência didática pode ser utilizada para aprimorar o conceito de paisagem através de etapas planejadas através de trocas de experiências e o mapeamento das necessidades da rede de ensino.

A elaboração desse itinerário educativo surge no capítulo 6 dessa dissertação e a continuidade das reflexões propostas, com a troca constante entre os pares e a reflexão progressiva das situações de ensino e aprendizagem na prática escolar. Para implementação no sexto ano do ensino fundamental para superação da curva de esquecimento. Os dados foram sistematizados a seguir como resultado da pesquisa-ação.

Tabela 14. Sequência didática – produto técnico autoral desta dissertação de mestrado.

SEQUÊNCIA DIDÁTICA			
Dados de identificação			
Instituição de Ensino:			
Centro Universitário Unicarioca			
Educador(a)/ Pesquisador(a):			
Luciano de Andrade Zeferino			
E-mail do(a) pesquisador:			
proflazgeo@gmail.com			
Etapa:			
( ) Educação infantil	( ) Ensino Fundamental	( ) Ensino Médio	(X) Ensino Superior
Estrutura			
Escolaridade:			
Nível Superior			
Áreas do Conhecimento:			
Ciências Humanas e suas tecnologias			
Componentes Curriculares:			
Geografia			
Unidades Temáticas:			
O sujeito e seu lugar no mundo e Mundo do trabalho			

Conteúdos Curriculares:
Conceito de Paisagem na Geografia
Objetos de Conhecimento:
Identidade Sociocultural e transformação das paisagens naturais e antrópicas
Competências Específicas do Componente:
Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história. Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
Habilidades Específicas:
(EF06GE01) Descrever elementos constitutivos das paisagens e comparar as modificações nos lugares de vivência e os usos desses lugares em diferentes tempos. (EF06GE02) Analisar e comparar modificações de paisagens por diferentes tipos de sociedades, com destaque para os povos originários e comunidades tradicionais em diferentes lugares. (EF06GE14*) Analisar o papel de grupos sociais com destaque para quilombolas, indígenas entre outros na produção da paisagem, do lugar e do espaço geográfico em diferentes tempos. (EF06GE15*) Elaborar hipóteses para explicar as mudanças e permanências ocorridas em uma dada paisagem em diferentes lugares e tempos. (EF06GE06) Identificar e analisar as características das paisagens transformadas pela ação antrópica a partir dos processos de urbanização, industrialização e desenvolvimento da agropecuária em diferentes lugares. (EF06GE07) Explicar as mudanças na interação entre diferentes sociedades e a natureza, o surgimento das cidades e as formas distintas de organização socioespacial. (EF06GE18*) Caracterizar as atividades primárias, secundárias e terciárias e analisar as transformações espaciais, econômicas, culturais, políticas e ambientais em diferentes lugares. (EF06GE19*) Relacionar o processo de urbanização com as problemáticas socioambientais e identificar os fatores de vulnerabilidade, riscos e desastres em diferentes lugares.
Objetivo Geral:
Viabilizar o desenvolvimento da formação continuada de professores de Geografia da SEEDUC RJ, do sexto ano do ensino fundamental, através de sequência didática no conceito de paisagem no mundo do trabalho e orientadas por metodologia participativa ativa, para auxiliar no processo de aperfeiçoamento de repertórios docentes para enfrentamento da curva do esquecimento.
Objetivos Específicos:
Identificar a educação do município de Duque de Caxias na produção do espaço metropolitano. Reconhecer as mudanças na organização do trabalho. Relacionar o conceito de paisagem geográfica implementado na SEEDUC e na BNCC. Analisar a aprendizagem significativa, técnica de repetição espaçada e curva do esquecimento. Reconhecer a importância dos flash cards e do método Cornell
Metodologia
1ª Etapa:

Criação de um mural interativo no Jamboard após a exposição dos dados sobre a Educação no Município de Duque de Caxias sobre as questões: Como é a realidade da educação na sua escola? O que você pode fazer na melhoria desse quadro? Roda de conversa, envolvendo as mudanças na organização do trabalho. Debate sobre o tema "O aumento da desigualdade social e sua relação com a dignidade humana: Época de pandemia."		Tempo Estimado: 100 minutos
Fundamentação Pedagógica	Fundamentação Tecnológica	Local para Realização: Sala de aula
Conversar não só desenvolve a capacidade de argumentação lógica, como, ao propor a presença física do outro, implica as capacidades	As tecnologias devem ser utilizadas para valorizar a aprendizagem, incentivar a formação permanente, a pesquisa de	Recursos Utilizados: Internet, Imagens, Jamboard

<table>
<tr><td>relacionais, as emoções, o respeito, saber ouvir e falar, aguardar a vez, inserir-se na malha da conversa, enfrentaras diferenças, o esforço de colocar-se no ponto de vista do outro.

WARSCHAUER, Cecília. Rodas em rede: oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2001.</td><td>informação básica e novas informações, o debate, a discussão, o diálogo, o registro de documentos, a elaboração de trabalhos, a construção da reflexão pessoal, a construção de artigos e textos.

MASETTO. M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel., MASETTO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">2ª Etapa:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Debate sobre o tema “O conceito de paisagem geográfica implementado na SEEDUC e na BNCC.
Comparando o conceito de paisagem implementado na SEEDUC e na BNCC nos documentos oficiais.</td><td>Tempo Estimado:
100 minutos</td></tr>
<tr><td>Fundamentação Pedagógica</td><td>Fundamentação Tecnológica</td><td>Local para Realização:
Sala de aula</td></tr>
<tr><td>Possibilitar a construção de conhecimentos por meio da leitura e da exploração dos inúmeros gêneros textuais. Isso permite ao docente tornar-se capaz de angariar saberes e sentir-se, cada vez mais, competente dos sentidos que constrói e da compreensão e interpretação que efetiva no ato de ler. Essa capacidade, indubitavelmente, pode transformar um docente que simplesmente lê para dar conta de trabalhos e provas no cotidiano escolar, em um docente-leitor que se prepara para a vida de forma crítica, observadora, e, acima de tudo, capaz de construir suas próprias opiniões e pontos de vista.

MELLO, et al. Os Gêneros Textuais como coadjuvantes da ação pedagógica. Perspectiva, Erechim. v. 39, n.148, p. 55-63, dezembro/2015.</td><td>A educação escolar precisa compreender e incorporar mais as novas linguagens, desvendar os seus códigos, dominar as possibilidades de expressão e as possíveis manipulações. É importante educar para usos democráticos, mais progressistas e participativos das tecnologias, que facilitem a evolução dos indivíduos.

MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audivisuais e telemáticas. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12. ed. Campinas,SP: Papirus. 2006.</td><td>Recursos Utilizados:
Datashow, Internet</td></tr>
<tr><td colspan="3">3ª Etapa:</td></tr>
<tr><td colspan="2">Tempestade de ideias (brainstorming) no Padlet Escrevendo sobre a relação entre a aprendizagem significativa, técnica de repetição espaçada e curva do esquecimento.
Criação individual de Flash Cards sobre o conceito de paisagem na SEEDUC.
Utilização do Método Cornell para as anotações mais importantes da Sequência Didática.</td><td>Tempo Estimado:
100 minutos</td></tr>
<tr><td>Fundamentação Pedagógica</td><td>Fundamentação Tecnológica</td><td>Local para Realização:
Sala de aula</td></tr>
<tr><td>O principal objetivo dessa técnica é levar a um desenvolvimento da criatividade do docente, bem como a produção de um número de ideias em curto prazo de tempo. É uma atividade que desperta a criatividade do aluno durante sua execução, na intenção de resolver problemas enfrentados no ensino da geografia.

SILVA, et al. O uso das estratégias de ensino brainstorming e júri simulado no curso de licenciatura em educação física. RELVA, Juara/MT/Brasil, v. 7, n. 1, p. 168-185, jan./jul. 2020</td><td>Tem sido cada vez mais constante no discurso pedagógico, compreendido tanto como o conjunto das práticas de linguagem desenvolvidas nas situações concretas de ensino quanto as que visam a atingir um nível de explicação para essas mesmas situações. Em outras palavras, as TICs têm sido apontadas como elemento definidor dos atuais discursos do ensino e sobre o ensino.

BARRETOS, Raquel Goulart. Tecnologia e educação: trabalho e</td><td>Recursos Utilizados:
Internet, Padlet, Folhas, Caneta</td></tr>
</table>

	formação docente. Educ. Soc.,Campinas, v. 25, n. 89, p. 118 – 1201, dec. 2004 .	
Observações		
A sequência didática pode ser adaptada e ressignificada conforme as realidades e demandas da realidade escolar. Pode ser utilizada por diversas áreas do conhecimento com uma proposta interdisciplinar. A avaliação será realizada de forma contínua ao longo de todas as etapas da sequência didática.		

Referências bibliográficas
BARRETOS, Raquel Goulart. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. Educ. Soc.,Campinas, v. 25, n. 89, p. 118 – 1201, dec. 2004 .
MASETTO. M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel., MASETTO, Marcos T. BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.
MELLO, et al. Os Gêneros Textuais como coadjuvantes da ação pedagógica. PERSPECTIVA, Erechim. v. 39, n.148, p. 55-63, dezembro/2015
MORAN, José Manuel. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audivisuais e telemáticas. In:MORAN, José Manuel; MASETTO, Mrcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. Novas tecnologias e mediação pedagógica. 12. ed. Campinas,SP: Papirus. 2006.
SILVA, et al. O uso das estratégias de ensino brainstorming e júri simulado no curso de licenciatura em educação física. RELVA, Juara/MT/Brasil, v. 7, n. 1, p. 168-185, jan./jul. 2020
WARSCHAUER, Cecília. Rodas em rede: oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2001.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O estabelecimento desta sequência didática significa repensar a prática profissional, considerando os professores como os principais agentes de mudança na prática educativa. É importante garantir que essas práticas sejam refletidas nos princípios da BNCC e no novo currículo. A avaliação da sequência didática é fundamental na garantia das práticas de aprendizado e na reflexão das práticas que precisam ser mudadas para apoiar uma melhor aprendizagem. Segue o questionário para análise dos resultados. Tabela 15. Representação para avaliação de uma sequência didática.

Está apresentado na Sequência Didática	Sim	Não	Parcialmente
O conceito de paisagem foi trabalhado de acordo com a BNCC e a SEEDUC?			
A SD pormenorizou os objetivos e os temas a serem desenvolvidos?			
A SD idealizou ações para os objetivos selecionados?			
A SD demonstrou importância e aplicabilidade para as novas metodologias?			
A SD motivou os professores a trabalharem o conteúdo de forma mais efetiva?			
A SD prioriza uma abordagem crítica e reflexiva do conteúdo?			
A SD acrescentou uma nova compreensão do conteúdo com abordagem inovadora?			
As ações da SD cumprem com a motivação inicial?			
A SD contempla a concepção dos professores em relação ao conteúdo proposto na formação colaborativa?			
A formação colaborativa foi significativa para a sua prática pedagógica?			
Após a formação colaborativa você realiza sua prática pedagógica com mais autonomia			

Fonte: Elaborado pelo autor.

Para centralidade nos objetivos de aprendizagem, desenvolvimento, aptidões e competências essenciais para o ensino o conceito de paisagem. A pesquisa-ação é importante para organização dos estudos e no desenvolvimento dos conceitos e na construção do aprendizado ativo dos estudantes.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa-ação possibilitou uma reflexão sobre a prática pedagógica e das possibilidades de uma formação colaborativa. Fortalecer espaços formativos e a ciência que apenas o diploma de graduação não é suficiente para conseguirmos lecionar e hoje a exigência é cada vez maior devido à grande concorrência de mercado e nos pós pandemia as escolas buscam pelos melhores profissionais engajados para atualização suas práticas pedagógicas para adaptação na educação do Século XXI.

Os objetivos e soluções encontrados para os problemas práticos do cotidiano profissional demonstraram a eficácia contra a curva do esquecimento e da aplicabilidade do currículo da Secretaria Estadual de Educação as demandas de atualização da BNCC durante os encontros das formações. Constatou-se que a formação colaborativa e a formação continuada no Mestrado Profissional é necessária para atualização dos seus conhecimentos, para que possa desempenhar melhor as suas competências com desafios que antes não existiam e desta maneira educador tem a oportunidade de repensar em aperfeiçoar suas práticas pedagógicas e com isso ele consegue potencializar o processo de aprendizagem dos seus alunos em constante formação, assumindo o papel de facilitador e orientador para os seus alunos deixando assim de ser apenas um transmissor dos seus conhecimentos.

O estudo destacou a importância da abordagem do conceito de paisagem e da repetição espaçada na garantia do protagonismo do estudante. Não podemos parar no tempo, precisamos estar sempre atualizados nas novas tendências para a educação exigindo políticas públicas que transforme a educação e valorize os profissionais de educação em nosso país.

O objetivo geral desta dissertação foi analisar a viabilidade de desenvolver formação em serviço para professores de Geografia da SEEDUC RJ, no sexto ano do ensino fundamental, com uma nova abordagem metodológica não formal para a formação em serviço de professores atuantes no primeiro distrito do município de Duque de Caxias.

O desenvolvimento desta formação, do ponto de vista da formação permanente, foi muito eficaz, dando continuidade as discussões mantidas no grupo de Professores de Geografia da SEEDUC-RJ no "*Facebook*" de grande importância para troca de materiais e abordagens para conteúdos em sala de aula. Os dez participantes da pesquisa oriundos desse grupo estabeleceram contribuições com metodologia participativas, discutindo e proporcionando, de forma colaborativa, ferramentas eficazes para o planejamento que permitem avançar no processo de valorização do papel autoral em comunidade para a construção de sequências didáticas, alinhadas com as novas abordagens do conceito de paisagem na BNCC, além da organização de um cronograma que definiu as etapas desta proposta.

O mestrado da Unicarioca possibilitou uma atitude empreendedora do ponto de vista da construção de uma formação continuada a valorizar a experiência docente fora do espaço escolar, num ambiente de construção e troca de saberes e de aprendizagem fora do contexto escolar. Coordenar essa formação além de possibilitar que o planejamento fosse compartilhado, limitado pela dinâmica do dia a dia profissional nas escolas foi muito difícil, o principal desafio está relacionado à cultura de uma formação fora da escola, outro desafio é que as pessoas parem do seu dia a dia, pare a sua rotina e venham mergulhar em teorias discutindo a sua prática a partir dessas teorias.

Nesse sentido, foi marcante a validade do estudo e dos momentos de aperfeiçoamento, em que refletiram sobre as práticas atuais e as possibilidades futuras, aprofundaram o seu referencial teórico e sugestões práticas a partir das suas ações. Durante a formação, nas etapas metodológicas, foram elaboradas novas propostas pedagógicas e ações educacionais transformadoras.

Os resultados desta pesquisa contribuíram para a discussão sobre a necessidade do uso crítico e consciente de novas metodologias na formação de professores, possibilitando de forma colaborativa a qualidade da educação, promovendo a qualificação profissional de professores, que são reconhecidos como responsáveis pela construção de uma sociedade mais democrática, onde todos possam usufruir plenamente dos seus direitos de cidadania. Os participantes do estudo puderam expressar as suas opiniões e interagir uns com os outros de forma não hierárquica e sem gravações.

De modo geral, foram verificados os benefícios desta pesquisa: os professores começaram a superar as suas crenças limitantes sobre novas metodologias e formação colaborativa no seu fazer pedagógico. Estratégias para o enfrentamento da curva de esquecimento. Com base nas considerações expostas, este trabalho pode oferecer uma oportunidade para refletir sobre o significado de transmitir o conceito de paisagem na formação de professores para o sexto ano do ensino fundamental e para incentivar os professores a planejar, desenvolver e aplicar as sequências didáticas relacionadas ao sistema repetição espaçada e o método Cornell. Além de contribuir para o desenvolvimento de novas habilidades e competências, de forma que, alunos de outras redes de ensino atuem de forma ativa, participativa e independente no aprendizado da geografia. Espera-se que a partir dessa investigação novos estudos que recomendem a formação de professores com base em novas e inovadoras metodologias de ensino com o apoio das TIC, motivando professores e alunos aprenderem a aprender.

Ao longo deste trabalho, foi possível discutir e refletir sobre a importância de uma formação colaborativa não institucional de professores de geografia, que buscam aprimorar suas práticas de ensino e aprender sobre o sistema de repetição espaçada com flashcards para ensinar o conceito de paisagem geográfica a alunos que ingressarão no sexto ano. Além disso, foram discutidos os principais desafios e possíveis soluções para a realização dessa formação, bem como as contribuições de diversos autores, tais como Paulo Freire, Lakatos e Marconi, Thiollent, Ebbinghaus, Vigotsky e Glasser.

Nesse sentido, é possível afirmar que os objetivos específicos deste trabalho foram alcançados, na medida em que se buscou compreender a importância de uma formação colaborativa entre os professores de geografia e como essa iniciativa pode contribuir para a melhoria do ensino da disciplina. Além disso, foram discutidos os principais desafios enfrentados pelos professores e como esses desafios podem ser superados por meio da colaboração e da utilização de ferramentas tecnológicas, como o sistema de repetição espaçada com flashcards.

Ademais, a discussão acerca das obras de Philippe Perrenoud, como "Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza" (1993) e "Dez novas competências para ensinar" (2000), também contribuiu para a compreensão dos processos de formação docente e de como a formação colaborativa pode ser eficaz na promoção do desenvolvimento profissional dos professores de geografia. Perrenoud destaca a importância de que os professores sejam capazes de se adaptar às mudanças constantes da sociedade e da educação, desenvolvendo competências relacionadas à gestão de situações de ensino, à utilização de novas tecnologias, à interação com os alunos e à reflexão sobre a prática pedagógica.

Com base nessas obras, é possível concluir que a formação colaborativa é uma iniciativa fundamental para o desenvolvimento profissional dos professores de geografia, na medida em que permite a troca de experiências e o compartilhamento de conhecimentos, bem como o desenvolvimento de competências relacionadas à gestão de situações de ensino e à utilização de novas tecnologias. Além disso, a formação colaborativa pode contribuir para o desenvolvimento da reflexão crítica sobre a prática pedagógica, possibilitando a identificação de problemas e a busca por soluções criativas e inovadoras.

Por fim, é importante destacar que a formação colaborativa não institucional e virtual não deve ser vista como uma solução definitiva para os problemas enfrentados pelos professores de geografia, mas sim como uma iniciativa complementar às ações institucionais

de formação continuada. É preciso que as instituições educacionais reconheçam a importância da formação dos seus professores e invistam em ações que promovam o desenvolvimento profissional de maneira constante e sistemática.

Diante disso, conclui-se que a formação colaborativa entre professores de geografia pode ser uma alternativa eficaz para a promoção do desenvolvimento profissional desses docentes, bem como para a melhoria do ensino da disciplina.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Maurício de Almeida. **Evolução urbana no Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: IPLANRIO; Zahar, 1987. 147 p.

BARBIER, René. Escuta sensível na formação de profissionais de saúde. In: **Conferência na Escola Superior de Ciências da Saúde–FEPECS**, Brasília: SES-GDF. 2002.

BARRETO, Raquel Goulart. Tecnologia e educação: trabalho e formação docente. **Educação & Sociedade**, v. 25, p. 1181-1201, 2004.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues O que é educação. São Paulo: Editora Brasiliense. 1991.

BRASIL. **Base Comum do Programa Nacional**. Versão final. Brasília: Ministério da Educação. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº 510**, de 07 de abril de 2016. Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 24 maio 2016.

BRASIL. **Portaria nº 1.140**, de 22 de novembro de 2013. Institui o Pacto Nacional pelo Fortalecimento do Ensino Médio. Brasília, 22 nov. 2013.

BRASIL. **Emenda Constitucional 59**, de 11 de novembro de 2009. Brasília, 11 de nov. de 2009.

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais**: geografia; terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 20 dez. 1996.

BRASIL. **Lei nº 5.692**, de 11 de Agosto de 1971. Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1° e 2º graus. Brasília, 11 de ago. de 1971.

BRASIL. **Lei nº 4.024**, de 20 de Dezembro de 1961. Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 20 de dez. de 1961.

BRASIL. **Lei nº 4.244**, de 9 de Abril de 1942. Decreta a Lei orgânica do ensino secundário. Brasília, 9 de abr. de 1942.

BRITO, Ahécio Kleber Araújo; SILVA, Francisca Islandia Cardoso da; FRANÇA, Nanci Maria de. Programas de intervenção nas escolas brasileiras: uma contribuição da escola para a educação em saúde. **Saúde em Debate**, v. 36, p. 624-632, 2012.

BRITO, Rosa Maria Cavalcanti. O professor, a aprendizagem significativa e a avaliação: base para o sucesso escolar do aluno. In. **Seminário Regional de Política e Administração da Educação do Nordeste 7**. 2012.

CALLAI, Helena Copetti. A geografia escolar – e os conteúdos da geografia. **Anekumene**, n. 1, p. 128-139, 2011.

CAVALCANTI, Lana de Souza et al. Olhar a paisagem com a mediação do pensamento geográfico: aprendizagem potente para o mundo contemporâneo. **Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales**, n. 10, p. 42-58, 2022.

CAVALCANTI, Lana de Souza; ARAUJO, Manoel Victor Peres. Segregação socioespacial no ensino de Geografia: um conceito em foco. **Acta Geográfica**, p. 140-159, 2018.

CAVALCANTI, Lana De Souza; SILVA, Silvana Alves; SOUZA, Vanilton Camilo de. O plano diretor como recurso didático para ensinar sobre a cidade e a formação para a cidadania. 2014.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Ensinar Geografia para a autonomia do pensamento: o desafio de superar dualismos pelo pensamento teórico crítico. **Revista da ANPEGE**, v. 7, n. 1, p. 193-203, 2011.

CERTEAU, Michel. de. (1994). A invenção do cotidiano: artes de fazer. Petrópolis: Vozes.

CERTEAU, Michel. de. (1995). A cultura no plural. Campinas: Papirus.

CERTEAU, Michel.. de. (1996). A escrita da história. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

CERTEAU, Michel. de. (1997). A operação histórica. In: A cultura no plural. Campinas: Papirus, p. 126-163.

CERTEAU, Michel. de. (1998). A invenção do cotidiano: morar, cozinhar. Petrópolis: Vozes.

CERTEAU, Michel. de. (1998). A invenção do cotidiano: artes de fazer. Petrópolis: Vozes.

CERTEAU, Michel. de. (2002). A invenção do cotidiano: habitar, cozinhar. Petrópolis: Vozes.

CERTEAU, Michel. de. (2003). A invenção do cotidiano: morar, cozinhar. Petrópolis: Vozes.

CHAVES, Marcos Willyan de Araújo et al. Utilização da técnica de repetição espaçada na aprendizagem da anatomia humana. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 13827-13847, 2020.

CHAVES, Ursula Silva Baptista et al. Relato de experiência da utilização de metodologias ativas na prática da monitoria de um curso de Enfermagem. **Research Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e316997303-e316997303, 2020.

CHIZZOTTI, Antonio. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista portuguesa de educação**, v. 16, n. 2, p. 221-236, 2003.

CORRÊA, Roberto Lobato. Geografia, literatura e música popular uma bibliografia. **Espaço e Cultura**, n. 6, p. 59-65, 1998.

RIO DE JANEIRO. **Currículo Mínimo de Geografia**. Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro, 2012.

DUARTE, Newton. A educação escolar e a teoria das esferas de objetivação do gênero humano. **Perspectiva**, v. 11, n. 19, p. 67-80, 1993.

EBBINGHAUS, H. **Memory**: a contribution to Experimental Psychology. H.A. Ruger, & C.E. Bussenues (trad.). (1913). New York: Teachers College/Columbia University, 1885.

EBBINGHAUS, H. **Memory**: A Contribution to Experimental Psychology. New York: Dover. 1962.

ENGEL, Guido Irineu. Pesquisa-ação. **Educar em Revista**, n. 16, p. 181-191, 2000.

FRANCO, Maria Amélia Santoro. Pedagogia da pesquisa-ação. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 483-502, 2005.

FREIRE, Paulo. Professora sim, tia não. **Cartas a quem ousa ensinar**, v. 10, p. 27, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: PazeTerra, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: conhecimentos necessários à prática educativa. Rio de Janeiro / São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FURLAN, Thays Zigante. **Análise semiótica das representações didáticas das placas tectônicas no ensino de geografia**. 2018. (Dissertação de Mestrado). Universidade Estadual de Maringá. Maringá-PR.

GIROTTO, Eduardo Donizeti. Reconhecer os professores e seus saberes: ação política na formação docente em geografia. **Revista de Geografia**, Recife, v. 34, n. 1, 2017.

GLASSER, Willian. **Pirâmide da Aprendizagem**. Quality School, 1986.

GROOS, Paola Tassinari; NEGREIROS, Gil Roberto Costa. A progressão em textos argumentativos escritos: uma análise da progressão referencial em produções de um aluno do Ensino Básico. **Filologia e Linguística Portuguesa**, v. 20, n. 2, p. 257-271, 2018.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas. **IDEB 2020** – Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Brasília: INEP, 2020.

ISRAEL, R.; NORTH, V. Chi **Mental**: Reprograme seu cérebro diariamente em apenas 8 minutos. [S.l.]: DVS Editora, 2014.

LACOSTE, Yves. **A geografia** – isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra. 2. ed. Campinas: Papirus, 1989, p. 142-151

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina Andrade. **Metodologia do trabalho científico**. 9ª. Edição. São Paulo: Editora Atlas, 2018.

LESSARD, Jean. Profissão Professor. A formação e a prática de ensino em questão. Vozes, 1997.

LESSARD, Jean. A profissionalização dos professores. Petrópolis: Vozes, 1999

LESSARD, Jean. A governança dos sistemas educacionais. Cortez Editora.2005.

LESSARD, Jean. O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais. Edições Loyola,2006.

MASETTO. M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, José Manuel., MASETTO, Marcos T.., BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2006.

MEHLECKE, Querte; PEREIRA, Alda; TAROUCO, Liane. Estratégias de interação entre tutor e estudantes em Educação a Distância. **RENOTE**, v. 3, n. 1, 2005.

MELLO, et al. Os Gêneros Textuais como coadjuvantes da ação pedagógica. PERSPECTIVA, **Erechim**. v. 39, n.148, p. 55-63, dezembro/2015.

MENDES, Fátima; DELGADO, Catarina. **Geometria**: textos de apoio para educadores de infância. Brasília: Ministério da Educação, 2008.

MIRANDA, Fátima Helena da Fonseca et al. Abordagem interdisciplinar em educação ambiental. **Revista práxis**, v. 2, n. 4, 2010.

MOREIRA, Ruy. **O discurso do avesso**: para a crítica da geografia que se ensina. São Paulo: Dois Pontos, 1987.

OLIVEIRA, Floriano José Godinho de. R**eestruturação produtiva e regionalização da economia no território fluminense**. 2003. (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo. São Paulo.

OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales. Do mito da tecnologia ao paradigma tecnológico: a mediação tecnológica nas práticas didático-pedagógicas. **Revista Brasileira de Educação**, São Paulo, n. 18, p. 101-107, Set./Dez., 2001.

PERRENOUD, Philippe. Dez novas competências para ensinar. Artmed, 2000.

PERRENOUD, Philippe. Desenvolver competências ou ensinar saberes? A escola face às exigências do mundo moderno. Artmed, 1999.

PERRENOUD, Philippe. Construir as competências desde a escola. Artmed, 2002.

PIAGET, Jean. **A psicologia da inteligência**. Petrópolis: Editora Vozes, 2013.

PILETTI, Claudino. **Didática geral**. São Paulo: Ática, 1987.

PINTO, Amâncio. Ebbinghaus: 100 anos depois. **Jornal de Psicologia**, v. 4, n. 5, p. 23-25, 1985.

PONTUSCHKA, N. N. PAGANELLI, T. I. CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008.

SILVA, et al. O uso das estratégias de ensino brainstorming e júri simulado no curso de licenciatura em educação física. **RELVA**, v. 7, n. 1, p. 168-185, jan./jul. 2020.

SILVA, Diogo Correia Araújo. Flashcards Virtuais - Técnica de Repetição Espaçada Aplicada ao Apoio na Memorização do Conteúdo Estudado. **Revista Gestão Universitária**, v. 3, 2015.

TARDIF, Jean. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.

TARDIF, Jean. O Saber Profissional dos Professores: Formação, Identidade e Profissionalismo. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, Jean. Saberes docentes e formação profissional. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

TARDIF, Jean. Formação de professores: do projeto à ação. Porto Alegre: Artmed, 2006.

TARDIF, Jean. Avaliação da Aprendizagem e Concepções de Justiça. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

THIOLLENT, Michel Jean Marie; COLETTE, Maria Madalena. Pesquisa-ação, formação de professores e diversidade. **Acta Scientiarum. Human and Social Sciences**, v. 36, n. 2, p. 207-216, 2014.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e pesquisa**, v.31, p. 443-466, 2005.

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura. **Educação**: um tesouro a descobrir. Relatório da comissão Mundial da Cultura e desenvolvimento. Brasília: UNESCO. 2010.

VALIM, Rosa Valim Rosa LM; MACIEL, Tania MFB. A importância da etapa preliminar de campo sistematizada pela Resolução nº510 do CNS para definição das Bases de uma Pesquisa Psicossocial. **Saúde Ética & Justiça**, v. 23, n. 1, p. 11-20, 2018.

VERDUM, Roberto. **A Geografia em Tudo**. [s.l.]. 2008.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Imaginación y creación en la edad infantil**. Buenos Aires: Nuestra América, 2003.

VYGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. São Paulo: Martins Fontes. 1988.

WARSCHAUER, Cecília. **Rodas em rede**: oportunidades formativas na escola e fora dela. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2001.

ZABALA, Antoni et al. Criterios para la mejora de la práctica educativa. **Aula de innovación educativa**, n. 198, p. 13-16, 2011.

ZABALA, Antoni. A função social do ensino e a concepção sobre os processos de aprendizagem: instrumentos de análise. In: **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre, RS: Artmed, 1998. p. 27-52.

APÊNDICE

Apêndice 1 – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) participante,

Eu, Mestrando. Luciano de Andrade Zeferino, CPF nº 052.752.247-37, pesquisador aluno do Mestrado em Novas Tecnologias Digitais na Educação da Associação Carioca de Ensino (UNICARIOCA) gostaria de convidá-lo(a) a participar da pesquisa que estou desenvolvendo e coordenando.

A pesquisa é intitulada: Sistema de Repetição Espaçada: Uma Ferramenta para Formação Continuada de Professores de Geografia da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro/Brasil e será realizada em consonância com as Resoluções nº 466/2012 e nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, que tratam dos aspectos éticos em pesquisas envolvendo seres humanos, bem como atende ao Ofício Circular nº 02 de 24 de fevereiro de 2021, desse mesmo Conselho, que trata das "Orientações para procedimentos em pesquisas com qualquer etapa em ambiente virtual".

Assim, de acordo com as resoluções e documento supracitados, esclarecemos os seguintes aspectos:

I – Essa pesquisa tem como objetivo principal contextualizar a partir das mudanças implementadas no ensino do conceito de paisagem na disciplina de geografia a partir da base nacional comum curricular (BNCC), as adequações ao currículo básico da secretaria estadual de educação do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ) que precarizam o trabalho docente e a necessidade de conhecimentos prévios dos alunos ingressos no sexto ano do ensino fundamental acentuada com a Pandemia da Covid-19. O estudo investiga uma formação continuada colaborativa entre professores de geografia para o atendimento da nova realidade escolar na falta da formação continuada formal. Entre outras atividades pretendemos a construção de uma sequência didática desenvolvida de modo colaborativo com metodologia inovadora no ensino-aprendizagem do conceito de paisagem, difundindo o sistema de repetição espaçada (SRE) como método de revisão de conteúdo aperfeiçoando a retenção da memória dos estudantes.

II – Quanto aos riscos deste estudo, ele, aparentemente, não traz riscos a sua saúde. Lembramos que se trata de uma pesquisa qualitativa, onde, habitualmente, não existe risco físico aos participantes. Entretanto, você poderá sentir desconforto em compartilhar informações pessoais ou confidenciais. Como providência para evitar essas situações, informamos que os entrevistados poderão, a qualquer momento, optarem em não responder às perguntas. Ao lado disso, os riscos característicos do ambiente virtual, meios eletrônicos, ou atividades não presenciais, em função das limitações das tecnologias utilizadas, também serão analisados pelos pesquisadores. Se estes ocorrerem, os pesquisadores irão analisar caso a caso, dentro das suas limitações, a fim de assegurar total confidencialidade e potencial risco de sua violação.

III – Quanto aos benefícios deste estudo, é esperado que sua participação contribua para o conhecimento sobre as necessidades sociais em educação das populações do primeiro distrito do município de Duque de Caxias-RJ, Brasil. Bem como sobre as necessidades de formação continuada dessas populações e para o desenvolvimento de métodos participativos de intervenções sobre situações de ensino de geografia prioritárias para essas populações. Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente você estará contribuindo para a compreensão do fenômeno estudado e para a produção de conhecimento científico.

IV – Informamos ainda que a participação nesse estudo é voluntária e se você decidir não participar ou quiser desistir de continuar em qualquer momento, tem absoluta liberdade de fazê- lo. Na

publicação dos resultados desta pesquisa, sua identidade será mantida no mais rigoroso sigilo. Serão omitidas todas as informações que permitam identificá-lo. Porém, garantimos aos participantes livre acesso aos resultados da pesquisa no portal da universidade. Ressaltamos, ainda, que o armazenamento adequado dos dados coletados, bem como os procedimentos para assegurar o sigilo e a confidencialidade das informações do participante da pesquisa, serão preservados. Uma vez concluída a coleta de dados, iremos fazer o download dos dados coletados para um dispositivo eletrônico local, apagando todo e qualquer registro contido em qualquer plataforma virtual, ambiente compartilhado ou "nuvem" serão de responsabilidade do pesquisador.

V– Esclarecemos que você não terá nenhuma despesa por participar da pesquisa, mas também não lhe será oferecido nenhum valor.

VI – Quaisquer dúvidas relativas à pesquisa poderão ser esclarecidas pelo pesquisador Mestrando Luciano de Andrade Zeferino, na Associação Carioca de Ensino (UNICARIOCA)), no endereço Av. Paulo de Frontin, 568 - Rio Comprido, Rio de Janeiro - RJ, 20261-243, telefone: 21 2563-1919 doo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Carioca de Ensino - UNICARIOCA, ou ainda pelo telefone particular 21 99180-0951 do pesquisador.

Local: _____

Título do projeto: _____

Nome do investigador: _____

Assinatura do investigador: _____

Data: _____/_____/_____

VI – Confirmo que li e entendi a folha de informações para o estudo acima e que tive a oportunidade de fazer perguntas.

VIII – Entendo que minha participação, é voluntária e que sou livre para retirar meu consentimento a qualquer momento, sem precisar dar explicações, a qualquer tempo.

IX – Concordo em participar da pesquisa acima.

Nome do participante: _____

Assinatura do participante: _____

Data: _____/_____/_____

OBS: Duas cópias devem ser feitas, uma para o usuário e outra para o pesquisador.

ANEXOS

Anexo 1 – Parecer consubstanciado do CEP com a aprovação do projeto de pesquisa que deu origem a esta dissertação

CENTRO UNIVERSITÁRIO AUGUSTO MOTTA/ UNISUAM

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNISUAM

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: SISTEMA DE REPETIÇÃO ESPAÇADA: UMA FERRAMENTA PARA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA DA SEEDUC- RJ

Pesquisador: Luciano de Andrade Zeferino

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 63899722.6.0000.5235

Instituição Proponente: ASSOCIACAO CARIOCA DE ENSINO SUPERIOR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.750.280

Apresentação do Projeto:

A geografia escolar é uma disciplina da educação básica e plena e sua prática pedagógica prioriza dos professores o raciocínio crítico exigindo engajamento com as exigências emergentes de formação continuada. Essa pesquisa, fruto de uma investigação acadêmica, retrata a vivência com professores de geografia da Secretaria Estadual de Educação atuantes no primeiro distrito do município de Duque de Caxias, na região metropolitana do estado do Rio de Janeiro na baixada fluminense. O desenvolvimento da formação continuada de professores de geografia representa o tema sobre o qual se debruçou este trabalho, que buscou tal intento ao trabalhar o conceito de paisagem geográfica, junto a professores do sexto ano do ensino fundamental da Secretaria Estadual de Educação do RJ como estratégia para conferir protagonismo à práxis docente. Esta pesquisa questiona como o desenvolvimento da formação continuada, junto a professores da SEEDUC, poderá atualizar abordagens do conceito de paisagem e contribuir para o resgate dos conteúdos perdidos dos alunos do sexto ano egressos de outras redes? A resposta suposta a este problema postulado pode ser colocada da seguinte maneira: os obstáculos pedagógicos aos professores de geografia, que foram agravados pela pandemia da Covid-19, podem ser mitigados com o desenvolvimento de projeto de formação continuada, que vise o aperfeiçoamento de repertórios para o ensino do conceito de paisagem geográfica, através de conversas virtuais, orientadas por metodologia participativa ativa, aliadas à técnica da repetição espaçada. Esta dissertação objetiva

Endereço: Rua Dona Isabel, 94, TEL: (21)3882-9797 (Ramal: 9943)
Bairro: Bonsucesso **CEP:** 21.032-060
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)3882-9797 **E-mail:** comitedeetica@souunisuam.com.br

analisar a viabilidade do desenvolvimento da formação continuada de professores da SEEDUC RJ, do sexto ano do ensino fundamental, através de oficinas pedagógicas materializadas a partir de rodas de conversa virtuais centradas no conceito de paisagem e orientadas por metodologia participativa ativa, para auxiliar no processo de aperfeiçoamento de repertórios docentes para enfrentamento da curva do esquecimento. Para tanto, há que se (1) desenvolver ações que intencionem novas considerações dos professores ajustando suas práticas pedagógicas a métodos de aprendizagem propondo-se a promoção da sua práxis; (2) elaborar procedimentos para estimular revisões espaçadas no encadeamento da aprendizagem pelo professor; (3) avaliar com os professores se as novas práticas contribuem para melhoria da qualidade do ensino. A metodologia da pesquisa bibliográfica e, posteriormente, a metodologia da pesquisa-ação ditarão a tônica desta dissertação. No campo tenciona-se realizar encontros coletivos para debate e de obtenção de informações na perspectiva de mediação na realidade escolar. Acredita-se que resoluções elaboradas, fundamentadas com a metodologia de repetição
espaçada com o trabalho coletivo dos professores de geografia, comprovarão a necessidade da formação continuada e legitimarão o produto tecnológico das oficinas pedagógicas competentes para suprir as necessidades imediatas em sala de aula. Essa formação ressalta a importância da universidade e do pesquisador, da multiplicação de saberes para enfrentamento da realidade.

Objetivo da Pesquisa:
Analisar a viabilidade do desenvolvimento da formação continuada de professores da SEEDUC RJ, do sexto ano do ensino fundamental, através de oficinas pedagógicas materializadas a partir de rodas de conversa virtuais centradas no conceito de paisagem e orientadas por metodologia participativa ativa, para auxiliar no processo de aperfeiçoamento de repertórios docentes para enfrentamento da curva do esquecimento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Riscos:
Possíveis impressões equivocadas sobre a roda de conversa; possibilidade de falas monopolizadas; ausência de Professores na Roda de Conversa; docentes não engajados na realização das atividades propostas; excesso de pessoas na Roda de Conversa e; por fim, timidez excessiva.

Benefícios:
Interesse na Formação Continuada; Tornar as aulas mais atrativas aos educandos por meio de novas tecnologias digitais; Formação de Grupos de Interesse e; Valorização da aprendizagem

colaborativa.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

1. A folha de rosto está ilegível
2. Existe identificação do pesquisador responsável
3. O título do projeto é claro e objetivo
4. Há embasamento científico que justifique a pesquisa
5. O objetivo geral está bem definido
6. No material e métodos existe explicação clara dos exames e testes que serão realizados, bem como a devida justificativa
7. Existe justificativa do tamanho definido
8. Há critérios de inclusão e exclusão bem definidos
9. A forma de recrutamento dos sujeitos está clara
10. Há análise crítica de risco/benefícios
11. Há explicitação de responsabilidade do pesquisador e da Instituição, a Carta de anuência está devidamente preenchida.
12. Existem critérios para suspensão da pesquisa
13. Há orçamento financeiro simplificado
14. O local de realização das etapas está bem definido
15. Há compromisso de tornar público os resultados
16. Os esclarecimentos acerca de valor de ressarcimento são claros
17. Há garantia de acesso aos dados do pesquisador/instituição e forma de garantir a privacidade
18. O cronograma de execução simplificado foi apresentado

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

1. O título do projeto está abaixo do título da folha
2. A linguagem é acessível
3. Possui uma breve introdução incluindo a justificativa do projeto com objetivos bem definidos
4. Expõe e explica os procedimentos que serão realizados
5. Cita os possíveis desconfortos e riscos previstos em relação as rodas de conversa
6. Cita os benefícios esperados
7. Tem garantia de esclarecimento a qualquer momento
8. Explica a forma de recusa em participar do projeto, sem prejuízo
9. Traz garantia de sigilo, privacidade, anonimato e acesso aos resultados

10.Traz compromisso de divulgação dos resultados em meio científico

11. Faz referência a forma de ressarcimento de despesas

12. Existe explicação de que os resultados dos exames e/ou dados da pesquisa serão de responsabilidade dos pesquisadores

13. Informa o nome dos responsáveis, com telefone e endereço (pessoal ou profissional) para contato em caso de necessidade

14. Informa o contato do comitê de ética de outra instituição que não o CEP da UNISUAM que avalia o referido projeto (endereço e email ou telefone).

15. Traz espaço para o nome do paciente e do responsável, além do espaço para as assinaturas

Recomendações:

"Atenção a recomendação a fazer"

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Informar o contato do comitê de ética da UNISUAM que avalia o referido projeto (endereço e email ou telefone)

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto está aprovado.

Cabe ressaltar que o pesquisador se compromete em anexar na Plataforma Brasil um relatório ao final da realização da pesquisa. Pedimos a gentileza de utilizar o modelo de relatório final que se encontra na página eletrônica do CEP-UNISUAM (http://www.unisuam.edu.br/index.php/ introducao-comite-etica-em-pesquisa). Além disso, em caso de evento adverso, cabe ao pesquisador relatar, também através da Plataforma Brasil.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2011076.pdf	25/10/2022 22:39:28		Aceito
Outros	Luciano_Zeferino_Criterios_de_inclusao_e_exclusao.pdf	25/10/2022 15:39:35	Luciano de Andrade Zeferino	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Luciano_Zeferino_TERMO_DE_ANUENCIA.pdf	25/10/2022 15:35:32	Luciano de Andrade Zeferino	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	25/10/2022 15:33:19	Luciano de Andrade Zeferino	Aceito

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_Luciano_Zeferino.pdf	25/10/2022 15:12:53	Luciano de Andrade Zeferino	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Luciano_Zeferino_Proj_Plataforma_Brasil_Out2022.pdf	25/10/2022 15:12:37	Luciano de Andrade Zeferino	Aceito
Folha de Rosto	Plataforma_Brasil_Folha_de_Rosto_Luciano_Zeferino.pdf	25/10/2022 15:08:37	Luciano de Andrade Zeferino	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

RIO DE JANEIRO, 09 de Novembro de 2022

Assinado por:
Arthur de Sá Ferreira
(Coordenador(a))