



Proposta para aprender sobre
espaço e tempo com o

*Cotidiano do meu bairro usando
Google Maps*

Aula Virtual: Como o cotidiano do meu bairro
me ensina sobre espaço e tempo?

Abner Silva Xavier

Mônica Santos de Lima Paulino

Patrícia Corrêa Braga Monteiro

Paulo Ricardo Betencourt

Sílvio Vieira Santos

Simone Tereza de Oliveira Guimarães

Tamiris de Souza Melo

Vera Lúcia Dias



Abner Silva Xavier

Orientador

 0000-0002-3022-6997



Mônica Santos de Lima Paulino

Autora

 0000-0002-2147-1480



Patrícia Corrêa Braga Monteiro

Autora

 0000-0003-2199-2507



Paulo Ricardo Betencourt

Autor

 0000-0001-7622-5028



Sílvio Vieira Santos

Autor

 0000-0002-3158-5430



Simone Tereza de Oliveira Guimarães

Autora

 0000-0002-0518-3665



Tamiris de Souza Melo

Autora

 0000-0003-3608-4026



Vera Lúcia Dias

Autora

 0000-0002-4948-8997



BETENCOURT, Paulo Ricardo; DIAS, Vera Lúcia; GUIMARÃES, Simone Tereza de Oliveira; MELO, Tamiris de Souza; MONTEIRO, Patrícia Corrêa Braga; PAULINO, Mônica Santos de Lima; SANTOS, Sílvio Vieira. **Proposta para aprender sobre espaço e tempo com o cotidiano do meu bairro usando Google Maps**. Orientador: Abner Silva Xavier. Universidade Virtual do Estado de São Paulo, Polo: Guarulhos, 2021.

Guarulhos - SP

2021

Universidade Virtual do Estado de São Paulo

Orientação:

Abner Silva Xavier

Autores / Edição / Produção

Mônica Santos de Lima Paulino

Patrícia Corrêa Braga Monteiro

Paulo Ricardo Betencourt

Sílvio Vieira Santos

Simone Tereza de Oliveira Guimarães

Tamiris de Souza Melo

Vera Lúcia Dias

Área de Concentração: Educação e Ensino Fundamental de Nove Anos

Curso: Licenciatura em Pedagogia

Produto Educacional: Proposta Pedagógica



LISTA DE ILUSTRAÇÕES

IMAGEM 1 - Vista por satélite do Bairro e Escola	14
IMAGEM 2 - Escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano.....	14
IMAGEM 3 - Esquema representativo das etapas do <i>Design Thinking</i>	19
IMAGEM 4 - Bairro Conjunto Habitacional Jefferson da Silva e Escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano	40
IMAGEM 5 - QRcode (situação 1)	41
IMAGEM 6 - QRcode (situação 2)	43
IMAGEM 7 - Representação de Rota	44
IMAGEM 8 - QRcode (situação 3)	45
IMAGEM 9 - Pico do Urubu (Esquerda, out.2017; Direita, jun.2020)	45
IMAGEM 10 - Parque Centenário da Imigração Japonesa em Jan de 2020	46
IMAGEM 11 - Pinacoteca (Esquerda, jul..2017; Direita, nov. 2019)	47
IMAGEM 12 - QRcode (situação 4)	48
IMAGEM 13 - <i>Prints</i> do processo de edição no programa <i>ActivePresenter</i>	49
IMAGEM 14 - <i>Prints</i> do processo de animação no programa <i>Powtoon</i>	50
IMAGEM 15 - <i>Prints</i> do processo de edição de áudio no <i>Audacity</i>	50
IMAGEM 16 - <i>Prints</i> do processo de criar rotas no <i>Google Maps</i>	51
IMAGEM 17 - <i>Prints</i> do processo de criar vídeo de trajeto no <i>Google Earth Pro</i>	51
IMAGEM 18 - QRcodes com informações extras inseridos na aula virtual	54

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CETIC	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CF	Constituição Federal
EaD	Educação à Distância
GPS	<i>Global Positioning System</i>
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
ONG	Organização Não Governamental
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIVESP	Universidade Virtual do Estado de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	METODOLOGIA	13
2.1	Problema e objetivos	19
2.2	Justificativa	21
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	25
3.1	Tempo e lugar por uma perspectiva interdisciplinar entre Geografia e História	25
3.2	O cotidiano de um bairro na construção de sentidos e pertencimento com a comunidade escolar	27
3.3	A Cartografia digital como experiência de síntese e conexão de conceitos	30
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	34
4.1	Prototipação Inicial - Plano de Aula	34
4.1.1	Componentes	34
4.1.2	Ano	34
4.1.3	Unidades Temáticas (BNCC) e Objetos do Conhecimentos ...	34
4.1.4	Título da Aula	35
4.1.5	Objetivo	35
4.1.6	Habilidades na BNCC	35
4.1.7	Competências específicas - Geografia	36
4.1.8	Competências específicas - História	37
4.1.9	Procedimentos e desenvolvimento para Roteiro de Aula	37
4.1.10	Recursos	38
4.1.11	Avaliação	38
4.2	Prototipação Inicial - Roteiro de Aula	38
4.2.1	Proposta de Atividades: quatro situações	38
4.2.1.1	Primeira Situação	39
4.2.1.2	Segunda Situação	41
4.2.1.3	Terceira Situação	43
4.2.1.4	Quarta Situação	45
4.2.2	Síntese	48
4.3	Prototipação Final - Execução, aplicação e análise.....	48
5	CONSIDERAÇÕES	55
	REFERÊNCIAS	57
	APÊNDICE A - LINK PARA VIDEOAULA NO YOUTUBE	59

APRESENTAÇÃO

Através de questionário aplicado, problema de pesquisa, levantamento teórico e premissas sobre as noções de espaço e tempo trazidas pelo geógrafo Milton Santos e com apoio teórico fundamentado em autores significativos, tais como: Helena Copetti Callai, Ruy Moreira, Angélica Carvalho Di Maio, Patrício Aureliano Silva Carneiro entre outros que se conectam com a temática, iniciou-se o desenvolvimento desse projeto.

A proposta apresentada de base empírica, pesquisa descritiva, abordagem qualitativa e revisão sistemática de literatura conectada com a abordagem do *Design Thinking* e que se constituiu como uma análise da situação, teve como objetivo principal compor uma aula virtual que se iniciasse a partir de experiências e vivências do próprio bairro, usando o aplicativo *Google Maps* e animação do *Google Earth* e *Powtoon*. Essa proposta surgiu durante o desenvolvimento do Projeto Integrador IV para a Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP) no ano de 2020 e foi adaptada como produto educacional para que o mesmo possa chegar ao alcance de um grande número de alunos que lecionem nos anos iniciais do Ensino Fundamental, levando motivação e sentimento de pertencimento, não somente para a Escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano, mas para todos os docentes que desejem sintetizar as aprendizagens previstas para essa faixa etária nas disciplinas de Geografia e de História, favorecendo uma maior abstração de conteúdos. A aula virtual, é uma construção audiovisual singular, funciona como uma possibilidade interessante de ensino sob uma perspectiva cartográfica ao percorrerem um trajeto dinâmico, visual e afetivo.

Depoimento da docente Juliana Cristina Pereira¹:

"A aula está muito rica em informações, e tem tudo a ver com a atualidade e as necessidades de aprendizagem dos nossos alunos que vivem imersos no mundo digital. O uso das ferramentas, as facilidades oferecidas pelo *Google Maps* e todas as demais informações passadas foram de grande valia também para mim, pois muitas vezes ficava em dúvida de como usar. Quanto a didática, está de acordo com a realidade dos alunos. O mais interessante é que essa aula pode ser usada no modo presencial e à distância, e isso ajudará muito nos novos modelos em atender as horas de estudo com reforço on-line a fim de contemplar ao máximo possível o nosso currículo. Fico muito grata e parablenizo a todos pelo material que foi elaborado com muita riqueza e muito capricho".

Ela foi professora do quinto ano da Escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano, localizada no Conjunto Habitacional Jefferson da Silva, Mogi das Cruzes- São Paulo.

¹ Participante autoriza divulgação nominal, por meio de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), de posse dos autores.

1 INTRODUÇÃO

Durante todo o percurso de sua existência, o ser humano encontra-se em uma eterna relação entre o espaço e o tempo. As dimensões do seu corpo lhe fornecem as primeiras noções de espaço e a passagem do tempo aí, é importante e se faz presente. Desde o nascimento, minuto a minuto, conceitos de Geografia e História estão intrinsecamente ligados ao desenvolvimento humano.

Pode-se considerar o espaço e tempo de formação no ventre materno, o crescimento do próprio corpo ao criar seus limites, o tamanho do berço do bebê, os minutos de espera para se alimentar ou estar no aconchego do colo de sua mãe [...]. Quando criança, a vida expande suas fronteiras pouco a pouco.

A casa, o quintal, a rua tornam-se ponto de referência e brincadeira, o tempo parece não passar [...]. O bairro e suas particularidades vão se incorporando ao dia a dia e criam sentido de pertencimento e múltiplas memórias a partir dos seus trajetos, ruídos urbanos, natureza [...].

A escola é vista como lugar de aprendizado, de relacionamento social e assim vai se incorporar aos poucos ao dia a dia da maioria e introduz-se aos poucos a disciplina com seus tempos demarcados e bem-organizados. Os lugares que frequenta as pessoas que conhece e a passagem do tempo criarão condições para uma melhor leitura do mundo e mostra as contradições da vida.

Por fim o tempo escoará mais rápido do que se imagina [...]. Seus dias, meses e anos voarão. Na velhice, com sua imaginação, poderá visitar muitos lugares presentes na sua memória ou até mesmo esquecer-los [...].

Milton Santos (1985), pensador e referência na Geografia brasileira e mundial disse que o espaço é esse mosaico de múltiplos elementos que mostram a própria evolução da sociedade e trazem à superfície situações da atualidade: "[...] a noção de espaço é assim inseparável da ideia de sistemas de tempo." (SANTOS, 1985, p. 22).

A proposta teve como objetivo geral, compor uma aula virtual de História e Geografia para os anos iniciais do Ensino Fundamental onde, a partir das experiências e referências do próprio bairro, a docente pudesse compreender as possibilidades de síntese e integração de conceitos relacionados ao tempo e espaço e assim desenvolvesse, a partir dessas interações, maior motivação e sentido de pertencimento junto aos alunos.

Para alcance deste objetivo geral destacaram-se a seguir os objetivos específicos: a) convidar um(a) docente que ministre aulas para os primeiros anos do ensino fundamental; b) compor e encaminhar um questionário, juntamente com Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) baseado na temática do projeto de pesquisa; c) analisar as respostas fornecidas pela professora e identificar, através delas, o problema de pesquisa; d) compreender como os conceitos de Geografia e História podem se articular de forma interdisciplinar; e) identificar como o bairro, a partir de seu cotidiano pode servir de fundamento para motivar, integrar e criar sentido de pertencimento em uma relação mais prática com as disciplinas e conceitos; f) entender como o plano e roteiro de uma aula virtual se estrutura na perspectiva interdisciplinar; g) usar a cartografia como ferramenta de conhecimento do bairro através de uma aula virtual na Educação à Distância (EaD); h) descrever possibilidades criativas, estéticas e motivadoras que compõe uma aula virtual; i) identificar as possíveis quebras de paradigma da comunidade escolar em relação a uma perspectiva de ensino interdisciplinar e que se inicie a partir das questões e experiências mais próximas do cotidiano do aluno; j) avaliar os potenciais da prática docente na perspectiva em favorecer a abstração dos conteúdos pelos alunos.

O projeto se constituiu a partir de um questionário aplicado junto a professora entrevistada, que lecionou para alunos dos anos iniciais do Ensino

Fundamental na Escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano, Mogi das Cruzes - São Paulo.

As questões trazidas pela temática envolveram diferentes áreas do conhecimento e criaram relações interdisciplinares potentes.

O apoio teórico dividiu-se em três capítulos. O primeiro capítulo trouxe as concepções de tempo em uma perspectiva interdisciplinar entre Geografia e História.

O segundo capítulo apontou para as questões do cotidiano do bairro e seus múltiplos lugares como fundamento para construir experiências de sentido e pertencimento diante da comunidade escolar.

O terceiro capítulo trouxe a cartografia digital, através do *Google Maps* e *Software Google Earth*, como forma de facilitar a síntese e integração de conceitos que pudessem ser trabalhados com os mapas, localizações e trajetos.

A prototipação da aula virtual, partiu do plano e roteiro de aula e da análise e discussão dos resultados obtidos ao longo da pesquisa para execução da Prototipação Final.

O projeto desenvolvido é um convite à ampliação de conhecimento, reflexão e percepção dos conceitos de espaço e tempo e uma amostra de como um trabalho interdisciplinar traz maior aproveitamento ao ensino de História e Geografia. Visa munir os leitores com ferramentas criativas e motivadoras que possam auxiliá-los e facilitar o seu trabalho através de uma aula virtual que integre as experiências cotidianas e singulares da comunidade onde a escola está inserida.

2 METODOLOGIA

A metodologia adotada para o desenvolvimento do projeto, cuja categoria se constitui como uma análise de situação foi a de base empírica,

com modo de pesquisa descritiva e de abordagem qualitativa, em uma perspectiva de revisão da literatura. Por seus aspectos de intervenção e prática, pode-se dizer que se trata de uma pesquisa-ação técnica que se conecta diretamente com a abordagem de *Design Thinking* e sua ferramenta mais conhecida que é o *Brainstorming*.

A pesquisa qualitativa, segundo Godoy (1995) não busca medir ou quantificar os eventos do estudo e não se utiliza de análise de dados instrumentais e estatísticos. Seu campo de interesse é amplo e se realiza de forma processual parte-se de dados descritivos de pessoas, lugares e situações diversas através do contato que o pesquisador estabelece como o campo de pesquisa a ser estudado. Busca sempre compreender os fenômenos relacionados aos sujeitos envolvidos no estudo. Ela é apropriada para: a) problemas pouco conhecidos; b) estudos de cunho descritivo e que exigem maior compreensão do fenômeno como um todo e por sua complexidade; c) melhor compreensão da teia de relações sociais e culturais no campo de estudo.

O instrumento de pesquisa utilizado para coleta de dados se baseou em um questionário estruturado aplicado via aplicativo de gerenciamento de pesquisa (*Google Forms*), contendo perguntas fechadas (formada de opções de respostas já preenchidas para o respondente escolher) e perguntas abertas (pede o opinião do respondente com as suas próprias palavras), não sigilosas com Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) enviado juntamente com questionário e direcionado à professora Juliana que leciona para alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental na Escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano, localizada na Rua Quatro, número 71, no Conjunto Habitacional Jefferson da Silva, Mogi das Cruzes - São Paulo, como pode-se observar nas Imagens 1 e 2.



Fonte: Google Maps, 2020

Imagem 2 - Escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano



Fonte: Google Maps, 2020

O uso do questionário *on-line* se justifica, nesse projeto, devido à crise pandêmica *Coronavírus Disease 2019 (Covid-19)* também denominada *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavírus 2 (SARS-CoV-2)*², causada por um vírus popularmente conhecido por *corona vírus*, e que precipitou uma ruptura no funcionamento das sociedades contemporâneas, impedindo a abertura de diversos setores econômicos, sociais e educacionais. Portões de escolas foram fechados e alunos ficaram distantes das salas de aula. Diante dessa

² A doença COVID-19 causada pelo vírus SARS-CoV-2, apresenta o aspecto clínico que pode variar desde infecções assintomáticas até quadros respiratórios graves. Os sintomas podem ser de um resfriado comum ou uma Síndrome Gripal (SG). A primeira infecção causada pelo vírus foi identificada em dezembro de 2019 na cidade de Wuhan na China, e a partir daí, rapidamente foi disseminada por todo planeta. (BRASIL, 2020). Em junho de 2020 o Brasil atingiu a marca de 500 mil mortos.

realidade, do dia para a noite, as instituições escolares procuraram se adaptar a essa nova forma de ensinar e interagir. A modalidade de Educação à Distância (EaD), que já existia, se popularizou ainda mais. O desenvolvimento do projeto seguiu esse novo "normal".

A criação do questionário aconteceu a partir de reuniões e apontamentos realizados e disponibilizados através das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), entre elas: o *WhatsApp*, o *Skype* e o *Google Drive*. Houve formulação de possíveis perguntas a serem encaminhados para a docente, que se fundamentou na temática referente à: PRODUÇÃO DE UMA AULA VIRTUAL DE HISTÓRIA E GEOGRAFIA CUJO FOCO SÃO OS CONCEITOS DE LUGAR E TEMPO, PREVISTA PARA O ENSINO FUNDAMENTAL DOS ANOS INICIAIS.

Quanto ao uso do questionário Marconi e Lakatos (2003) afirmam que é: "[...] um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador." (MARCONI; LAKATOS, 2003, p. 201 apud BARROSO, 2012, p. 1).

Os mesmos autores, nesse artigo, apontam como vantagens a questão da economia de tempo e dinheiro no processo de aplicação dos questionários, pois não lida com grandes treinamentos dos aplicadores, podem escolher o anonimato quando a liberdade e segurança do entrevistado forem necessárias e possibilita também que as pessoas respondam no tempo que puderem e de acordo com suas conveniências sem interferência do entrevistador e com possibilidades de respostas mais rápidas e objetivas (BARROSO, 2012).

As questões mais relevantes para compor o questionário foram selecionadas e um formulário foi encaminhado por *e-mail* à professora (com a autorização de uso e divulgação de seus dados). Após leitura e análise das respostas fornecidas pela docente e realização do *Brainstorming*, chegou-se

a um consenso sobre o problema de pesquisa e os possíveis caminhos que orientaram a resolução do problema e produção da aula virtual.

Em diferentes momentos a ferramenta de *Brainstorming*, que: "[...] é uma técnica para estimular a geração de um grande número de ideias em um curto espaço de tempo" (VIANNA et al, 2012, p. 101), foi usada para aprimorar e trazer melhor clareza e síntese de ideias e processos colaborativos no desenvolvimento do trabalho.

Foi realizado um Protocolo de Revisão Sistemática para preenchimento como modo de organizar, definir critérios e avaliar as referências de revisão sistemática.

A partir da definição do problema de pesquisa, as buscas foram realizadas na base de dados do repositório *GOOGLE SCHOLAR* também conhecido como *GOOGLE ACADÊMICO*. A seleção das palavras-chave foi estabelecida a partir do problema definido e se levou em conta os critérios de inclusão e exclusão que correspondem a esse percurso.

O caráter de revisão sistemática da pesquisa considera as buscas mais relevantes para identificar, selecionar, coletar dados, analisar e descrever. Estas contribuições são:

[...] desenhadas para ser metódicas, explícitas e passíveis de reprodução. Esse tipo de estudo serve para nortear o desenvolvimento de projetos, [indicar] novos rumos para futuras investigações e [identificar] quais métodos de pesquisa foram utilizados em uma área. Métodos: Uma revisão sistemática requer uma pergunta clara, a definição de uma estratégia de busca, o estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão dos artigos e, acima de tudo, uma análise criteriosa da qualidade da literatura selecionada. (SAMPAIO; MANCINI, 2007, p. 83).

As buscas para designar a base se utilizaram dos seguintes critérios:

- a) **critérios de exclusão:** discussão de temáticas que não tenham relação com os critérios de inclusão; que façam relações com contextos das

áreas da saúde, educação infantil, educação especial, educação inclusiva, ensino superior, zona rural, indígenas, imigrantes, quilombolas e turismo; que fujam aos aspectos de condições de acesso à realidade e ao cotidiano pesquisado; que sejam pesquisas e artigos publicados há mais de cinco anos e pesquisas em idiomas que não sejam o português/Brasil. Na modalidade busca avançada no *Google Scholar* desconsideraram-se as palavras: "saúde", "infantil", "especial", "inclusiva", "superior", "zona rural", "indígenas", "imigrantes", "quilombolas" e "turismo".

- b) critérios de inclusão:** discussão sobre temas e aulas direcionadas aos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental; que tenham relação com as perspectivas interdisciplinares; que sintetizem as noções de tempo e espaço nas disciplinas de Geografia e História; que tragam a relação cidadã com o cotidiano e realidade local onde a escola está inserida; que abordem os aspectos visuais no uso de aulas virtuais em formato de vídeo; aulas de Educação à Distância (EaD) e sua importância para o processo de ensino que usem a perspectiva de cartografia digital e uso *software Google Earth*. Na modalidade busca avançada no *Google Scholar* consideraram-se as seguintes palavras-chave: Bairro. Cotidiano. Educação à distância. Espaço. Geografia. História. Lugar. Tempo. (Período entre 2015 e 2020).

A aplicação desses critérios possibilitou chegar a uma base de dados com 101 referências. Vinte e três delas, consideradas mais relevantes, foram incluídas para a pesquisa e setenta e oito excluídas com as devidas justificativas.

Esses vinte e três documentos passaram pelo protocolo de revisão sistemática que é composto por sete itens a serem apontados: 1) pesquisa 2)

fonte (base de dados), 3) palavras-chave, 4) tipos de trabalho, 5) critérios de inclusão, 6) critérios de exclusão, 7) critérios de qualidade.

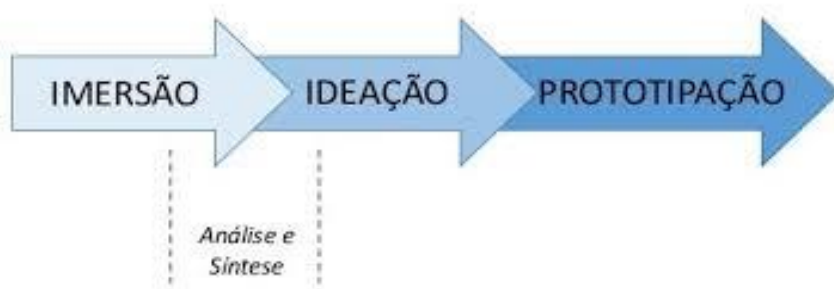
No tocante aos critérios de qualidade (item 7), dos 23 artigos escolhidos: um foi considerado de qualidade ruim (4,4%), seis foram considerados de qualidade regular (26%), oito foram considerados de qualidade média (34,8%) e oito foram considerados de qualidade boa (34,8%).

No decorrer da composição parcial deste projeto houve interação a partir da abordagem do *Design Thinking*, a fim de que a solução apresentada para a resolução do problema possa ir de encontro às necessidades da professora.

O Design Thinking, de acordo com o Esquema 1, "[...] se configura como um conjunto de ideias e insights focados no ser humano, que se fundamenta na perspectiva de multidisciplinaridade, colaboração e do quanto os pensamentos e os processos podem ser tangíveis para possibilitar caminhos que levem a soluções inovadoras para diferentes problemas relacionados a novas informações, análise de conhecimentos e propostas de soluções." (PINHEIRO; ALT, 2011).

Nesta direção, a partir de suas etapas, a abordagem favorece: os processos de imersão, com a leitura das respostas do questionário, revisão sistemática que permitem a aproximação do problema; a análise e síntese que permitem melhor compreensão do problema em questão (auxiliar na sintetização e integração de conteúdos em Geografia e História); a ideação que permite a definição do público-alvo (crianças dos anos iniciais do Ensino Fundamental) e o caminho seguir (para a produção da aula virtual) a fim de propor a Prototipação Inicial do projeto e, posteriormente, a Prototipação Final. (CAVALCANTE; FILATRO, 2016),

Imagem3 – Esquema representativo das etapas do *Design Thinking*



Fonte: VIANNA, 2012. p. 18

2.1 Problema e objetivos

Após entrega, análise do questionário a partir das respostas dadas pela Profa. Juliana e levando-se em conta a experiência da docente junto à escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano, visualizou-se o cenário da realidade em questão, com maiores critérios, para se chegar ao problema de pesquisa.

Foram verificadas limitações: a) no uso de tecnologias, devidas às baixas condições socioeconômicas dos alunos; b) estrutural, por parte da escola; c) na aplicação de atividades diversas que estimulem os alunos em aulas presenciais e educação à distância; d) na abstração de conteúdos em Geografia e História, onde o estudo das disciplinas parece não fazer sentido para os alunos devido a poucas experiências e a distância do seu cotidiano; e) em estimular e desenvolver uma vivência que seja mais integradora e motivadora para o ensino de tais disciplinas.

Através dessas análises e questões presentes no questionário, chegou-se a seguinte pergunta problema: "Como uma aula virtual sobre Geografia e História, na educação à distância, pode sintetizar e integrar conteúdos de espaço e tempo, previstos para os anos iniciais do Ensino Fundamental, e despertar o interesse no cotidiano da comunidade escolar?"

Diante do problema apresentado o **objetivo geral** foi: Compreender as possibilidades de sínteses e integração de conceitos relacionados ao tempo e espaço. Para alcance deste objetivo geral destacam-se os seguintes **objetivos específicos**:

- a) convidar um (a) docente que ministre aulas para o quinto ano do ensino fundamental;
- b) compor e encaminhar o questionário, juntamente com Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) baseado na temática do projeto de pesquisa;
- c) analisar as respostas dadas pela docente e identificar o problema de pesquisa;
- d) compreender como os conceitos de Geografia e História podem se articular de forma interdisciplinar;
- e) descobrir e identificar como o bairro, a partir de seu cotidiano, pode servir de fundamento para motivar, integrar e criar sentido de pertencimento em uma relação mais prática com as disciplinas e conceitos;
- f) entender como o plano e roteiro de uma aula virtual (prototipação) se estrutura nesta perspectiva interdisciplinar;
- g) usar a cartografia como ferramenta para conhecer melhor o bairro através de uma aula virtual em educação à distância (EaD);
- h) descrever possibilidades criativas, estéticas e motivadoras que compõem uma aula virtual;
- i) identificar as possíveis quebras de paradigma na comunidade escolar em relação a uma perspectiva de ensino interdisciplinar e que parta das questões e experiências mais próximas do cotidiano do aluno;
- j) avaliar os potenciais da prática docente na perspectiva em favorecer a abstração dos conteúdos pelos alunos.

2.2 Justificativa

Um dos princípios e desafios da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), documento normativo³ homologado pelo Ministério da Educação (MEC) em dezembro de 2017, é contribuir para a integração da Política Nacional da Educação Básica e visar um maior alinhamento com as outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal. (BRASIL, 2017). Por ser um documento que visa à formação integral do aluno e base para a formulação dos currículos nacionais, ele deve ser compreendido e utilizado em uma perspectiva interdisciplinar e levarem conta o sentido de pertencimento e a identidade dos alunos.

Durante muitos anos os conteúdos de Geografia e História eram vistos como matérias decorativas e enfadonhas, nas quais o estudante não vislumbrava o sentimento de pertencimento com seu cotidiano dentro do conteúdo apresentado e não encontrava sentido para seu aprendizado.

Em seção voltada para o ensino das disciplinas de Geografia e História a BNCC aponta para tais perspectivas ao se referir aos conceitos de espaço e tempo propostos como temática para o projeto:

O conceito de espaço é inseparável do conceito de tempo e ambos precisam ser pensados articuladamente como um processo. Assim como para a História, o tempo é para a Geografia uma construção social, que se associa à memória e às identidades sociais dos sujeitos. (BRASIL, 2017, p. 357).

É uma das prerrogativas trazidas pela BNCC: *"[...] estimular a capacidade de empregar o raciocínio geográfico para pensar e resolver problemas gerados na vida cotidiana, condição fundamental para o desenvolvimento das competências gerais previstas na BNCC."* (BRASIL, 2017, p. 357).

³ Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996). (BRASIL, 2017)

Como pensar tais possibilidades, diante dos novos desafios que se impuseram no ano de 2020 com a pandemia da Covid-19? Conforme a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), a pandemia afetou 90% dos alunos no mundo. (UNESCO, 2020).

Não foi tarefa fácil para a educação o ano de 2020. Segundo Dias e Pinto (2020) foi necessário repensar o futuro da educação, pois os professores viram-se diante de uma situação inusitada, onde de um momento para o outro se deparam com o desafio de usarem suas competências e habilidades não mais em aulas presenciais, mas em plataformas digitais, seja ao criar arquivos ou gravar aulas.

Com esse "novo normal" o professor reinventou seus saberes e metodologias, alinhando-os ao uso das Tecnologias da Comunicação (TIC) e ao mesmo tempo procurando manter um nível de interação com os alunos e suas famílias, muitas vezes aglomeradas em casa e com muitas dificuldades em lidar com todas as demandas que a pandemia trouxe.

Considerou-se importante discorrer sobre esse assunto, pois, diante de tal realidade, coube a reflexão sobre as dificuldades de acesso e uso dessas tecnologias e evidência as desigualdades do país, onde professores não recebem capacitação continuada nessas áreas específicas e apresentam muitas dificuldades em estabelecer uma comunicação efetiva com os alunos e as famílias durante esse período de educação à distância. Juntamente a essas dificuldades educacionais outras questões como a falta de contato pessoal, falta de merenda, falta de espaço em casa e as questões da saúde física e mental influenciaram ainda mais as questões voltadas para o ensino. (DIAS; PINTO, 2020)

Uma matéria publicada pelo portal de notícias Globo - G1, na seção educação, mostrou o resultado de uma pesquisa envolvendo sete mil setecentos e trinta e quatro docentes de todo o país. Os dados foram

coletados pelo Instituto Península entre o período de treze de abril a quatorze de maio de 2020. A partir dos resultados obtidos concluiu-se que: *"[...] 83 dos professores não possuem o preparo necessário para aplicação do ensino à distância"* (TENENTE, 2020). A docente Juliana, através do questionário, relatou essa dificuldade junto aos seus alunos.

Segundo Tenente (2020), essa realidade é notada principalmente nas escolas públicas, e reforça a fala de Gabriel Correia, gerente de políticas educacionais da Organização Não Governamental (ONG) - Todos Pela Educação: *"[...] não dá para achar que todos os alunos têm um celular a disposição deles. Há casas em que só existe um aparelho, usado pelo pai, por exemplo, que trabalha como motorista de aplicativo. O filho só vai poder acessar a internet à noite, depois do expediente."* Números apontam que a comunicação com professor através de celulares, neste período de pandemia, é quase nula e acontece em apenas 24% das escolas de rede pública.

Segundo dados do levantamento "TIC Domicílios 2019" apontados pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC), *"[...] quase 30% da população brasileira ainda não possui acesso à internet."* (TENENTE, 2020).

Através dos dados apresentados, notou-se como é importante o preparo do professor em lidar com as tecnologias digitais, saber usá-las a seu favor como ferramentas pedagógicas no processo de ensino e compreender a importância da luta pela educação e igualdade junto à comunidade escolar.

O computador, aparelhos eletrônicos e de transmissão passaram a se configurar como ferramentas educacionais essenciais nesse momento. A aula virtual passou a ser um recurso essencial para complementar, melhorar e possivelmente manter acesso ao ensino. Isso aconteceu devido às mudanças nas condições de vida e na natureza do conhecimento. Hoje o mundo é dominado por informações e processos que mudam de forma muito rápida e

imperceptível, isso colabora para que fatos e alguns processos específicos tornem-se rapidamente obsoletos, inúteis e pouco interessantes.

Diante de tal desafio e com a realidade de acessos desiguais no Brasil, considerou-se que a pesquisa, mesmo com todas as suas limitações, se justificou como forma de oferecer maior suporte e auxílio aos anseios e dificuldades da professora na atual realidade, mas tem seus limites por conta do quadro apresentado. Buscou-se trazer elementos para estimular a criatividade da docente e possibilitar um olhar interdisciplinar conectado com a tecnologia presente, para não desconsiderar a realidade das crianças nestas circunstâncias de vulnerabilidade.

Nesse sentido o projeto coloca o professor em contato com essas novas tecnologias e o torna agente ativo no processo de ensino e constituição de cidadania. Pretendeu-se também criar estímulos, autonomia, trazer novos olhares para a conquista de uma democracia real e presente nas mais diferentes realidades do Brasil e a possibilidade de transformação através das práticas educacionais ativas, criativas e inovadoras, uma vez que uma criança que não é acompanhada e estimulada pode vir a fazer parte das estatísticas do fracasso escolar em anos posteriores.

Pretendeu-se também que a pesquisa e a aula virtual disponibilizada fossem apresentadas em aulas presenciais no espaço da escola no período pós-pandemia.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica se estruturou a partir de pesquisas relacionadas ao tema, apontamentos da revisão sistemática e conexão com as reflexões para a justificativa, articulação do problema, prototipação, aplicação e análises dos resultados.

A bagagem adquirida favoreceu significativamente a construção de um olhar pedagógico crítico e sensível possibilitando uma perspectiva mais ampla

de pesquisa e permitindo maior conexão e interação com a realidade da comunidade escolar.

3.1 Tempo e lugar por uma perspectiva interdisciplinar entre Geografia e História

O ensino da Geografia e História, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, se tornou um desafio para os professores devido à falta de preparo adequado à sua formação e pelas dificuldades encontradas na abordagem de temas atuais, que na maioria das vezes, são trabalhados de forma linear.

No contexto atual de interdisciplinaridade ou fusão de fronteiras disciplinares se questiona a abordagem de um corpo de conhecimento muito separado ou apegado a uma perspectiva disciplinar que não leva em conta a fluidez dos conhecimentos em certa ressonância.

Para Baker (2003 *apud* CARNEIRO, 2018, p. 32) não é produtivo apresentar "*[...] uma definição purista da geografia histórica como uma disciplina ou subdisciplina*", mas "*[...] discutir seus méritos como um projeto interdisciplinar*" que é capaz de oferecer uma variedade de perspectivas sobre pessoas, lugares e períodos no passado. Além disso, entende-se a geografia histórica como um campo que combina espaço e tempo, ciências naturais e sociais, e não há dúvida de que:

[...] o campo de investigação da geografia histórica entrou, assinaladamente, [em uma] nova fase, marcada pela produção de pesquisas maduras, por um rico e crescente debate sobre os conceitos e interpretações históricas e pelas tentativas renovadas de apresentação da síntese, com níveis de complexidade historiográficas antes inimagináveis. (BAKER, 1994, p. 452 *apud* CARNEIRO, 2018, p. 32).

Os professores ensinam sobre o conceito de lugar que se entende como escola, bairro e cidade, por exemplo, e que é interpretado como tema limitado

e pouco explicitado, e pode gerar muitas vezes um efeito contrário ao esperado em relação ao interesse por parte dos alunos, o que compromete o aprendizado e a capacidade de assimilação.

Neste sentido pensar tempo e espaço é levar em conta as representações de vida dos alunos, fazer relações da teoria com os conhecimentos cotidianos e, ao contrário da Geografia puramente física, de cunho pedagógico maçante e muitas vezes inútil. Se faz necessário uma Geografia contemporânea prática e permeada de reflexões que envolvem a pessoa humana, suas experiências de tempo e lugar.

Por espaço entende-se como o entorno, o lugar material dos eventos possíveis. O tempo, o espaço e o mundo estão em constante mutação são realidades históricas reconstruídas o tempo todo. A sociedade humana continua a caminhar em uma materialidade de uso de espaços e tempos, através de suas múltiplas formas, atividades e características, onde:

[...] o tempo e o espaço não se tornaram vazios ou fantasmagóricos como pensou A. Giddens, mas, ao contrário, por meio do lugar e do cotidiano, o tempo e o espaço, que contêm a variedade das coisas e das ações, também incluem a multiplicidade infinita de perspectivas. Basta não considerar o espaço como simples materialidade, isto é, o domínio da necessidade, mas como teatro obrigatório da ação, isto é, o domínio da liberdade. (SANTOS, 1994, p. 17).

As categorias geográficas de tempo e espaço podem ser explicadas em termos de mudanças sociais inseridas a partir das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), e estas são, em última instância, o resultado do ensino de Geografia *on-line*. Neste sentido, pode-se afirmar que: "[...] ciência, tecnologia e informação são a base técnica da vida social atual - e desse modo devem participar das construções epistemológicas renovadoras das disciplinas históricas." (SANTOS, 1994, p. 20)

Cabe ao professor estimular e facilitar o ensino de História e Geografia analisar o que é importante para a formação do aluno, buscar diversificar sua prática pedagógica, utilizar ferramentas e linguagens

diversas (ensino interdisciplinar, TIC). Desse modo o docente poderá ampliar a aquisição, construção e utilização dos conceitos históricos e geográficos dos alunos estimular a pensar e raciocinar a partir do que já sabem.

O principal desafio daqueles que se dedicam ao ensino de História e Geografia atualmente é: criar possibilidades para que os alunos construam um vocabulário histórico e geográfico fácil de compreender e que acima de tudo esses conhecimentos façam sentido e possam ser utilizados em várias situações de sua vida.

3.2 O cotidiano de um bairro na construção de sentidos e pertencimento com a comunidade escolar.

Desde o nascimento as experiências são constituídas a partir da relação do corpo com o espaço e com o tempo. É no espaço, com suas paisagens e lugares, que se aprende sobre o mundo. No espaço podem-se perceber as formas, os sentidos e significados produzidos por esse encontro. Através do relacionar cotidiano, primeiramente com a família e posteriormente como as múltiplas camadas da vida, que se produz as identidades e subjetividades.

Quando se pensa em relacionamento não se pressupõe um relacionamento somente com pessoas, mas também com a natureza, com as paisagens naturais e modificadas pelo homem, com os mais variados lugares frequentados ao longo da vida, com a cultura, com a arte, como os objetos, com as emoções e com as dores e tristezas.

Tais relações são forjadas junto aos lugares e experiências de vida. As experiências sempre se dão em um espaço-tempo que irão compor as memórias, os afetos e histórias.

A partir dos aspectos apontados pode-se pensar no bairro como o primeiro espaço de constituição do sujeito e de sua identidade. A partir da

ocupação dele as experiências e relações são estabelecidas e marcas significativas são produzidas desde a infância e por toda a vida.

O bairro é o espaço que comporta paisagens e lugares. São casas, edifícios, condomínios, ruas, mercados, padarias, lojas diversas, lojas de doces, bares, parques, praças, floricultura, campinhos de futebol, postos de saúde, escolas, hospitais, delegacias, hotéis, monumentos entre outros. São lugares carregados de lembranças. Através dessas relações é que se produz o cotidiano, onde: "[...] o lugar é parte do mundo e desempenha um papel em sua história." (SANTOS, 1988, p. 35).

O cotidiano é essa trama de sentidos atravessado pelos lugares, seus tempos e suas histórias. É ao longo do tempo que o bairro é ocupado e estruturado. É nele que a vida vai traçar as histórias de amizade, de amor, de luta, de superação, de transformação e de felicidade. Alguns bairros são vistos como lugar de acolhimento, segurança, aconchego e descanso após um difícil dia de trabalho, onde:

A felicidade se constitui a partir dos lugares, cimentada pelos acontecimentos solidários, intrínsecos à sobrevivência, à manutenção da vida. Filosoficamente falando, [pode-se] afirmar que ser feliz é estar vivo! Lutar contra as dificuldades é o passo seguinte e passa exatamente pela qualidade na constituição dos lugares. É este o sentido dado à relação entre razão e emoção. (SOUZA, 2013, p. 223).

A partir destas descrições pode-se perceber o quanto a Geografia e a História estão presentes na vida de todos. Aquilo que se chama de realidade vai se constituir na passagem por esses tantos lugares, que também constituem uma paisagem, possíveis territórios e a própria cultura. O lugar vai se constituir como produtor de singularidades, como manifestações da totalidade-mundo, pois são nesses microcosmos que os sentidos múltiplos e todas as contradições do mundo serão vividas pelos sujeitos. Nas palavras de Milton Santos:

Os lugares são, pois, o mundo, que eles reproduzem de modos específicos, individuais, diversos. Eles são singulares, mas são também globais, manifestações da totalidade-mundo, da qual são formas particulares. (SANTOS, 2000, p. 112).

Cabe pensar que o bairro é um lugar de produção de sentidos e pertencimento da vida cotidiana. São nestas muitas passagens por diversos lugares que os diferentes sentimentos e memórias são despertados [...]. Sentimentos de alegria, de pertencimento, de amor, de medo, de insegurança, mas também de muita esperança.

A partir do pressuposto, de que o bairro está intimamente conectado com a vida de seus moradores de forma ampla, ele foi utilizado como cenário para criação de conexões e sínteses que tragam a visibilidade e concretude de conceitos da Geografia e História no processo de ensino e aprendizagem e assim possibilita melhor compreensão dos conceitos abstratos dessas disciplinas.

Alunos e professores irão se envolver em perspectivas empíricas e consequentemente no reconhecimento do que existe no lugar a partir dos conhecimentos trazidos pelo aluno. Posteriormente os alunos começarão a fazer abstrações e terão condições de generalizar suas experiências mais particulares e ampliar seus conhecimentos em outros sentidos. (CALLAI; CASTROGIOVANNI; KAERCHER, 2017).

Nesta escuta a professora poderá estabelecer maior conexão e dinâmica com a realidade de cada estudante e com o seu entorno. Nesse sentido:

[...] à disciplina Geografia cabe não somente levar o aluno a um entendimento da dimensão espacial da sociedade como um todo, mas, encontrar meios de contextualizar esse ensino, considerando também o espaço vivido do/pelo aluno, uma vez que é relevante que ele entenda sua própria realidade e os fatores que influenciam diariamente sua vida. Considera-se, portanto, que o aluno traz consigo, para dentro da escola, experiências de vida conforme o seu

lugar, a sua realidade social; [onde] o lugar um espaço vivenciado, possui uma cultura geográfica. (SANTOS, 2012, p. 108),

Através dessas experiências no bairro, a própria escola enquanto lugar ganha um sentido mais expressivo e possibilita que a geografia, a partir da perspectiva de lugar, crie uma ponte para arranjos interdisciplinares de ensino que ampliem a conexão, a escuta, o pertencimento, o engajamento e a motivação em toda a comunidade escolar. (SUESS; LEITE, 2018).

3.3 A Cartografia digital como experiência de síntese e conexão de conceitos

Nos dias atuais é quase impossível não fazer o uso da informática e das novas tecnologias, não importa para qual finalidade, mas em algum momento:

O computador é realmente um recurso que desperta nos alunos um grande interesse por si só, e cabe a nós professores e pesquisadores direcionarmos e tirarmos o máximo proveito das tecnologias para a melhoria da qualidade das aulas e do interesse dos alunos em aprender. (DI MAIO, 2004, p. 130 *apud* DI MAIO; SETZER, 2011, p. 233).

A utilização dessa ferramenta nos espaços educacionais como prática de ensino permite facilitar a inserção e promoção social do aluno como cidadão. É importante que se faça a inclusão digital nas regiões e bairros de maior vulnerabilidade e nas escolas públicas das redes estadual e municipal de ensino. O acesso a essa ferramenta auxiliará o professor no processo de ensino, ampliará o conhecimento e autonomia, permitirá criar estratégias para que a prática pedagógica, a partir da tecnologia, se torne possível em sala de aula, para qualquer área do conhecimento.

Nesse sentido, o ensino de Geografia também aparece dentro desse universo tecnológico e faz com que a cartografia se faça presente dentro desse contexto digital, trazendo consigo novas metodologias para auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) o estudo da Cartografia é uma área de conhecimento importante e está incluída na base curricular dos anos iniciais do Ensino Fundamental. É o momento em que se ensinam os conceitos de espaço, lugar e localização geográfica através de mapas, fotografias, imagens de satélites. Inicia-se a alfabetização geográfica e cartográfica a partir do lugar onde os alunos estão e o lugar onde vivem. A proposta de ensino deve partir desse pressuposto:

Geralmente no segundo capítulo do quinto ano em Azevedo (2001), os alunos começam a entender a cultura brasileira e como os mapas são feitos; este aprendizado tem como objetivo especificar a identificar as fases do processo de elaboração dos mapas através de mapas, fotografias e imagens de satélites. (SILVA; SANTANA; SILVA, 2013, p. 2618).

O professor que tem possibilidades de usar tecnologias dentro da cartografia permite que o aluno se torne capaz de processar e expor informações sob uma perspectiva espacial através de *softwares* que forneçam esse conhecimento ao discente.

Nesse sentido, Belloni (2001, p. 43) ressalta que:

[...] as tecnologias podem ser utilizadas na [mídia]tização] do ensino desde que considerada a educação como um processo de autoaprendizagem, centrado no sujeito aprendiz, respeitando a autonomia do indivíduo tornando-o capaz de gerir seu próprio processo de ensino-aprendizagem.

Dentro da perspectiva de cartografia digital, o *Google Maps* e o *Google Earth*, permitem a reprodução e interação com as imagens de satélite, podendo assim trabalhar diversos conceitos e categorias geográficas, tais como: paisagem, lugar, territórios, regiões, clima, tempo e assim potencializar a preparação de aulas tanto presenciais como virtuais em uma perspectiva interdisciplinar entre História e Geografia. Assim:

O *Google Earth* é um aplicativo que oferece ao usuário vasta informação geográfica e que possibilita visualizar imagens de satélite e mapas, bem como calcular distâncias entre diversos

lugares, criação de rotas, visualização de edifícios, monumentos e construções em três dimensões, dentre outros recursos. Permite a sobreposição de camadas que podem conter dados como mapas de ruas, localização de prédios e serviços. (DI MAIO; SETZER, 2011, p. 229).

No entanto o uso de tal ferramenta deve:

[...] estimular os alunos a [utilizarem] o computador e a *Internet* realmente como meio de estudo geográficos, [faz] com que eles empreguem imagens obtidas através dos *softwares Google Earth* na criação de mapas temáticos úteis para o quinto ano. Assim os alunos interagirão com ferramentas gratuitas disponíveis na *internet* e os [estimular] a despertar sua curiosidade em buscar de informações para a composição destes mapas, [onde] muitos deles podem ser mapas usados no cotidiano, tais como mapas de localização, ruas, cidades, dentre outros (SILVA; SANTANA; SILVA, 2013, p. 2619).

A função social da linguagem cartográfica é a de comunicação de informações sobre o espaço. Para a construção do saber cartográfico, será importante que o aluno descubra o espaço através da interação e representação do lugar em que vive, o bairro onde mora, as ruas nas quais transita, a escola que frequenta. É interessante que tal experiência seja:

[...] iniciada pelos espaços conhecidos das crianças, em que analisando os espaços em que está inserida mais diretamente, pode compreender melhor a organização de outros espaços, diferentes e mais complexos. (CASTROGIOVANNI; COSTELLA, 2006, p. 52).

Quando se trabalha com o espaço vivenciado pelo aluno, cria-se uma base para que se construa uma representação física a fim de que ele se familiarize com as informações que o mapa traz:

[...] a familiaridade da criança com o mapa vai render-lhe um instrumental de trabalho cada vez mais significativo para o processo de construção de seu conhecimento. Existem mapas prontos, bem-acabados, mas eles aparecem como resultado pronto para o aluno. O interessante é entender como ele foi construído, porque e para que, e nada melhor do que fazê-lo para compreendê-lo. (CALLAI; CASTROGIOVANNI; KAERCHER, 2017, p. 35).

Ao introduzir o uso de *softwares* adaptado para o ensino/aprendizagem de cartografia, propicia-se ao aluno a interação com o espaço a ser representado para que ele passa a ser um usuário, um leitor, um produtor e um comunicador de informações do contexto em que está inserido e contribuir para autonomia e construção da cidadania.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A prototipação inicial partiu de um plano de aula para os anos iniciais do Ensino Fundamental na Escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano, que se localiza no Bairro Conjunto Habitacional Jefferson da Silva, Mogi das Cruzes, São Paulo. Ao basear-se nas disciplinas de História e Geografia trabalhadas de forma interdisciplinar buscou-se sintetizar e integrar conceitos de tempo e espaço que se relacionem com as unidades temáticas dessas disciplinas propostas pela BNCC. Compõem-se um plano e roteiro para uma aula virtual (prototipação final) que atenda aos objetivos desta pesquisa.

4.1 Prototipação Inicial - Plano de Aula

O protótipo iniciou-se a partir da estruturação do plano de aula que serviu de base para a execução e composição de uma aula virtual (prototipação final).

4.1.1 Componentes

Os componentes são os conteúdos de Geografia e História (tempo e espaço) trabalhadas de maneira interdisciplinar.

4.1.2 Ano

A aula virtual foi elaborada para os anos iniciais do Ensino Fundamental.

4.1.3 Unidades Temáticas (BNCC) e Objetos do Conhecimento

Mediante os estudos e objetivos de pesquisa, destacaram-se as seguintes Unidades Temáticas e Objetos de Conhecimento utilizados para a composição da aula virtual:

- a)** o sujeito e o seu lugar no mundo (território e diversidade cultural);
- b)** forma de representação e pensamento espacial (sistema de orientação e elementos constitutivos dos mapas);

- c) povos e culturas: seu lugar no mundo e seu grupo social (cidadania; diversidade cultural e respeito às diferenças sociais, culturais e históricas);
- d) registros da história: linguagens e culturas (as tradições orais e a valorização da memória /os patrimônios materiais e imateriais da humanidade);

4.1.4 Título da Aula

Como o cotidiano do meu bairro me ensina sobre espaço e tempo?

4.1.5 Objetivo

Através de uma aula virtual pretende-se: que os alunos conheçam a ferramenta cartografia digital (*Google Earth*), que a utilizem a seu favor e que percebam, a partir de experiências trazidas, o quanto a realidade local de seu bairro pode favorecer o interesse, a conexão, a integração e o aprendizado de conceitos de espaço, lugar, território, paisagem, natureza, tempo, memórias e histórias em suas realidades vividas.

4.1.6 Habilidades na BNCC

Mediante os estudos e objetivos de pesquisa, destacaram-se as seguintes habilidades:

- a) (EF05GE02) Identificar diferenças étnico-raciais e étnico-culturais e desigualdades sociais entre grupos em diferentes territórios.
- b) (EF05GE03) Identificar as formas e funções das cidades e analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento.
- c) (EF05GE08) Analisar transformações de paisagens nas cidades, comparar sequência de fotografias, fotografias aéreas e imagens de satélite de épocas diferentes.

- d) (EF05GE09) Estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades, utilizar mapas temáticos e representações gráficas.
- e) (EF05HI01) Identificar os processos de formação das culturas e dos povos, relacioná-los com o espaço geográfico ocupado.
- f) (EF05HI04) Associar a noção de cidadania com os princípios de respeito à diversidade, à pluralidade e aos direitos humanos.

4.1.7 Competências específicas - Geografia

Mediante os estudos e objetivos de pesquisa, destacaram-se as seguintes competências:

- a) utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/ natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas;
- b) desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão e aplicação do raciocínio geográfico na análise da ocupação humana e produção do espaço, envolver os princípios de analogia, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem;
- c) desenvolver o pensamento espacial, fazer uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas;
- d) 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.

4.1.8 Competências específicas - História

Mediante os estudos e objetivos de pesquisa, destacaram-se as seguintes competências:

- a) compreender a historicidade no tempo e no espaço, relacionar acontecimentos e processos de transformação e manutenção das estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais, bem como problematizar os significados das lógicas de organização cronológica;
- b) identificar interpretações que expressam visões de diferentes sujeitos, culturas e povos com relação a um mesmo contexto histórico, e posicionar-se criticamente com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários;
- c) produzir, avaliar e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de modo crítico, ético e responsável, compreender seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.

4.1.9 Procedimentos e desenvolvimento para Roteiro de Aula

Uma aula virtual com duração entre 15 a 20 minutos foi produzida e compôs uma linha narrativa a partir da utilização do *Google Maps* e *Google Earth*. A ideia foi que o estudante pudesse experimentar e se conectar virtualmente com o seu bairro. A partir dessas imagens e regência de aula alguns conceitos cartográficos (localização, região, escala, mapa) foram introduzidos mesmo que indiretamente. A partir da narrativa e caminhar virtual (tanto em vista superior, quanto em vista frontal) pelo bairro foram apresentados alguns lugares de fácil reconhecimento e identificação. (Nesse momento a narrativa fez proposituras e indagações que permitiram aos alunos uma maior percepção do quanto esses lugares se relacionaram e de como eles fizeram parte de suas vidas, memórias, emoções e lutas). Pretendeu-se criar uma atmosfera de sentido, pertencimento e reconhecimento através de músicas, imagens, propostas etc. Ao final do vídeo foram feitas sínteses e

reflexões sobre os conceitos trabalhados em formas de perguntas e atividades para que os alunos pudessem ampliar sua capacidade de conhecimento e aprendizado.

4.1.10 Recursos

Para composição e edição da aula virtual foram usados os seguintes recursos:

- a) *softwares: Google Maps, Google Earth, ActivePresenter, Powtoon e Audacity;*
- b) recursos audiovisuais diversos.

4.1.11 Avaliação

As avaliações podem ser aplicadas com a finalidade de: verificar o nível de interesse e aprendizado a partir das ferramentas e perspectivas trazidas ao longo da aula; permitir maior interação e compreensão do cotidiano e sua relação com o bairro e avaliar o interesse e aprendizado através do uso de ferramentas cartográficas.

4.2 Prototipação Inicial - Roteiro para Aula Virtual

O roteiro desenvolvido teve como proposta a criação de uma narrativa e condução de aula que permita colocar os alunos em contato com os conceitos de lugar e tempo (Geografia e História) a partir das definições e competências propostas pela BNCC no Plano de Aula. Foi baseado em uma linguagem não conceitual, de modo a trazer o cotidiano como disparador e integrador de assuntos a serem desenvolvidos ao longo do ano a partir da experiência de aula virtual. Posteriormente seguiram-se propostas de atividades a serem vivenciadas e praticadas pelos alunos.

O objetivo da utilização da narrativa e dos diferentes recursos audiovisuais na condução da aula virtual tem como base a construção e

registro da própria história a partir das vivências e experiências dos alunos.

Permite entrar em contato com:

- a) linguagem e culturas (as tradições orais e a valorização da memória);
- b) os patrimônios materiais e imateriais da humanidade;
- c) identificar diferenças étnico-raciais e étnico-culturais e desigualdades sociais entre grupos em diferentes territórios;
- d) associar a noção de cidadania com a autonomia em conhecer e ter acesso à internet e a ferramenta *Google Maps*;
- e) respeitar à diversidade, à pluralidade e aos direitos humanos;
- f) identificar interpretações que expressam visões de diferentes sujeitos, culturas e povos com relação a um mesmo contexto histórico, e posicionar-se criticamente com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários;
- g) produzir, avaliar e utilizar tecnologias digitais de informação e comunicação de modo crítico, ético e responsável, compreender seus significados para os diferentes grupos ou estratos sociais.

4.2.1 Proposta de Atividades: quatro situações.

Quatro situações foram planejadas para fazerem parte da aula virtual e permitirem que os alunos ganhassem maior experiência e contato com a proposta.

4.2.1.1 Primeira Situação

Imagine que você tenha dois amigos que moram na cidade de São Paulo e querem visitar um parente no Conjunto Habitacional Jefferson da Silva, bairro onde você mora. Por ficarem sem sinal de *internet* te ligam para pedir ajuda.

Explicam que chegarão no horário de almoço e ficarão no bairro por dois dias. Pretendem, no primeiro dia, almoçar na sua casa e dormir em algum

hotel. No dia seguinte irão visitar o parente e juntos querem fazer uma doação de livros para a escola do bairro (Escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano).

Mais tarde, você e seus amigos se reencontrarão para irem a uma festa de *Halloween*. Ao final voltarão de transporte chamado por aplicativo de celular (UBER) sendo que você irá para sua casa e eles, para a cidade de São Paulo.

Para isso seus amigos pedem ajuda para as seguintes questões;

- a) Qual o nome e o endereço do hotel mais próximo ao bairro Conjunto Habitacional Jefferson da Silva e que tenha o menor valor?

Solução: Entre no *Google Maps*, e digite "Conjunto Habitacional Jefferson da Silva". Clique em "próximo" e depois em "hotéis". Aparecerá no aplicativo os hotéis da redondeza e seus respectivos valores.

- b) Envie fotos do bairro e da escola.

Solução: Entre no *Google Maps*, e digite "Conjunto Habitacional Jefferson da Silva" e clique no local para aparecerem mais fotos. O mesmo deverá ser feito para obter fotos da Escola Municipal Profa. Etelvina Cáfaró Salustiano, conforme imagem 4.

Imagem 4– Bairro C. H. Jefferson da Silva e Escola Municipal Prof.^a Etelvina Cáfaró Salustiano

Fonte: *Google Maps*, 2020

Qual é o seu endereço?



Solução: resposta pessoal.

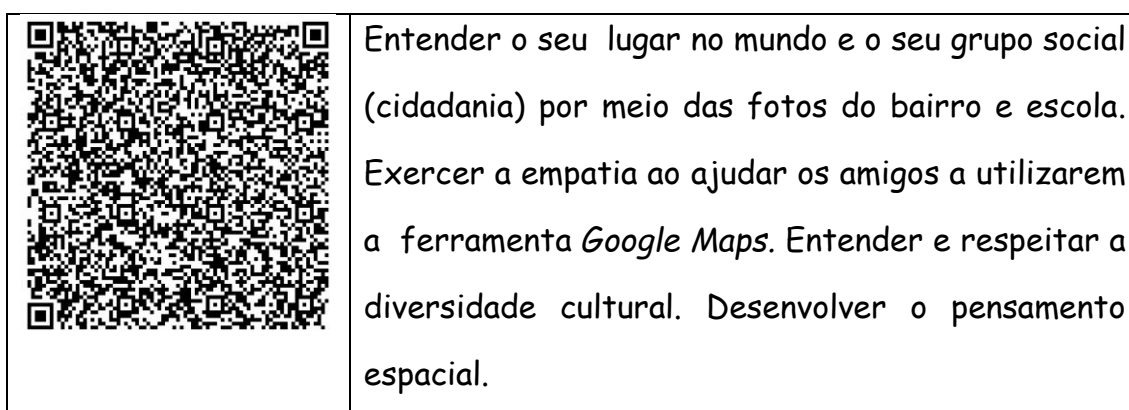
c) Qual restaurante você indica?

Solução: resposta pessoal.

Objetivo de aprendizagem: entender o seu lugar no mundo e o seu grupo social (território e diversidade cultural) por meio de fotos do seu bairro e da sua escola; exercer a empatia ao ajudar os amigos a usarem a ferramenta *Google Maps*; entender e respeitar a diversidade cultural (modos de vivências, localidades, comidas) e as diferenças sociais, culturais e históricas; desenvolver o do pensamento espacial (por meio do sistema de orientação e elementos constitutivos dos mapas).

Alguns objetivos de aprendizagem na descrição no *QR code*:

Imagem 5 – *QRcode* (situação 1)



Fonte: qrcofacil, 2020

4.2.1.2 Segunda Situação

Na festa de *Halloween*, você e seus amigos comeram muitos doces e tiveram que passar em uma farmácia para comprar algum remédio para o fígado.

Entraram na Drogaria "Biofarma" (Av. João XXIII, 3458 - Jardim São Pedro, Mogi das Cruzes - SP, 08830-000). Não encontrando o medicamento indicado e após você convencê-los de que não seria necessário ir de ônibus ou transporte por aplicativo (UBER), decidiram caminhar em busca de uma outra farmácia que ficasse mais próxima.

Para isso, precisaria pesquisar no aplicativo *Google Maps*:

a) Qual é a farmácia mais próxima?

Solução: Vá no *Google Maps*, digite o endereço ou o nome da farmácia "Biofarma - Mogi das Cruzes", depois "clique" em "próximo" e escreva "farmácias" para localizar outras na redondeza. A mais próxima indicada foi a "Drogaria João XXIII" (Av. João XXIII, 3043 - Jardim São Pedro, Mogi das Cruzes - SP, 08830-000).

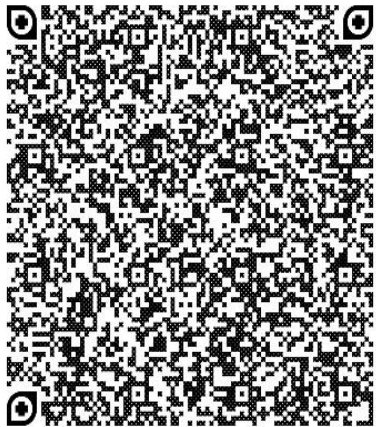
b) Por quanto tempo teriam que caminhar até a farmácia?

Solução: Clique em "rotas" partindo da "Biofarma" e "destino" como sendo a "Drogaria João XXIII". Não será necessário digitar o endereço, basta clicar no mapa). A "forma de transporte" será "caminhando". Aparecer o tempo de percurso (três minutos).

Objetivo de aprendizagem: utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/ natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas; desenvolver a autonomia, a argumentação e o 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; desenvolver o pensamento espacial; fazer uso das linguagens cartográficas e iconográficas, de diferentes gêneros textuais e das geotecnologias para a resolução de problemas que envolvam informações geográficas; 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.

Alguns objetivos de aprendizagem na descrição no QR code:

Imagem 6 – QRcode (situação 2)

	Fazer uso das linguagens cartográficas para a resolução de problemas. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos e sustentáveis.
---	--

4.2.1.3 Terceira Situação

Devido aos gastos inesperados com os remédios, você e seus amigos percebem que precisarão ir ao banco para retirar dinheiro. Um dos amigos tem conta no Banco Bradesco e outro no Banco do Brasil. Primeiro decidem ir ao Banco Bradesco (Av. Voluntário Fernando Pinheiro Franco, 127 - Centro, Mogi das Cruzes - SP, 08710-500) depois ir ao Banco do Brasil.

Você precisa convencê-los a não utilizarem ônibus ou *Uber* pois seria mais saudável e sustentável irem caminhando.

Para isso vocês pesquisarão:

- a) quanto tempo levaria para caminharem de um banco a outro?

Solução: Vá ao *Google Maps*, clique em "rotas". No ponto de partida digite o endereço do Banco Bradesco (Av. Voluntário Fernando Pinheiro Franco, 127 - Centro, Mogi das Cruzes - SP, 08710-500) e digite próximo ao Banco do Brasil. O mais próximo que aparecerá será o Banco do Brasil - Estilo (R. Cel. Souza Franco, 1535 - Centro, Mogi das Cruzes - SP, 08780-000). A pé levarão 20 minutos.

- b) Quanto tempo duraria o percurso de ônibus?

Solução: 16 minutos de ônibus

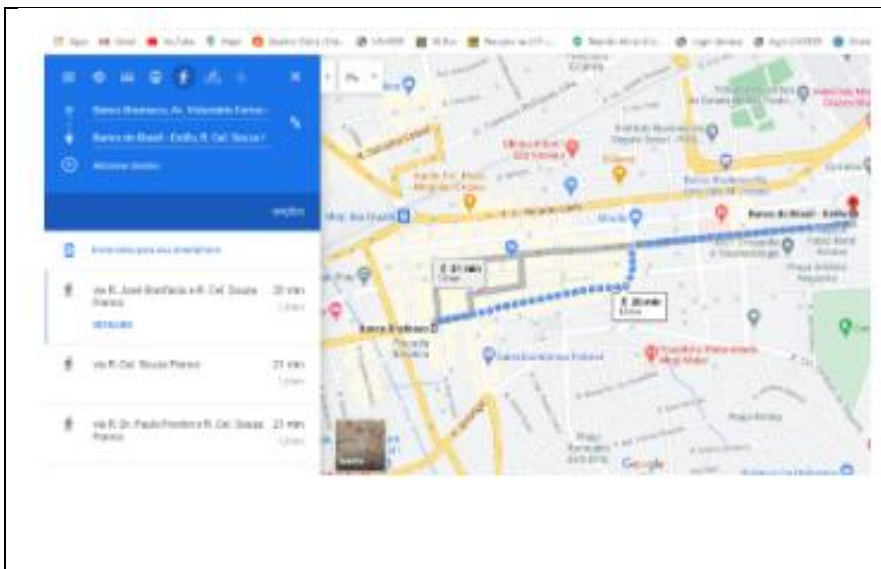
Banco Bradesco -Av. Voluntário Fernando Pinheiro Franco, 127 - Centro, Mogi das Cruzes - SP, 08710-500: "caminhando" - cerca de 5 minutos 400 m. - Rua Ipiranga (n. 295 - Lotérica Desafio). Ônibus E108 Terminal Estudantes - 5 min. (5 paradas).

Av. Vereador Narciso Yague Guimarães, 464 - Vá caminhando. Cerca de 6 min. 450 m . Banco do Brasil - Estilo / R. Cel. Souza Franco, 1535 - Centro, Mogi das Cruzes - SP, 08780-000

- c) Desenhe um croqui simples do mapa indicando o trajeto (o croqui pode ser definido como uma representação simples, um esboço ou um desenho rústico).

Solução: resposta pessoal que se assemelhe com o mapa abaixo:

Imagem 7– Representação de Rota



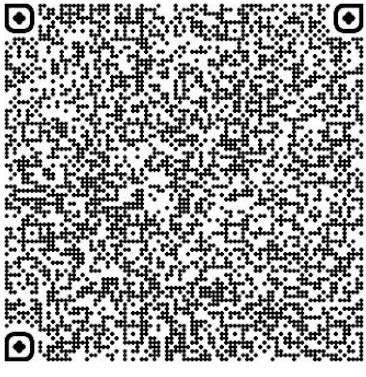
Fonte: Google Maps, 2020

- a) Cite alguns pontos de referências para ajudá-los chegar ao destino.

Solução: Resposta pessoal. Sugestão: Alguns pontos de referência: IMOT Ortopedia e Praça Dr. Fábio Bond Amaral.

Alguns objetivos de aprendizagem na descrição no QR code:

Imagem 8– QRcode (situação 3)

	Desenvolver algumas noções, conceitos e habilidades importantes para a faixa etária em que estão: habilidades de ler e mapear; conceitos de mapas, legenda, título e orientação espacial; noções de lateralidade, proporção e escala; noções de quantidade e profundidade.
---	--

Fonte: qrcofacil, 2020

4.2.1.4 Quarta Situação

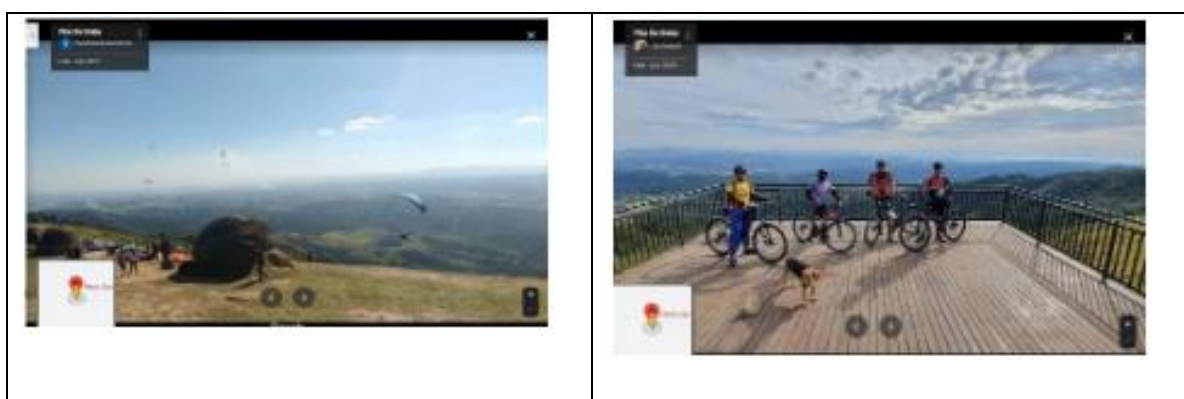
Apresente seis paisagens (três atuais e três antigas) e pergunte quais gostariam de visitar em primeiro, segundo e em terceiros lugares.

- a) cite os pontos positivos e negativos;
- b) descreva algumas características do local;
- c) acrescente mais três lugares.

Solução: Criação final do roteiro é pessoal.

Primeira classificação: Pico do Urubu, conforme se observa na imagem 9.

Imagem 9 - Pico do Urubu (Esquerda, out. 2017; Direita, jun.2020)



Fonte: Google Maps, 2020

O "Google Maps" avalia o local com a pontuação 4,7 (numa pontuação que vai de zero a 5). Diz ser um: "[...] ótimo lugar para trilhas a pé, bicicleta e moto. No topo possui algumas barracas que vendem água, lanches e açaí. O legal é ir com sol para ver toda a cidade de Mogi das Cruzes e a Serra do Mar.

Não tem nada pra consumir. Falta um lavatório e um banheiro." Em 2017 não existia o *deck* que hoje tem.

Segunda classificação: Parque Centenário da Imigração Japonesa (Av. Francisco Rodrigues Filho, s/n - Cezar de Souza, Mogi das Cruzes - SP, 08773-380), conforme imagem 10.

Imagem 10 – Parque Centenário da Imigração Japonesa em Jan de 2020

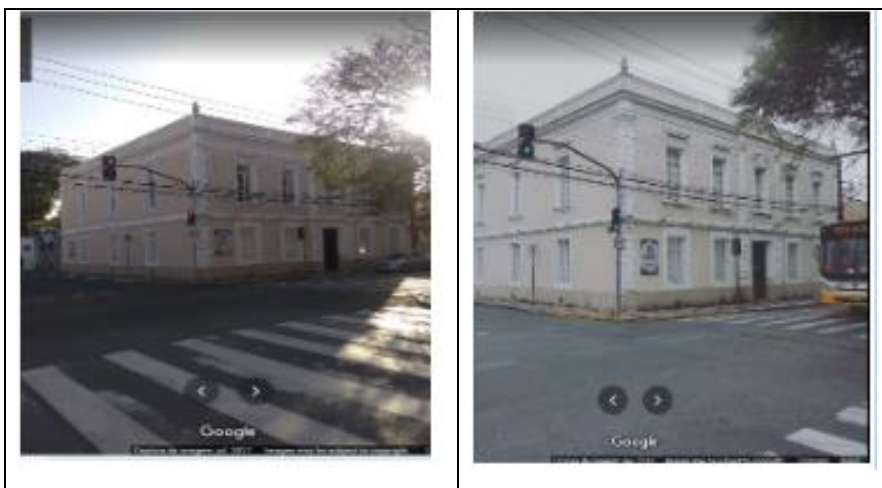


Fonte: Google Maps, 2020

O "Google Maps" avalia o local com a pontuação 4,7. Diz ser: "[...] ótimo lugar para prática de atividades físicas ou lazer com a família". "[...] conta com lanchonete, churrasqueira e aluguel de bicicletas durante os finais de semana." "[...] ótimo lugar para prática de atividades físicas ou lazer com a família". Comentário negativo do lugar, em outubro 2020: "[...] o Parque é maravilhoso, o que me incomoda é o cheiro forte que vem do tratamento de água que fica ao lado". Em 2019 disseram: "[...] Lugar simpático; poderia haver uma integração com o trem turístico; é distante da estação e não tem uma informação precisa, referente a acesso ao local." A foto de janeiro 2020 não tem a casa amarela atrás, do lado esquerdo e não tem o banquinho de tijolinhos do lado direito.

A Terceira classificação: Pinacoteca de Mogi das Cruzes (imagem 11). (R. Cel. Souza Franco, 993 - Centro, Mogi das Cruzes - SP, 08710-020).

Imagem 11 – Pinacoteca (Esquerda, jul..2017; Direita, nov. 2019)



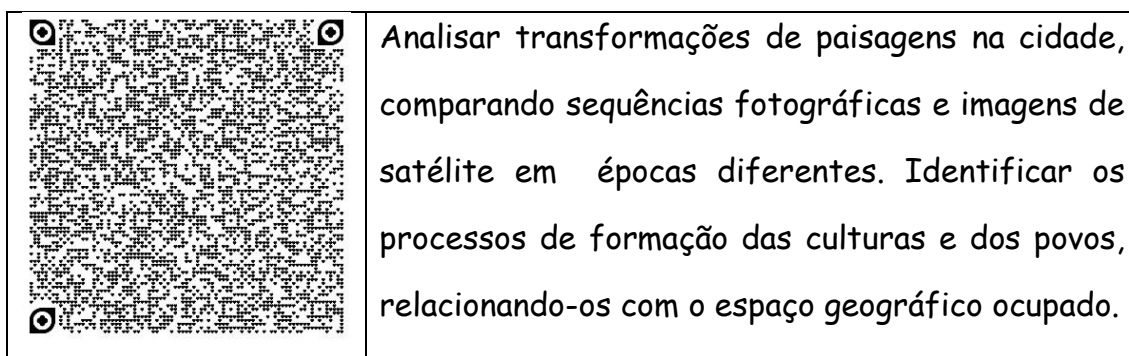
Fonte: Google Maps, 2020

No "Google Maps" tem uma avaliação de 4,5. Diz ser "[...] ótimo museu, com peças de artistas mogianos." [...] exposição do Acervo de Arte Sacra de Mogi está bela." - "[...] obras que contam um pouco a história da região." - "[...] como frequentador assíduo, posso dizer que é um ótimo local para conhecer os artistas regionais, relaxar depois de um dia estressante ou fazer um passeio romântico. Vale a visita! Não se esqueça de assinar a lista de presença na saída, isso ajuda a preservar esse querido espaço da cidade!". Não são apontados pontos negativos e não aparenta terem ocorrido mudanças com o tempo.

Os objetivos de aprendizagem são: identificar as formas e funções das cidades; analisar as mudanças sociais, econômicas e ambientais provocadas pelo seu crescimento; avaliar as transformações de paisagens da cidade comparando a sequência de fotografias e imagens de satélite em diferentes épocas; estabelecer conexões e hierarquias entre diferentes cidades; utilizar mapas temáticos e representações gráficas; identificar os processos de formação das culturas e dos povos e relacioná-los com o espaço geográfico ocupado; compreender a historicidade no tempo e no espaço; relacionar acontecimentos e processos de transformação e manutenção das estruturas sociais, políticas, econômicas e culturais e problematizar os significados das lógicas de organização cronológica.

Alguns objetivos de aprendizagem na descrição no *QRcode*:

Imagem 12 – *QRcode* (situação 4)



Fonte: *qrcofacil*, 2020

4.2.2 Síntese

Síntese da aula:

- a) visualizar a cartografia em escala do global para a local;
- b) aprender o sentido de espaço como algo que vai além das ruas, município, bairro ou escola como é representado;
- c) ver o espaço ser demarcado pelo tempo e aprender a usá-lo a seu favor para construir a sua história e assim conquistar a sua autonomia;
- d) ensinar a usar o *Google Maps*;
- e) convidar a conhecer suas culturas representadas a partir das paisagens do seu bairro: escola, hotéis, farmácias, bancos etc.

4.3 Prototipação Final - Execução, aplicação e análise

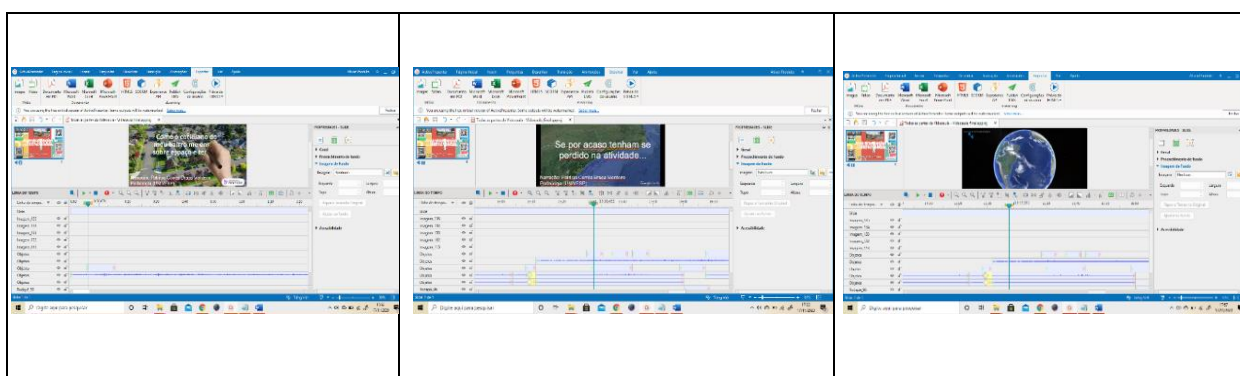
Ao considerar as discussões, desenvolvimento e configurações da prototipação inicial, que abarca o plano e roteiro de aula já descritos, iniciaram-se os processos de execução e edição de uma aula virtual que (ver Apêndice A) responda ao problema de pesquisa proposto através do objetivo geral e objetivos específicos. A aula proposta atendeu aos requisitos pré-estabelecidos pela BNCC dentro das unidades temáticas espaço/tempo que integram as disciplinas de História e Geografia, além de apresentar o sujeito

e seu lugar no mundo (território e diversidade cultural); forma de representação e pensamento espacial (sistema de orientação e elementos constitutivos dos mapas); povos e culturas: meu lugar no mundo e meu grupo social (cidadania, diversidade cultural e respeito às diferenças sociais, culturais e históricas) e registros da história: linguagens e culturas (as tradições orais e a valorização da memória/ os patrimônios materiais e imateriais da humanidade). A aula virtual apresentou de forma interativa, lúdica e didática os conteúdos e situações vividas pelos alunos em seu cotidiano e no seu bairro, ou melhor, no espaço e tempo em que vivem.

A seguir tem-se uma sequência do processo de execução do roteiro para a aula virtual a partir dos programas e/ou sites utilizados para edição e composição do vídeo:

- a) **ActivePresenter**: programa utilizado para gravar telas, fazer edições e compor sequências para aulas virtuais;

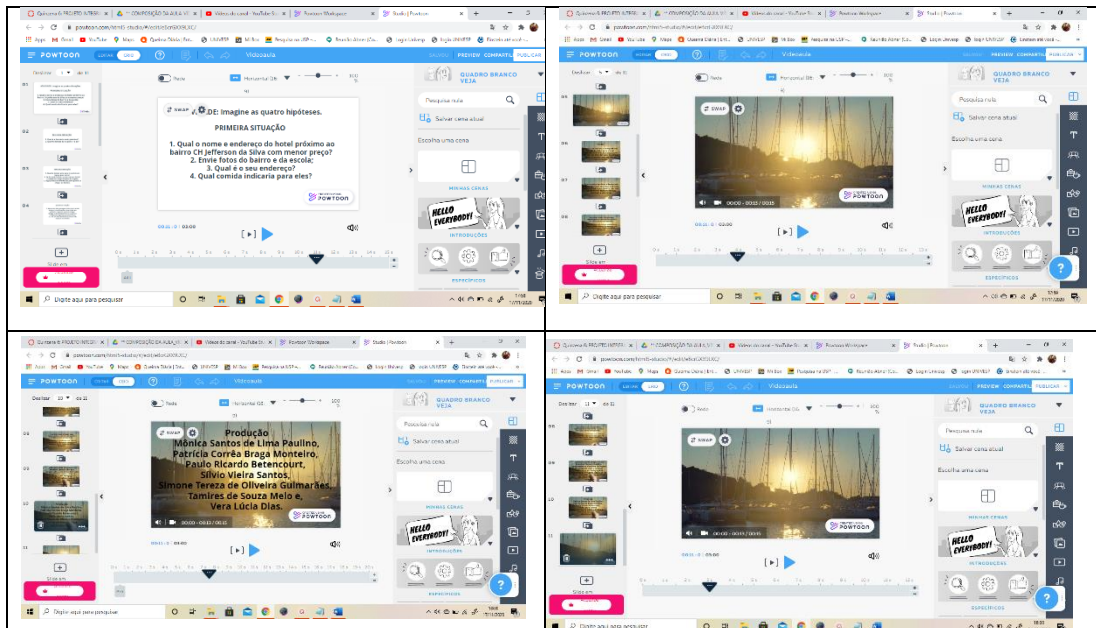
Imagem 13 – Prints do processo de edição no programa ActivePresenter



Fonte: ActivePresenter, 2020

- b) **Powtoon**: programa utilizado para fazer animações a partir de templates e gráficos que são disponibilizados;

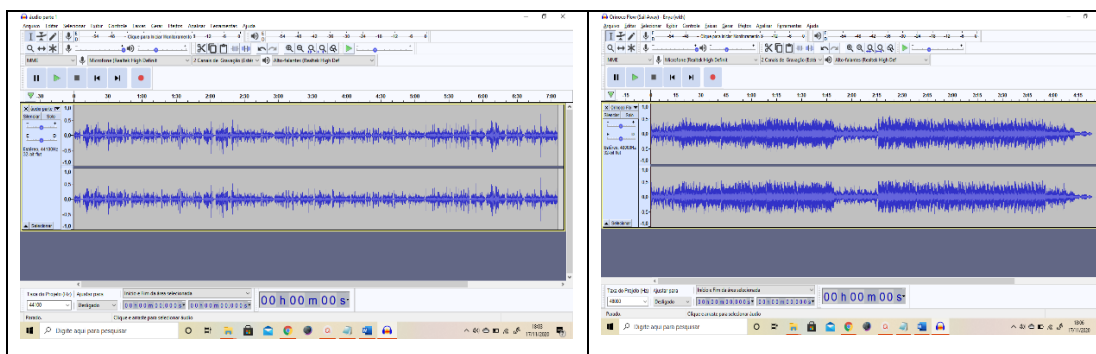
Imagem 14– Prints do processo de animação no programa Powtoon



Fonte: Powtoon, 2020

a) **Audacity:** programa utilizado para gravar, fazer edição ou colagem de áudios;

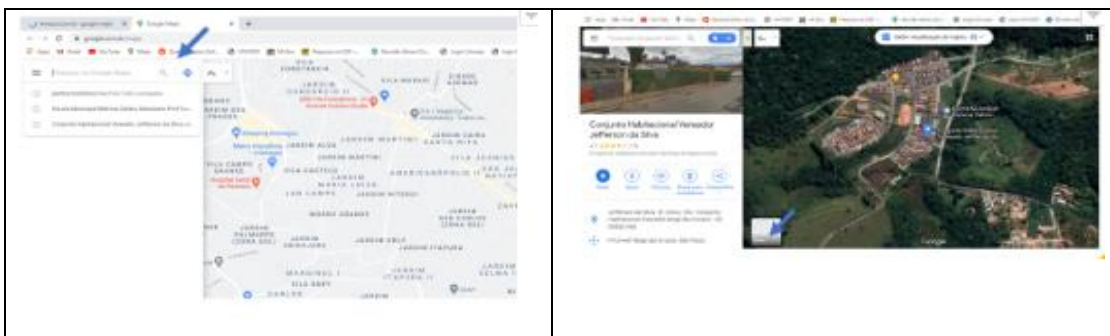
Imagem 15– Prints do processo de edição de áudio no Audacity



Fonte: Audacity, 2020

b) **Google Maps:** ferramenta da Google para localizar endereços, mapas, deslocamentos e rotas;

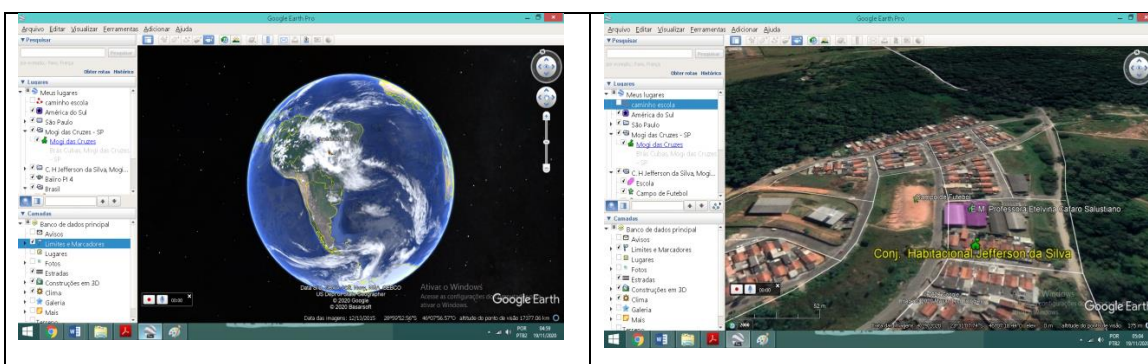
Imagem16 – Prints do processo de criar rotas no Google Maps



Fonte: Google Maps, 2020

c) *Google Earth Pro*: programa da google que possui ferramentas para criar imagens e vídeos de trajetos e cartografias diversas tanto planas quanto em três dimensões (3D).

Imagem 17 – Prints do processo de criar vídeo de trajeto no *Google Earth Pro*



Fonte: Google Earth Pro, 2020

Essa amostra visou trazer os diversos elementos presentes na composição de uma aula virtual e mostrar como as inovações tecnológicas provocam transformações na forma de pensar e no comportamento da sociedade contemporânea.

O vídeo iniciou-se com a pergunta tema da aula e propõe à professora a introdução de assuntos relacionados ao cotidiano dos alunos e do bairro em que vivem ou estudam. O objetivo foi atrair a atenção dos docentes para que pudessem, através de suas memórias, perceberem uma maior interação com as perspectivas históricas e geográficas apresentadas.

A aula virtual apresentou ferramentas para que se trabalhe com referências de localização e momentos históricos a partir da passagem do

tempo que se manifesta no "hoje". Nessa etapa as imagens criaram uma relação entre os ponteiros de um relógio e movimento da vida em seu cotidiano. A passagem tempo que se revela do nascimento ao envelhecimento mostrou aos alunos que eles fazem parte dessa história como sujeitos ativos e que suas atitudes provocam mudanças na paisagem do lugar em que vivem.

As referências partem do "todo" para as "partes" (planeta Terra, continente, país, estado, cidade e bairro onde se localiza a escola).

O uso dos recursos audiovisuais pretendeu gerar maior percepção do escoar do tempo através das referências de horas, dias, semanas, meses e anos criando uma maior integração com os aspectos que envolvam a história e a mudança do espaço geográfico realizado pelo homem ao longo do tempo. Através das imagens e narrativas pretendeu-se estimular o aluno a questionar sobre as mudanças e diferenças de estruturas de um bairro para outro, em uma mesma cidade e que ele percebesse como os espaços e lugares são constituídos por momentos históricos e políticos.

A aula virtual busca: trazer sentido de pertencimento com as múltiplas paisagens e lugares; mostrar que é através da relação com os mais diferentes lugares que se pode compreender a história, as vivências e a cultura de uma sociedade; compreender o que é cultura, e quais são as contribuições da mesma para a sociedade.

Quando o professor usa o recurso de aulas teóricas e traz os conceitos de forma isolada os alunos podem não perceber a integração com o seu cotidiano, apresentarem dificuldades em assimilar os conteúdos e não verem sentido nesse aprendizado.

O vídeo trouxe a perspectiva de deslocamento entre lugares e paisagens através dos mais diversos meios de transporte, criando a percepção de passagem nas mais diferentes paisagens, lugares e territórios que vão

compondo a aula virtual e o sentido de protagonismo mediante ao direito de ir e vir.

A proposta visou apresentar algumas ferramentas possíveis para que os alunos pudessem se deslocar em diferentes lugares e de diversas formas. Os aplicativos *Google Maps* e *Google Earth* foram escolhidos por permitirem esse processo.

O uso da cartografia como recurso didático permitiu a introdução de noções de espaço, organização, proporção, processos históricos e mostra como as pessoas podem modificar o ambiente em que estão inseridas.

As ferramentas a serem usadas possibilitaram: a criação de rotas, o conhecimento de lugares ainda não visitados, a criação de uma dinâmica que motive os alunos a explorarem ainda mais o seu bairro e a produção conhecimentos de geográficos que tornem a aprendizagem interessante e ativa.

Através do uso de mapas pode-se aprofundar o conhecimento geográfico e histórico percebendo como diferentes paisagens se distribuem ao longo do território e como o tempo e as ações humanas se relacionam diretamente com suas mudanças. As imagens aéreas e de satélites do *Google Maps* permitiram que os alunos identificassem os espaços em que vivem e criassem uma relação afetiva e de pertencimento com os mesmos; possibilitaram o contato visual com a estrutura da planta do bairro e das ruas, suas configurações e seus símbolos; trouxeram reconhecimento dos bairros vizinhos e percepção de distância de um local para outro.

A proposta buscou, através de uma aula virtual e de atividades, pensar no bairro como suporte para se compreender os múltiplos conceitos que aparecem no dinamismo das imagens, narrativas e ferramentas disponibilizadas. Foram inseridos alguns "QR Codes" com direcionamento e

informações extras: a) a história de Mogi das Cruzes; b) como fazer um mapa (croqui);

Imagem 18 – QR Codes com informações extras inseridos na aula virtual.



Uma aula idealizada a partir da realidade de um bairro permite que o professor crie condições de maior reconhecimento e pertencimento por parte dos alunos e construa aos poucos maior compreensão e abstração dos conceitos geográficos e históricos propostos. Ao fazer comparações entre os espaços e as paisagens o aluno pode chegar a conclusões a respeito do funcionamento da sociedade em que vive e desenvolver seu senso crítico. Nesse sentido, a criação do plano e roteiro da aula virtual na perspectiva interdisciplinar facilita a assimilação e integração de conteúdos nessas disciplinas e responde às necessidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

5 CONSIDERAÇÕES

Compreender as possibilidades de sínteses e integração de conceitos relacionados ao tempo e espaço foi o objetivo geral para desenvolvimento desta proposta. Inúmeros foram os desafios trazidos e vivenciados durante o seu desenvolvimento, principalmente no que se refere à crise pandêmica mundial causada pelo vírus Sars-Cov-2. A pesquisa possibilitou um maior envolvimento e aprendizado diante dessa realidade. O uso de novas ferramentas que potencializem os caminhos e soluções para os docentes, foi o desafio e o foco da pesquisa.

Pode-se concluir, ao final do projeto, que a aula virtual produzida contemplou a integração das disciplinas de Geografia e História, a partir das perspectivas conceituais de espaço e de tempo. Buscou-se uma proposta onde os alunos tivessem um maior sentido de pertencimento ao espaço e ao contexto em que vivem cotidianamente e relacionassem escola, bairro, cidade e contemplar assim sua própria comunidade.

A aula virtual é uma produção audiovisual de construção singular que funciona como um gatilho para inúmeras possibilidades de ensino, principalmente nos aspectos que envolvem uma maior abstração de conceitos.

Através de elementos e contextos significativos, mostrou-se, ao longo da pesquisa, uma relação professor-aluno mais democrática à medida que se compreendeu e valorizou-se o conhecimento e as experiências já vivenciadas pelo docente em seu cotidiano.

Ressaltou-se que o aprendizado é mais produtivo quando os alunos se sentem pertencentes à comunidade em que estão inseridos. A proposta da aula virtual procurou contemplar a bagagem de conhecimentos prévios trazidos pelos alunos, para construir um trajeto dinâmico, visual, afetivo e que permita consolidar aspectos mais complexos que envolvam os conceitos geográficos contemporâneos que forem apresentados.

Objetivou-se incentivar a curiosidade e o questionamento através de um olhar mais apurado e interessado no caminhar pela vida constituída de trajetos, escolhas e mudanças dos múltiplos espaços e tempos que atravessam o dia a dia.

Ao professor não basta manter-se nas lógicas pré-estabelecidas pelos livros didáticos, mas sim em assumir o seu papel de mediador nas mudanças de perspectiva das construções de aprendizado e abertura de novas experiências. Aí está a chave da autonomia, inclusão e transformação [...]. Na relação mais íntima e na mudança estrutural da sociedade por um mundo mais digno e de maior igualdade.

Que essa tônica esteja sempre presente e atuante no espírito do professor e de todos que se relacionem com a educação. Um espírito que não se contenta com as formas constituídas e já normatizadas no processo de ensino e que deixa pistas e gestos que podem dar passagem a uma Geografia e uma História mais contemporâneas.

REFERÊNCIAS

- BARROSO, L. R. **Instrumentos de pesquisa científica qualitativa: vantagens, limitações, fidedignidade e confiabilidade**. EFDeportes.com, Revista Digital, Buenos Aires, v. 17, n. 172, p. 1, set. 2012. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd172/instrumentos-de-pesquisa-cientifica-qualitativa.htm>. Acesso em: 7 out. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base nacional comum curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 5 out. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Corona vírus (COVID 19)**. Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em: <https://coronavirus.saude.gov.br/>. Acesso em: 4 out. 2020.
- CALLAI, H. C.; CASTROGIOVANNI, A. C.; KAERCHER, N. A (Org.). **Estudar o lugar para compreender o mundo**. In: Ensino de Geografia: práticas e textualizações no cotidiano. 12. ed., Porto Alegre: Mediação, 2017. p. 83-92.
- CARNEIRO, P. A. S. **Questões teóricas e tendências da Geografia Histórica**. GEOgraphia, Niterói, v. 20, n. 42, p. 25-37, jan./abr.2018. Disponível em: <file:///C:/Users/Paulo%20Ricardo/Downloads/13830-53213-1-PB.pdf>. Acesso em: 7 out. 2020.
- CASTROGIOVANNI, A.C.; COSTELLA, R. Z. **Brincar e cartografar com os diferentes mundos geográficos: a alfabetização espacial**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006.
- CAVALCANTI, C.C.; FILATRO, A. **Design Thinking na educação presencial, à distância e corporativa**. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
- DIAS, E.; PINTO, F. C. F. **A Educação e a Covid-19**. Ensaio: aval. pol. públ. Educ., Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 545-554, jul./set. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ensaio/v28n108/1809-4465-ensaio-28-108-0545.pdf>. Acesso em: 4 out. 2020.
- DI MAIO, A.C.; SETZER, A.W. **Educação, Geografia e o desafio de novas tecnologias**. Rev. Port. de Educação, Braga, v. 24, n. 2, p. 211-241, maio. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpe/v24n2/v24n2a10.pdf>. Acesso em: 8 out. 2020.
- GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. RAE. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n.2, p. 57-63, mar./abr. 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rae/v35n2/a08v35n2.pdf>. Acesso em: 6 out. 2020.
- PINHEIRO, T; ALT, L. **Design Thinking Brasil: empatia, colaboração e experimentação para pessoas, negócios e sociedade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- SAMPAIO, R.C.; MANCINI, M.C. **Estudos de Revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica**. Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n1/12.pdf>. Acesso em: 6 out. 2020.
- SANTOS, L. P. **A relação da Geografia e o conhecimento cotidiano vivido no lugar**.

Geografia Ensino & Pesquisa, v. 16, n.3 p. 107-122, set./dez. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/index.php/geografia/article/view/7574>. Acesso em: 4 out. 2020.

SANTOS, M. **Espaço e método**. São Paulo: Nobel, 1985.

SANTOS, M. **Metamorfose do espaço habitado, fundamentos Teórico e metodológico da geografia**. Hucitec. São Paulo, 1988

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico científico internacional**. São Paulo: HUCITEC, 1994.

SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro; São Paulo: Record: 2000.

SILVA, G. P.; SANTANA, A.M.; SILVA, A. M. **A utilização de imagens de satélites nas aulas de geografia no quinto ano do ensino fundamental: uma proposta metodológica**. In: XVI Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto - SBSR, 2013, Foz do Iguaçu. Anais [...]. Foz do Iguaçu: INPE, 2013.p. 2618-2625. Disponível em: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61522451/p1165_utilizacao_imagens_satelites_geografia_quinto20191215-4018-14qaerz.pdf?1576439418=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DA_utilizacao_de_imagens_de_satelites_nas.pdf&Expires=1602583868&Signature=fPvIN4-3g-VA00ZKKcmhYsnqeuLJCO0GJ1tHIhZDPAC6QA6kuCu-qg2oIGtYxjqhekmiOXywlB3j~1wuN81JQU63vPQwe14n4GwaCri08NuLGfypsek~spH41yz17ZteoeySc5Svx8IxII6SDf0Xntp7afEn1EmJ9-SF3KIFktnG0n1~ZLJG3hgo1ng~U-nkcuWzpk5qDrXeZi5AN1YvS7TeCuUiAwjKVYJsa7JXT6zuc4eaYui28MdP2IMdwps25j7LID6twgoYh87nTigOdgWk2hK3yEytZywlLah3qXZ9eDZ0VkiGHZ~SMDELOyM1OfOhJOvZO8Wl6Hk1t6Gg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso em: 3 out. 2020.

SOUZA, M. A. **Geografia, Paisagem e a Felicidade**. GeoTextos, Salvador, v. 9, n.2, p. 219-232, dez. 2013. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/geotextos/article/view/9109/0>. Acesso em: 3 out. 2020.

SUESS, R. C.; LEITE, C. M. C. **Lugar e geografia humanista: uma proposição para a geografia escolar**. Geografia Ensino & Pesquisa, v. 22, n.22, p. 01-11, jan. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/26066/pdf>. Acesso em: 3 out. 2020.

TENENTE, L. **30% dos domicílios no Brasil não têm acesso à internet; veja números que mostram dificuldades no ensino à distância**. G1. Rio de Janeiro, Educação, mai.2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2020/05/26/66percent-dos-brasileiros-de-9-a-17-anos-nao-acessam-a-internet-em-casa-veja-numeros-que-mostram-dificuldades-no-ensino-a-distancia.ghtml>. Acesso em: 8 out.2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). **A Comissão Futuros da Educação da Unesco apela ao planejamento antecipado contra o aumento das desigualdades após a COVID-19**. Paris: Unesco, 16 abr. 2020. Disponível em: <https://pt.unesco.org/news/comissao-futuros-da-educacao-da-UNESCO-apela-ao-planejamento-antecipado-o-aumento-das>. Acesso em: 4 jun. 2020.

VIANNA, M et al. **Design Thinking: Inovação em negócios**. Rio de Janeiro: MJV, 2012.

APÊNDICE A - LINK PARA AULA VIRTUAL NO YOUTUBE

Como o cotidiano do meu bairro me ensina sobre espaço e tempo?

<https://youtu.be/PM4TBCmGPUM>

O cotidiano de um bairro sintetizando e integrando conceitos de espaço e tempo: uma revisão sistemática para composição de uma aula virtual de geografia e história destinada a alunos do quinto ano do ensino fundamental.