

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFIA

Gabriel Bürgel Borsato

VÍDEOS EDUCACIONAIS EM GEOGRAFIA:
possibilidades para ensinar e aprender Geografia e navegar no (ciber)espaço

Porto Alegre
2023

Gabriel Bürgel Borsato

**VÍDEOS EDUCACIONAIS EM GEOGRAFIA:
possibilidades para ensinar e aprender Geografia e navegar no (ciber)espaço**

Dissertação de mestrado apresentado à banca examinadora como requisito parcial e obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Linha de pesquisa: Ensino de Geografia
Orientador:
Prof. Dr. Antonio Carlos Castrogiovanni

Porto Alegre
2023

CIP - Catalogação na Publicação

Borsato, Gabriel Bürgel Borsato
Vídeos educacionais em Geografia: possibilidades
para ensinar e aprender Geografia e navegar no
(ciber)espaço / Gabriel Bürgel Borsato Borsato. --
2023.
250 f.
Orientador: Antonio Carlos Castrogiovanni
Castrogiovanni.

Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal do
Rio Grande do Sul, Instituto de Geociências, Programa
de Pós-Graduação em Geografia, Porto Alegre, BR-RS,
2023.

1. Ensino de Geografia. 2. Capitalismo de
Vigilância. 3. Ciberespaço. 4. Vídeos educacionais. 5.
Vídeos geográficos. I. Castrogiovanni, Antonio Carlos
Castrogiovanni, orient. II. Título.

GABRIEL BÜRCEL BORSATO

VÍDEOS EDUCACIONAIS EM GEOGRAFIA:
possibilidades para ensinar e aprender Geografia e navegar no (ciber)espaço

Dissertação de mestrado apresentado à banca examinadora como requisito parcial e obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Geografia.

Linha de pesquisa: Ensino de Geografia
Orientador:
Prof. Dr. Antonio Carlos Castrogiovanni

Aprovado em ___ de _____ de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Antonio Carlos Castrogiovanni (UFRGS)

Prof. Dr. Kinsey Santos Pinto (UFAL)

Profa. Dr^a. Liz Cristiane Dias (UFRGS)

Prof. Dr. Raimundo Lenilde de Araújo (UFPI)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar profunda gratidão a todos que dedicaram parte de seu tempo e esforço à realização desta pesquisa.

Inicio agradecendo em especial ao orientador desta pesquisa, Antonio Carlos Castrogiovanni, por toda atenção, dedicação e, principalmente, paciência, ao longo de todo processo. Tuas contribuições foram fundamentais para a realização da pesquisa não somente para a formulação de ideias mas, essencialmente, para sua concretização.

Agradeço igualmente aos membros da banca pela dedicação de seu tempo e de seu conhecimento na leitura, análise e transformação do trabalho.

Ao professores do POSGEA deixo, também, meu muito obrigado, pelas aulas e pelos momentos de construção coletiva.

Agradeço também os colegas do grupo de pesquisa pelas discussões e trocas de experiência ao longo dos anos, de fundamental importância para meu crescimento e realização da pesquisa.

Não poderia esquecer dos meus amigos e colegas professores, não somente pelo companheirismo e amizade, mas igualmente pelo apoio incondicional em momentos difíceis e por compartilhar o cotidiano docente, deixando esta missão mais leve e prazerosa.

Agradeço, por fim, à minha família, o cerne de tudo, aqueles que são a razão principal de eu hoje estar aqui. Muito obrigado!

Boa leitura!

RESUMO

O ciberespaço, na atualidade, parece essencial à vida. Os jovens em idade escolar participam, produzem e transformam a (ciber)cultura. As tecnologias estabelecem novas possibilidades de ensino e aprendizagem, onde se inserem os vídeos educacionais em Geografia. Os jovens assistem aos vídeos em seu tempo livre, talvez sequer percebendo que estão aprendendo uma temática que aparece naquele que entendemos como o palco por excelência da aprendizagem: a escola. Entretanto, enquanto a aprendizagem passa a ser potencialmente ubíqua, surgem enormes perigos ao navegar no ciberespaço: há uma nova lógica de acumulação em jogo, uma nova faceta do capitalismo, o Capitalismo de Vigilância. Deixamos rastros ao navegar no ciberespaço e no espaço físico e as empresas intencionalmente buscam modificar nosso comportamento. Neste sentido, possuem certo controle no que podemos aprender no ciberespaço, à medida que selecionam, através dos algoritmos alimentados por múltiplos dados, aquilo que o usuário acessa. Sendo o ciberespaço, atualmente, uma espacialidade tão fundamental aos sujeitos, emerge a necessidade de um olhar crítico à sua complexidade, possível de ser constituído de um amplo conjunto de ações, inclusive escolares. Diante deste contexto, estabelecemos nossa pergunta de pesquisa: como os vídeos educacionais em Geografia, aqui também chamados de vídeos geográficos, podem possibilitar o ensino e a aprendizagem de Geografia e um navegar no ciberespaço com maior atenção ao uso das diferentes linguagens? Para buscar responder provisoriamente à pergunta, a pesquisa tem como objetivo geral compreender como os vídeos educacionais em Geografia podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de Geografia, como recurso didático e como técnica de comunicação. Para atingir o objetivo geral, a pesquisa, inicialmente, visa discutir as relações entre a Economia da Atenção, o Capitalismo de Vigilância e o ensino e aprendizagem de Geografia em um contexto de aprendizagem ubíqua. Olhando diretamente para a sala de aula, com a intencionalidade de desenvolver o raciocínio geográfico, refletir e praticar o que também ensinamos além de Geografia, também é objetivo do trabalho construir uma proposta pedagógica de produção de vídeos educacionais em Geografia por estudantes de Ensino Médio. Colocando em prática, o último objetivo e momento de nossa pesquisa é aplicar e avaliar a proposta pedagógica de produção de vídeos geográficos por estudantes de Ensino Médio em uma escola pública estadual. O método que nos guia, a bússola para trilharmos esse caminho, é o Paradigma da Complexidade, sustentando nossa leitura para compreender provisoriamente o espaço e nossa prática docente. Para enfrentar as incertezas deste mundo, enxergamos na Pesquisa Qualitativa uma possibilidade, onde a aproximação à pesquisa-ação se faz potente para um professor-pesquisador. Pretendemos, assim, colaborar com novos olhares sobre o ensino e a aprendizagem de Geografia para navegarmos mais criticamente neste (ciber)espaço tão complexo.

Palavras-chave: *Ensino de Geografia; Capitalismo de Vigilância; Ciberespaço; Vídeos educacionais; Vídeos geográficos.*

ABSTRACT

In contemporary times, cyberspace seems essential to life. School-age youth participate in, produce, and transform (cyber)culture. Technologies establish new possibilities for teaching and learning, incorporating educational videos in Geography. Young individuals watch these videos in their free time, perhaps not even realizing that they are learning about a topic that appears in what we understand as the quintessential stage of learning: school. However, while learning becomes potentially ubiquitous, significant dangers arise when navigating cyberspace: a logic of accumulation comes into play, a new facet of capitalism known as Surveillance Capitalism. We leave traces while navigating both cyberspace and physical space, and companies intentionally seek to modify our behavior. In this sense, they possess a certain level of control over what we can learn in cyberspace, as they select, through algorithms fueled by multiple data points, what the user accesses. Given that cyberspace is currently a space so crucial to individuals, there emerges a need for a critical perspective on its complexity, one that can be developed through a wide array of actions, including those within educational settings. Within this context, we pose our research question: How can educational videos in Geography facilitate teaching and learning Geography, as well as navigating cyberspace with greater attention to the use of different languages? In an attempt to provisionally answer this question, our research aims to comprehensively understand how educational videos in Geography, also called geographic videos, assist and can further assist in the process of teaching and learning Geography, functioning as didactic resources and communication techniques. To achieve this overarching goal, our research initially delves into discussing the relationships between the Attention Economy, Surveillance Capitalism, and the teaching and learning of Geography within a context of ubiquitous learning. Focusing directly on the classroom, with the intention of fostering geographical reasoning, reflection, and practice, our work's objective is to construct a pedagogical proposal for producing educational videos in Geography by high school students. In practice, the final objective and stage of our research involve implementing and evaluating the pedagogical proposal for producing educational videos in Geography by high school students at a public state school. Guiding us along this path is the Complexity Paradigm, which sustains our provisional comprehension and interpretation of and our teaching practice. To confront the uncertainties of this world, we see the potential in Qualitative Research, where an approach to action research becomes powerful for a teacher-researcher. In this way, we intend to contribute fresh perspectives on the teaching and learning of Geography, in order to navigate more critically within this intricate (cyber)space.

Key-words: *Geography Teaching; Surveillance Capitalism; Cyberspace; Educational videos; Geographic videos.*

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Usuários de internet por faixa etária (2005-2020).....	18
Gráfico 2 - Equipamentos utilizados para acessar a internet, por classe social (2020)	19
Gráfico 3 - Acesso à internet e a computadores por crianças e adolescentes (2015- 2019).....	21
Gráfico 4 - Tipos de conteúdo dos vídeos assistidos (2019).....	23
Gráfico 5 - Atividades realizadas na internet (2019-2020).....	25

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CETIC	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
EF	Ensino Fundamental
EM	Ensino Médio
INEP	Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
PISA	Programme for International Student Assessment
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica
SAERS	Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	14
1.2	OBJETIVOS.....	15
1.2.1	Objetivo geral.....	15
1.2.2	Objetivos Específicos.....	15
1.3	JUSTIFICATIVA.....	16
1.3.1	O que faz o jovem no ciberespaço? A pesquisa TIC KIDS ONLINE BRASIL 2022 e o porquê de nossa pesquisa.....	21
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	32
	2.1 LI E CONCORDO COM OS TERMOS. CONCORDO? ECONOMIA DA ATENÇÃO.....	32
	2.2 PARA REDUZIR A INCERTEZA: CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA.....	40
	2.3 NA COMPUTAÇÃO UBÍQUA, A APRENDIZAGEM UBÍQUA.....	64
3	PARADIGMA DA COMPLEXIDADE: O CAMINHO PARA ENFRENTAR AS INCERTEZAS.....	73
4	METODOLOGIA.....	80
5	TORNANDO-SE YOUTUBERS: A PROPOSTA PEDAGÓGICA.....	83
5.1	DELIMITAÇÃO GERAL DA PROPOSTA, DISCUSSÃO CONCEITUAL DE PAISAGEM E DO PAPEL DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR.....	83
5.2	RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO.....	99
5.3	BNCC – A COMPUTAÇÃO COMO INERENTE À EDUCAÇÃO.....	105
5.4	COMO OS ESTUDANTES LIDAM COM AS REPRESENTAÇÕES DAS PAISAGENS?.....	109
5.5	PODE A PAISAGEM CONTAR UMA HISTÓRIA?.....	112
5.6	PRODUZINDO OS VÍDEOS.....	119
5.6.1	Primeira etapa - Definição: imaginando o vídeo.....	122
5.6.2	Segunda etapa - Dando conteúdo à forma-conteúdo: etapa de pesquisa	121
5.6.3	Terceira etapa - O áudio do audiovisual: roteirização.....	132
5.6.4	Quarta etapa – O visual do audiovisual: ilustrando o vídeo.....	136
5.6.5	Quinta etapa - Compartilhando roteiros: troca de <i>scripts</i>.....	140

5.6.6	Sexta etapa – Dando forma à forma-conteúdo: editando o vídeo.....	143
5.6.7	Apresentação dos vídeos e avaliação.....	145
6	AVALIAÇÃO DA PROPOSTA.....	148
6.1	COMO OS ESTUDANTES LIDAM COM AS REPRESENTAÇÕES DA PAISAGEM?.....	148
6.2	PODE A PAISAGEM CONTAR UMA HISTÓRIA?.....	163
6.3	TORNANDO-SE YOUTUBERS: PRODUZINDO OS VÍDEOS.....	169
7	CONSIDERAÇÕES NÃO TÃO FINAIS.....	219
	REFERÊNCIAS.....	22
	APÊNDICE A – TERMO DE ANUÊNCIA PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA.....	239
	ANEXO I – RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO.....	240

1 INTRODUÇÃO

Muitos¹ se sentem constantemente vigiados. Acessam quase qualquer local do ciberespaço² e percebem, frequentemente, que os anúncios que monetizam as páginas refletem seus desejos. Mágica? Coincidência? Não. A continuidade de uma lógica econômica e de poder não tão nova, mas que ganha com o ciberespaço um, ora, novo espaço para explorar. A prometida distopia paulatinamente se transforma em realidade. E o que a Geografia tem a ver com isso? Se há um novo espaço para explorar - o ciberespaço ou espaço cibernético -, este novo espaço parece se misturar com o espaço "antigo", o espaço físico.

O monitoramento vai além do ciberespaço e adentra o espaço físico, borrando a fronteira entre esses. O que é ciberespaço? O que é espaço físico? Uma assistente virtual por voz - talvez a primordial forma de comunicação humana - que ativa o microfone e monitora o que se fala está monitorando o espaço físico ou o cibernético? Ou os dois? Aliás, há uma diferença? Ou não? São questões a serem debatidas posteriormente.

O ciberespaço parece não mais existir enquanto ente isolado, ao passo que adentra no espaço que é tipicamente geográfico. Há de se mapear o ciberespaço, que se (con)funde ao sistema de objetos que, à soma do sistema de ações, constitui o Espaço Geográfico, objeto da Geografia. Parte considerável do ciberespaço se (re)produz na lógica do Capitalismo de Vigilância³, à medida que ganham forças as grandes firmas. Parece, assim, haver uma nova força de produção no Espaço Geográfico. Deve, ou não, a Geografia estender os seus olhares a esta situação que se põe?

Nesta pesquisa, discute-se a emergência do Capitalismo de Vigilância, esta nova parte que compõem o todo capitalista, operando sob a lógica da extração e da

1 Em "muitos" está incluído, inclusive, o autor. Tal situação é fundamental para a origem desta pesquisa, dado que este e outros questionamentos movem o autor a percorrer o caminho investigativo aqui traçado. Diversas perguntas realizadas nesta introdução constituem as razões para tal movimento. Informações sobre o autor, os porquês da pesquisa e de onde o autor, um professor-pesquisador, estão detalhados na seção de justificativa.

2 Ciberespaço nesta pesquisa é entendido como o "espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores" (Levy, 1999, p. 98).

3 O Capitalismo de Vigilância – amplamente definido e discutido posteriormente - é uma nova forma do sistema capitalista centrada na captura e comoditização de dados pessoais com vista ao lucro. É a reivindicação unilateral da experiência humana individual, subjetiva e privada como material cru e, especial e preferencialmente, gratuito. A experiência é então transformada em dados comportamentais e lucros comportamentais. Esses dados são computados e empacotados como produtos de predição vendidos em mercados de comportamento futuro (Zuboff, 2015; Zuboff, 2019; Zuboff, 2021).

acumulação da experiência humana - a vigilância. Vigia-se por poder, mas nem sempre esse poder é político ou semelhante. Vigia-se, igualmente, pelo poder econômico, simbolizado pelo lucro. Por que vigiar? O conhecimento do usuário do ciberespaço significa maior assertividade e personalização dos anúncios e conteúdos. A acurácia é premiada. O usuário do ciberespaço crescentemente se assemelha ao usuário de drogas, ao passo que se torna cada vez mais dependente.

O imperativo Capitalismo de Vigilância tem na captura e na manutenção da atenção dos usuários a possibilidade do lucro, seja por mais tempo significar maior vigilância e maior conhecimento, seja por mais tempo significar mais anúncios mostrados. Retroagem. Ao Capitalismo de Vigilância, une-se a Economia da Atenção. É preciso atrair, ser visto.

Contudo, vigiar em sites ou aplicativos representa apenas uma fração das possibilidades. E se fosse possível monitorar o espaço físico como se faz com o ciberespaço? Expandem-se os objetos técnicos, que paulatinamente se transformam em computadores - eis a ubiquidade da computação. Junto a eles, o Capitalismo de Vigilância ganha espaço de atuação. O ciberespaço, ao se expandir por diversos objetos técnicos que compõem as *smart cities* e *smart homes*, parece se con(fundir) com o espaço físico. Mas nem todo mundo tem uma casa inteligente. Há uma desigualdade socioespacial neste uso. A computação ubíqua talvez não seja tão ubíqua.

À medida que se disseminam os computadores ou os dispositivos se tornam mais móveis, como os *smartphones*, as possibilidades de aprender também se expandem, considerando o enorme leque de informação disponível a poucos toques ou dizeres. Se há a emergência de uma computação ubíqua, há a emergência de uma aprendizagem ubíqua? Há a concretização da aprendizagem ou apenas a ubiquidade da possibilidade de aprender? A busca por respostas provisórias será realizada no decorrer deste trabalho.

Contudo, se há a aprendizagem ubíqua, ela acontece pelo ciberespaço, e o ciberespaço se guia predominantemente pelo Capitalismo de Vigilância, que atua sobre o comportamento modificando os conteúdos e os anúncios que são apresentados, não estaria a aprendizagem (de Geografia) também sendo profundamente afetada? O interesse da Geografia parece ir além da (con) fusão entre o cibernético e o físico, das transformações na cidade que acontecem em

função das recomendações dos aplicativos de mapa: há um interesse concernente à Geografia Escolar.

À luz da Complexidade, discute-se esse novo cenário que emerge e parece urgente. Tendo em vista o chão da sala de aula e compreendendo o dever de ensinar e aprender a navegar no ciberespaço, desenvolve-se uma proposta pedagógica de produção de vídeos educacionais em Geografia ou vídeos geográficos, como chamaremos em nossa proposta pedagógica e metodológica, vídeos estes que constituem mídia do ciberespaço que responde à lógica anunciada. A proposta é feita em tempos do Novo Ensino Médio, tornando-se também uma possibilidade de análise dos impactos desta mudança - que novamente há de acontecer - na Geografia, sem esquecer o período que vivemos: a pós-pandemia.

Após sua proposição, analisa-se a efetivação da proposta pedagógica na prática. Para além dos vídeos, os resultados de um questionário que procura entender a relação dos estudantes, jovens em idade escolar, e as representações de paisagem que circulam no ciberespaço. Como as paisagens que circulam nas redes constroem o imaginário dos estudantes acerca das diferentes partes do mundo? Como o Capitalismo de Vigilância atua nesse processo? Levantamos, neste momento, dúvidas como essas para, posteriormente, discuti-las de maneira mais aprofundada.

A seguir, elenca-se o problema de pesquisa e os objetivos que guiam esta pesquisa.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O Problema de Pesquisa que nos motiva a trilhar o caminho aparece como uma dúvida, uma pergunta que nos coloca em busca de respostas, ainda que provisórias, sendo:

- Como os vídeos educacionais em Geografia podem possibilitar o ensino e a aprendizagem de Geografia e um navegar no ciberespaço com maior atenção ao uso das diferentes linguagens?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

Nossa pesquisa, cujo Tema é “vídeos educacionais no ensino e aprendizagem de Geografia”, para buscar respostas provisórias à dúvida que nos move, tem como Objetivo Geral:

- Compreender como os vídeos educacionais em Geografia podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de Geografia como recurso didático e como técnica de comunicação.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o nosso Objetivo Geral, traçamos os seguintes objetivos específicos:

1. Discutir as relações entre a Economia da Atenção, o Capitalismo de Vigilância e o ensino e aprendizagem de Geografia em um contexto de aprendizagem ubíqua;
2. Construir uma proposta pedagógica de produção de vídeos educacionais em Geografia por estudantes de Ensino Médio;
3. Aplicar a proposta pedagógica de produção de vídeos educacionais em Geografia por estudantes de Ensino Médio em uma escola pública estadual.

1.3 JUSTIFICATIVA

O que você quer ser quando crescer? É possível que o leitor já tenha ouvido essa pergunta, quiçá quando ainda criança. Talvez até se recorde das suas primeiras respostas: astronauta, policial, médico(a), gari, jogador(a) de futebol, a profissão do pai e/ou da mãe e, entre muitas outras... professor(a)!

Vemos a ação destes profissionais, mesmo que uma pequena parcela dela, desde pequenos. Dentre tantos locais que frequentamos em nossa infância e juventude, a escola talvez seja o segundo em que mais dispendemos tempo, logo depois de nossas casas.

Mal aprendemos a juntar palavras para formar frases e já passamos horas em um espaço educacional, ainda que não necessariamente o chamemos de escola. Os docentes se tornam referência, dentre tantas outras coisas, no que aquela (ainda) criança quer ser quando crescer.

Quantas vezes você já ouviu a história de um professor, ou mesmo foi protagonista desta ocasião, onde, andando por um local qualquer, é parado por uma pessoa mais nova, que o chama: "Professor! Quanto tempo!?" Às vezes o professor não se recorda do nome do aluno ou sequer de sua face, mas o aluno reconhece imediatamente o seu antigo professor. "Professor" não é uma espécie de um pronome de tratamento que utilizamos para se referir a alguém; "professor" é quase um nome, nosso primeiro nome, pelo qual nos identificamos e somos identificados. E por que eu escolhi que seria chamado de "Professor"?

Em um primeiro instante, entendo que a motivação nasce da admiração pelos meus professores. Da antiga 1ª série do Ensino Fundamental à 3ª série do Ensino Médio, são diversos os professores que marcaram minha vida, principalmente pela paixão de ensinar que demonstravam ter.

Quando somos ainda estudantes, dificilmente temos noção de tudo que envolve ser professor, sobretudo das múltiplas intempéries, uma vez que observamos mais o trabalho em sala de aula, que constitui apenas uma pequena parte do ofício. Quer dizer, não temos completa noção, mas o discurso para não se tornar professor é amplamente disseminado.

Escolhi ser professor, apesar de tudo. Mas, para ser professor, é preciso ensinar algo. Como cheguei à Geografia?

Se sou professor por causa da escola, talvez não possa dizer o mesmo sobre a Geografia. A Geografia, na escola, sempre me chamou atenção, sempre me atraiu. As diversas temáticas abordadas pela Geografia eram lidas por mim como importantes, prazerosas, explicativas. Municiam-me para ler e interpretar o espaço, o mundo em que vivo e atuo. Contudo, como parece ser típico, a motivação, conforme progredimos na Educação Básica, vai se esvaindo, ao passo que mudam as metodologias, os assuntos e nossos interesses. Ainda que eu gostasse de Geografia na sala de aula, eu gostava não por causa da escola, mas apesar dela. É dizer, eu gostava de Geografia na escola porque era, simplesmente, Geografia, e Geografia me atraía independentemente de onde eu estivesse. Se "onde" denota espaço, meu interesse por Geografia parecia ser invariável a outra categoria fundamental da Geografia e das Ciências Humanas: o tempo. A Geografia me atraía independentemente de "quando" eu estivesse.

Estava ainda concluindo minha alfabetização na 1ª série do Ensino Fundamental quando comecei a me debruçar por muitas horas, todo santo dia, em um Atlas Geográfico que minha irmã havia usado ano antes e não mais lhe era necessário. Sem passar muito tempo, eu havia aprendido a localizar quase todos os países no mapa, bem como suas capitais, bandeiras, continentes, línguas, alguns dados socioeconômicos e curiosidades. A Geografia não é isso, ou, ao menos, não só isso, mas a associação era clara.

Com o passar dos anos, meu interesse crescia. Era um ávido leitor de revistas educativas e documentários. Mas foi no acesso à internet que meu interesse explodiu.

No universo que compõe a multiplicidade de mídias no ciberespaço, a que mais se destacou, e ainda se destaca em minha vida, foi o vídeo. Assistia vídeo sobre tudo: esportes, jogos, culinária, cinema, turismo etc.

Contudo, o que eu mais gostava de consumir, eram vídeos educacionais em Geografia, aqui entendidos como vídeos que tem a possibilidade de comunicar ao público geral, em linguagem acessível, fatos, informações, princípios, métodos e/ou descobertas da Geografia. As temáticas da Ciência Geografia e da Geografia Escolar, onde esta última era sinônimo de Geografia para mim, fascinavam-me e me prendiam por horas. Os vídeos educacionais em Geografia me auxiliavam a compreender o mundo na medida do que eu queria entender. Compreender a

realidade parece ser desejo que se estende a todos sujeitos⁴ e a todas áreas do conhecimento, mas nem tudo chama nossa atenção. A escola fala de muito, mas eu não quero esse muito; quero um pouco, mas não do jeito que a escola fala desse pouco.

A Geografia estudava e estuda objetos do conhecimento ligados às mudanças climáticas e ao aquecimento global, mas isso era uma pequena parte do todo e eu gostaria que essa parte fosse maior e não do jeito que era apresentada. Recorria, então, aos vídeos educacionais. Minha curiosidade existia e, na escola, era parcialmente atendida, enquanto, na internet, era eu aquele que escolhia o que fazer, o que assistir, o que aprender. Tornava-me, de fato, sujeito da minha própria aprendizagem.

Há um porquê da existência desta pesquisa que é subjetivo, nascente de uma relação identitária minha com o objeto pesquisado, uma vez que considero os vídeos educacionais em Geografia o principal fator que me motivou a ser professor de Geografia.

Como podemos levar os vídeos educacionais em Geografia, produzidos e geralmente consumidos em um contexto de Educação Informal, para as portas da sala de aula, para a Educação Formal? Se, para mim, os vídeos educacionais em Geografia constituem parte tão importante de minha vida, será que isso se repete em outros jovens, ou não? Por quê? Esta questão será posteriormente discutida.

Pesquisamos ensino de Geografia e, ao pesquisar ensino, pesquisamos aprendizagem. A aprendizagem de Geografia não acontece somente na escola, mas no todo da vida, vidas essas cada vez mais cibernéticas. Parece necessário pesquisarmos a aprendizagem de Geografia que se constrói para além da sala de aula, inclusive na internet. Como ignorar uma mídia tão popular quanto os vídeos, presentes em plataformas que hoje já são rugosidades⁵ no espaço cibernético e presentes também em plataformas novas como o Tiktok⁶, cujo uso pelos jovens em idade escolar se tornou quase um tique?

A aproximação da escola às tecnologias digitais parece não ser mais uma possibilidade, mas uma urgência. O avanço e o consumo das mídias digitais produz

4 O conceito de sujeito será posteriormente discutido. Em síntese, nesta pesquisa, entende-se sujeito como auto-eco-organizado, isto é, parte de um todo social, constituído na dialógica entre parte e todo, subjetivo e objetivo, autônomo e independente. (Morin, 2003; Morin, 2015)

5 O que fica do passado como forma, tendo seu conteúdo possivelmente alterado na atualidade (Santos, 2008).

6 Aplicativo de vídeos curtos.

novas dinâmicas, cria e recria novas linguagens, e a escola, nesse processo, não está, e nem deve estar imune.

As tecnologias digitais produzem novas possibilidades de ensinar e aprender Geografia e a sua apropriação não deve ser somente instrumental - também pode e, quiçá, precisa -, entendendo as tecnologias e as mídias digitais, como os vídeos educacionais como recursos ou ferramentas pedagógicas. Deve ser, ademais, multidimensional, dado que a cibercultura cria, atualmente, novas práticas de comunicação, de aprendizagem, de ensino, de identidades, de especialidades. Quantos são os jovens que, quando perguntados o que querem ser quando crescer, respondem "youtuber", influenciador digital, criador de conteúdo?

Não parece fazer sentido que pesquisar o ensino e a aprendizagem se atenha ao que potencializa a instrumentalização do professor, restringindo-se apenas ao espaço escolar. Não aprendemos apenas na escola. Hemos de considerar o aprendizado construído fora do espaço da Educação Formal, independente da escola, pois a aprendizagem é ubíqua. É preciso compreendermos os meios e os temas buscados, estudados e utilizados por jovens em idade escolar no mundo digital por sua própria volição e interesse, tal como os vídeos educacionais em Geografia.

Os vídeos educacionais são consumidos por públicos de múltiplas faixas etárias, inclusive por crianças e adolescentes, fazendo-se como mídias, linguagens integrantes de sua cultura, sua cibercultura, comuns aos estudantes. São consumidos fora do âmbito escolar, em seu tempo livre, constituindo-se como textos voltados ao entretenimento, quando considerados na Economia da Atenção, e ao ensinamento de temáticas muitas vezes similares àquelas trabalhadas na escola, mesmo porque o universo de saberes abordados nas escolas é amplo. E fazem isso, tanto o produtor quanto o espectador, sem a intenção de se associar à escola, isto é, não são necessariamente assistidos para dar prosseguimento ao conhecimento escolar. Entretanto, a visualização desta mídia finda por influenciar direta e indiretamente na Educação Formal, na escola, potencialmente construindo conhecimentos geográficos, produzindo visões, desenvolvendo habilidades, despertando interesses.

O respingar dos vídeos assistidos no âmbito extra-escolar recai, além disso, na influência das firmas, como as proprietárias das plataformas de vídeos, naquilo que é ou não consumido pelos espectadores. Se minha opção por me tornar

professor de Geografia passa diretamente pelas milhares de horas despendidas assistindo a vídeos educacionais em Geografia, qual o impacto do YouTube nessa história, na minha história? Ora, os vídeos apresentados ao usuário, a mim, a ti, a nós, decorrem de uma amplitude de processos algoritmos dependentes de uma multiplicidade de dados, informações. E se o YouTube, em vez de ter me recomendado vídeos sobre as mudanças climáticas, tivesse me recomendado vídeos sobre a história do Brasil?

Um dos guias do professor, alicerce de nosso ofício, é o currículo, que, na prática, dentre outras funções, diz-nos o que pode e deve ser ensinado e aprendido. Parece não haver uma ampla liberdade de escolha, por parte do estudante, daquilo que ele estuda na escola. E nas plataformas de vídeo, há?

Ainda que não se trate diretamente da escola, o consumo de vídeos parece poder efetivamente influenciar naquilo que cada sujeito aprende, pensa, reflete, opina, age, vota. Não deveria a escola olhar para isso, para essa dimensão algorítmica da educação existente em tempos de Capitalismo de Vigilância?

E se há persuasão, se há impacto naquilo que aprendemos, naquilo que pensamos, naquilo que somos, como pode a escola agir nessa realidade? Podemos ser espectadores passivos que não refletem sobre aquilo que assistimos e aquilo que aparece para assistirmos? Devemos? Discutiremos tais questões posteriormente.

Quiçá a influencia não recaia somente no conteúdo, mas também na forma, na forma-conteúdo, e isso pode significar que as linguagens, igualmente, mudam. Os textos da cibercultura se transformam, se padronizam. Como entender a realidade sem compreender os vídeos educacionais, parte dessa realidade? Por isso é também objetivo de nossa pesquisa discutir essa situação que se põe e propor uma prática pedagógica de produção de vídeos educacionais em Geografia. Para entender o que consumimos, podemos criar o que consumimos, tornando-nos aquilo que queremos ser quando crescermos, *youtubers*, e, porque não, professores, ensinando Geografia para pensar a realidade.

1.3.1 O que faz o jovem no ciberespaço? A pesquisa TIC KIDS ONLINE BRASIL 2022 e o porquê de nossa pesquisa

A pandemia do coronavírus trouxe mudanças, ainda que não permanentes, ao funcionamento das escolas. A necessidade do distanciamento social obrigou a adoção do ensino remoto para que as atividades escolares não fossem completamente interrompidas. Uma infinidade de problemáticas surgiram e foram aprofundadas, acentuando, possivelmente, a desigualdade presente nas múltiplas esferas da educação brasileira. Embora ensino remoto não requeira, necessária e diretamente, o ciberespaço, parece soar natural que, na atualidade, opte-se quase unicamente por ele, dada nossa percepção de ubiquidade em seu acesso. Entretanto, guiamo-nos pela Complexidade e, ainda que Complexidade não seja sinônimo de complicação, simples as coisas não são. Não parece lógico acreditar, ao menos em um primeiro instante, que de fato é ubíquo o acesso à internet e tampouco que é tão ruim como talvez pareça em virtude das notícias propagadas.

Uma das palavras-chaves da atualidade, do meio técnico-científico-informacional, é informação, como sugere o nome. Uma dos formatos em que esta aparece é na forma de dados. E como são os dados de acesso de jovens em idade escolar à internet no Brasil? Como se diferenciam pelos estratos de renda? Com que frequência acessam? O que fazem nela?

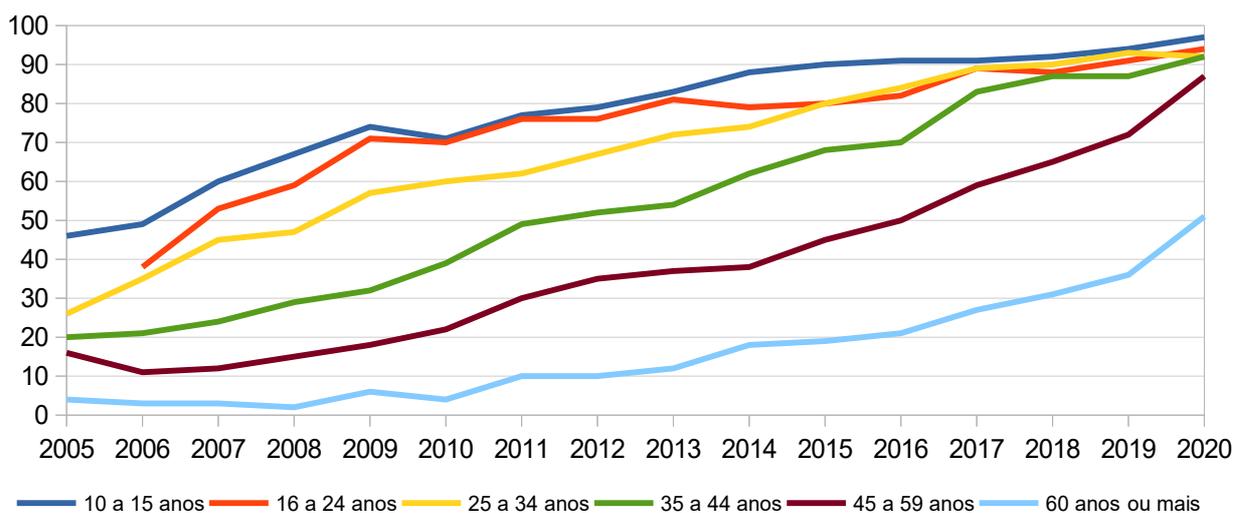
Buscando respostas para essas e outras perguntas, o Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação - Cetic.br (2021), ligado à Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), realiza a Pesquisa Sobre o Uso da Internet por Crianças e Adolescentes no Brasil, TIC KIDS ONLINE BRASIL. Em vista da transformação e ampliação do acesso à internet no Brasil, esta pesquisa possui caráter anual, permitindo observar a variação em função do tempo.

De modo geral, é possível perceber uma quase universalidade no acesso à internet pelos indivíduos que se encontram em idade escolar, compreendidos no grupo investigado pela pesquisa. Em 2020, usuários de internet na faixa etária de 10 a 15 anos, em área urbana, compreendiam 94% dos brasileiros nesta idade. Dentre os jovens de 16 a 24 anos de idade, 97% acessaram de modo frequente a internet, conforme o Gráfico 1. Nota-se que, para os estudantes de Ensino Médio cursando na idade prevista (15 a 17 anos), desconsiderando distorção idade-série, o número

varia entre 94% e 97%, demonstrando uma proeminência no acesso à internet por este grupo em relação às demais faixas etárias.

É visível que uma grande parcela dos jovens em idade para cursar o Ensino Médio, público de nossa pesquisa, acessa a internet desde a infância, dado que quando, por exemplo, os jovens de 17 anos em 2020 (na faixa de 16 a 24 anos) possuíam 10 anos de idade (grosso modo, em 2013), a faixa etária de 10 a 15 anos com acesso à internet, em 2013, representava 81% da população total nesta idade. Isto é, a maioria dos jovens que hoje cursam o Ensino Médio, de modo geral, já acessam a internet, no mínimo, desde o segundo ciclo do Ensino Fundamental, denotando um alto grau de familiaridade com a internet, sobretudo em uma faixa etária que compreende a adolescência e a construção de identidade. Ressalta-se que os jovens em idade escolar que são usuários de internet seguem em um crescimento contínuo, em proporção crescentemente maior e em idades cada vez mais precoces.

Gráfico 1 - Usuários de internet por faixa etária (2005-2020)

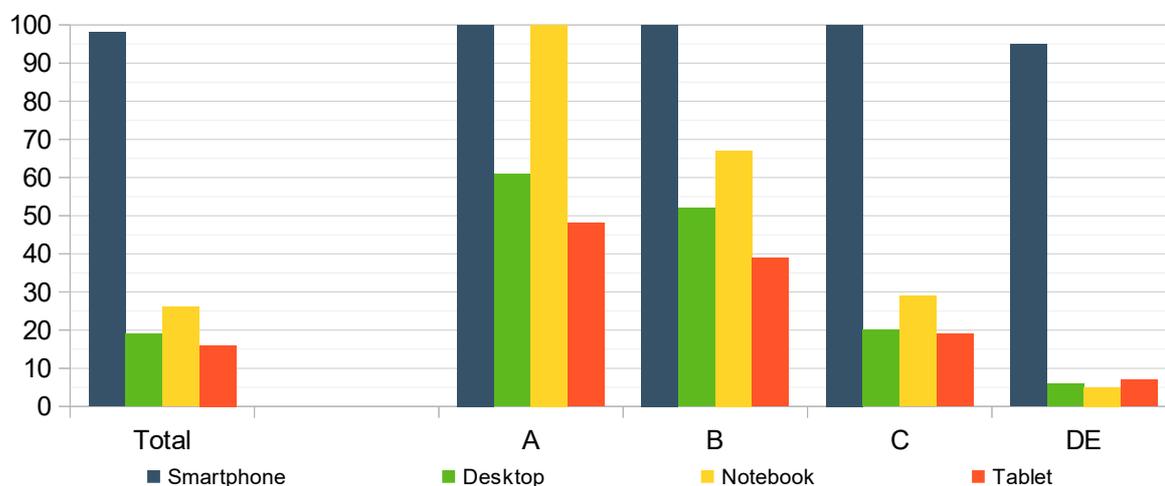


Fonte: Cetic, 2021.

Na atualidade, é crescente a multiplicidade de objetos que nos permitem acessar a internet de diferentes formas, cada um com seus propósitos, potencialidades e, também, limitações. Os equipamentos que os sujeitos utilizam variam em conformidade a diferentes fatores, em que, possivelmente, o poder aquisitivo prevalece. Observando a totalidade das crianças e adolescentes em idade escolar, é possível perceber que o equipamento utilizado para acessar a internet

mais popular é, amplamente, o telefone celular. Os *smartphones*, oferecem, crescentemente, uma gama de utilidades possíveis, como se comunicar a partir de aplicativos extremamente populares e quase indispensáveis como o Whatsapp, utilizar diversas redes sociais, jogar e navegar em *sites* e aplicativos. Parece haver, além destes usos e da acessibilidade - no sentido financeiro -, uma questão geográfica: o celular pode funcionar como uma prótese e nos acompanhar onde quer que formos. A universalidade dos jovens de 9 a 17 anos das classes sociais A, B e C utilizam celulares (não necessariamente possuem), número que reduz para 95% nas classes D e E, totalizando 98% em toda população pesquisada com acesso à internet.

Gráfico 2 - Equipamentos utilizados para acessar a internet, por classe social (2020)



Fonte: Cetic, 2021.

Quando observados outros equipamentos populares além do telefone celular, a situação passa a ser mais contrastante e a renda passa a ter maior impacto, possibilitando e impossibilitando o acesso à internet por outros meios. Como esperado, a classe A tem maior utilização de todos os equipamentos, onde se destaca o computador portátil, o *notebook*, que é utilizado por 100% das crianças nesta faixa de renda. O computador de mesa ou *desktop* possui utilização muito menor, 61%, ainda acima do *tablet*, que registra 48%.

A classe B, por sua vez, apresenta uma elevada queda na utilização do *notebook*, na ordem de 2 terços ou 67% dos jovens, em que segue-se o computador de mesa com 52% e o *tablet*, com 39%. Na classe C, embora os *smartphones* sejam de utilização universal, nenhum dos outros dispositivos é utilizado por um

terço ou mais das crianças e adolescentes, dado que, seguindo a lógica das classes mais elevadas, o *notebook* apresenta maior utilização, com 29%, seguido do *desktop*, com 20%, e o *tablet*, com 17%.

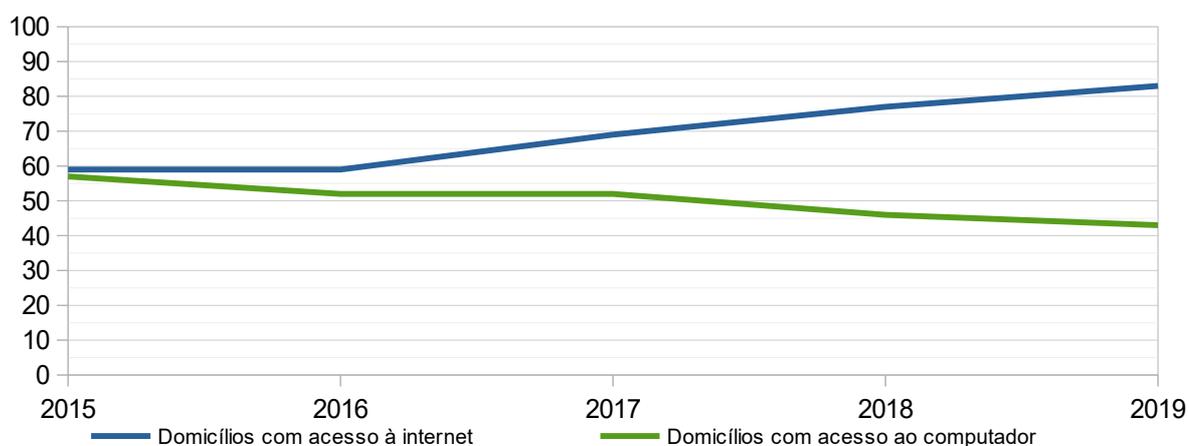
Observando as classes D e E, torna-se latente a desigualdade nos meios para acessar a internet. Embora 95% das crianças e adolescentes em idade escolar nesta faixa de renda acessem regularmente a internet pelo celular, a utilização de outros equipamentos beira a nulidade. Apenas 7% deste grupo utiliza *tablet*, número ainda menor para computadores de mesa e computadores portáteis, de 6% e 5%, respectivamente.

Enquanto a desigualdade em relação a outras faixas de renda salta aos olhos, é notável, também, a baixíssima proporção das crianças e adolescentes que utilizam qualquer outro dispositivo que não o celular para acessar a internet. Embora o celular venha adquirindo cada vez mais funções, inclusive escrita e edição de documentos, vídeos e fotografias, essas utilidades são ainda muito aquém e limitadas em relação a equipamentos como computadores de mesa e computadores portáteis, como se notabiliza pelo uso destes últimos em empresas ou nas próprias escolas.

A gritante diferença de utilização de dispositivos parece não ser apenas uma mera questão de meio de acesso à internet, mesmo porque possuir o acesso à internet não é suficiente. Essa desigualdade influi, ademais, no letramento digital de crianças e adolescentes de diferentes faixas de renda, sobretudo na efetiva utilização e no domínio para utilizar os múltiplos recursos tecnológicos presentes, que se diferenciam em função dos equipamentos e se apresentam essenciais, inclusive no mundo do trabalho atual e futuro.

A utilização do computador de mesa (*notebook*), portátil (*notebook*) e/ou *tablet* é baixa e desigual não somente no atual momento, mas historicamente apresenta tendência de queda. O acesso à internet é crescente no Brasil, mas acontece, cada vez mais, única e exclusivamente pelo celular (conforme gráficos 2 e 3) nas classes socioeconômicas mais baixas.

Gráfico 3 - Acesso à internet e a computadores por crianças e adolescentes (2015-2019)



Fonte: Cetic, 2021.

A falta de acesso historicamente crescente a esses dispositivos no cotidiano do educando, conforme os números demonstram, parece sugerir a importância, quiçá necessidade, da escola, principalmente pública, disponibilizar e utilizar estes equipamentos, a exemplo de computadores de mesa e computadores portáteis, em vista da promoção da equidade no acesso à internet. Como em tantas outras partes de nossa realidade, a escola aparece como uma possibilidade de suprir carências em aspectos essenciais da vida de cada sujeito, sobretudo do educando, recorrentemente tratado como nativo digital, que nasce e se desenvolve imerso nas tecnologias digitais, sem entretanto ter acesso a todas elas.

Embora evidências anedóticas não apresentem validade, etapas deste trabalho acontecerão empiricamente, em uma escola, e é sabido que cada escola possui as suas próprias particularidades pois uma escola é parte do todo e, sendo parte do todo, o reproduz, trazendo parte do todo em si, mas também se diferenciando em relação a outras partes (ou escolas). Parece, assim, fundamental o olhar específico do professor para sua própria escola, para seus alunos.

A pesquisa TIC KIDS ONLINE BRASIL demonstra um baixo acesso das classes de menor poder aquisitivo a dispositivos como computador de mesa e computador portátil, mas talvez o abismo referente ao desconhecimento de funções e operações básicas em computadores não pareça tão profundo. Na escola em questão, onde será realizada a proposta pedagógica, é possível observar, no cotidiano escolar, que sequer tarefas básicas como formatação simples de

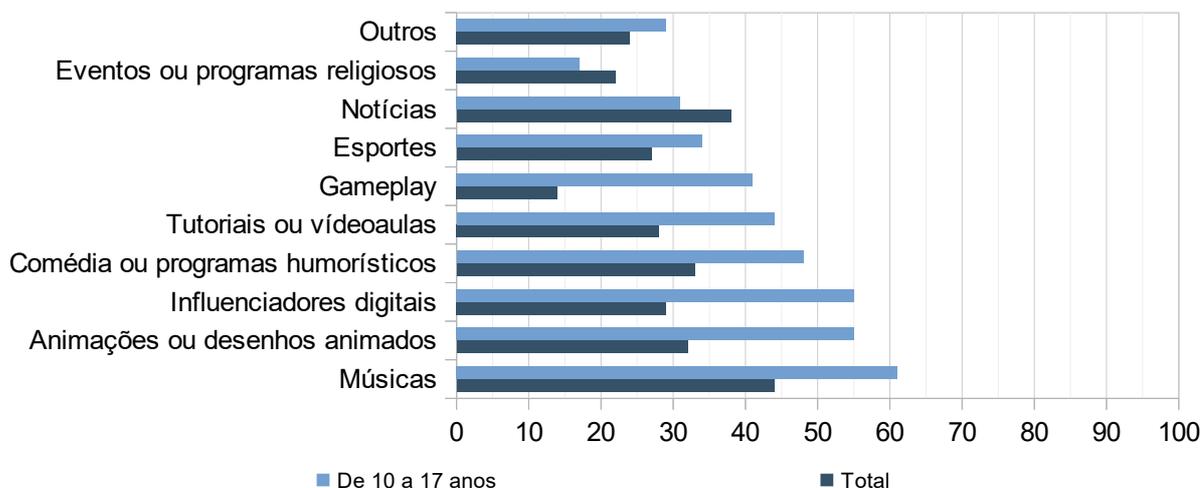
documentos e uso de navegadores de *internet* são conhecidas por muitos estudantes. Nesse sentido, ainda que lacunas de desenvolvimento de habilidades como estas possam ser um entrave à realização da proposta pedagógica, a própria observação e percepção da existência delas torna preponderante um olhar mais atento à necessidade de atividades que visem reduzir essas lacunas e a sua de fato realização.

As crianças e adolescentes brasileiras, imersas desde a mais tenra idade na internet, realizam uma multiplicidade de atividades na rede, ainda que desconheçam muitas outras. Dentre estas atividades, como talvez fosse esperado a partir de nossas observações cotidianas, destacam-se as práticas multimídias. Em 2019, a atividade mais realizada por jovens em idade escolar no Brasil foi ouvir músicas *on-line*, reportado por 84% dos jovens. Assistir a vídeos, programas, filmes ou séries, atividade que constitui o maior interesse de nossa pesquisa, foi realizada por 83% dos jovens, sendo os vídeos a mídia mais assistida dentre estas, demonstrando uma grande familiaridade por crianças e adolescentes e uma mídia muito presente em suas vidas de maneira corriqueira, cotidiana. Jogar *on-line* com conexão a outros jogadores, por sua vez, foi realizado por 57%.

Os vídeos parecem constituir uma forma de mídia com capacidade para tratar de quase qualquer temática e uma enorme potencialidade de autoria, permitindo uma infinidade de tipologias possíveis. Se plataformas como o YouTube veiculam uma multiplicidade tão grande de vídeos, quais são os tipos de conteúdos mais assistidos pelas crianças e adolescentes no Brasil?

O tipo de conteúdo dos vídeos mais assistidos por jovens de 10 a 17 anos, no Brasil, correspondem à atividade mais realizada por este mesmo público na internet, isto é, 61% das crianças e adolescentes assistiram a clipes de músicas e *shows*, proporção maior em relação à população total, 44%. Animações e desenhos animados constituem o segundo tipo de conteúdo mais assistido em vídeos, com 55%, onde se qualificam também as animações japonesas, chamadas popularmente de *animes*, talvez um dos traços característicos dos jovens em idade escolar atualmente.

Gráfico 4 - Tipos de conteúdo dos vídeos assistidos (2019)



Fonte: Cetic, 2021.

Os influenciadores digitais, ou *digital influencers*, são assistidos por 55% dos jovens de 10 a 17 anos. Em relação ao total da população, sem discriminação por idade, os influenciadores digitais são consumidos por 29% da população brasileira, número bastante inferior àquele dos jovens em idade escolar, demonstrando ser um fenômeno que afeta principalmente a população mais nova, público da escola.

Os influenciadores digitais, como o próprio nome da categoria sugere, possuem grande poder de persuasão. Este poder de influência não remete apenas à capacidade de induzir o espectador a consumir os produtos anunciados, mas também na possibilidade de alterar seus comportamentos e pensamentos.

Quando postas as lentes de educador, o número crescente de jovens consumidores de conteúdo de influenciadores digitais parece adquirir ampla importância, ao passo que os influenciadores digitais cobrem uma enorme gama de assuntos, muitos dos quais se assemelham, em maior ou menor grau, aos assuntos recorrentemente abordados no currículo escolar. A escola é parte do todo e aquilo que é assistido pelo jovem, fora da escola, adentra os portões do espaço escolar e não pode ser ignorado. Como o crescimento dos influenciadores digitais transforma a autoridade do professor enquanto professor? Desautoriza-o? Que papel o professor (de Geografia) e a escola tem, pode e deve ter neste novo contexto?

O quarto tipo de conteúdo mais assistido por indivíduos de 10 a 17 anos são os programas de cunho humorístico, consumidos por 48% desse público, percentual maior que o conjunto da população brasileira, que registrou 33%. A quinta categoria de vídeos mais consumidos por jovens em idade escolar foram tutoriais ou

videoaulas, numa proporção de 44%. Essa categoria, junto aos influenciadores digitais, é de especial interesse desta pesquisa. Quarenta e quatro (44) a cada 100 crianças e adolescentes de 10 a 17 anos consumirem tutoriais ou videoaulas, em 2019 - antes da pandemia, portanto -, demonstra que ao menos uma considerável parte dos estudantes da Educação Básica percebem os vídeos como uma mídia passível de ser utilizada para o aprendizagem dos conteúdos curriculares da escola, especialmente em momentos que antecedem avaliações. Embora a pesquisa não tenha sido realizada em 2020, quando da ocorrência da pandemia do coronavírus, talvez soe razoável imaginar que este número seja crescente, sobretudo considerando que a principal razão de um jovem em idade escolar em assistir a uma videoaula provavelmente seja a de reforçar o entendimento sobre um certo conteúdo abordado na escola, como uma espécie de "substituição" do trabalho do professor.

Se os estudantes concebem os vídeos também como uma mídia que possibilita a aprendizagem, são somente videoaulas que eles consomem que se relacionam com conteúdos escolares ou não? Que outros vídeos educacionais os jovens em idade escolar assistem? Eles percebem conteúdos escolares, como os geográficos, em vídeos que não guardam relação direta com a escola? Também os consideram como vídeos educacionais?

O sexto tipo de conteúdo mais assistido por jovens são pessoas jogando videogame, ou seja, jovens que assistem a *gameplays*, que correspondem a 41% do total, bastante acima do percentual referente a toda população, com 14%, demonstrando outra atividade característica da geração que hoje se encontra na escola. Para além dos *e-sports*, ou esportes eletrônicos, encontrado na categoria supracitada, estão os esportes de cunho tradicional, esportes *não-ciberespaciais*, consumidos, na versão em vídeos, por 34% dos indivíduos entre 10 e 17 anos de idade, também acima da população sem discriminação de idade, que registrou 27%.

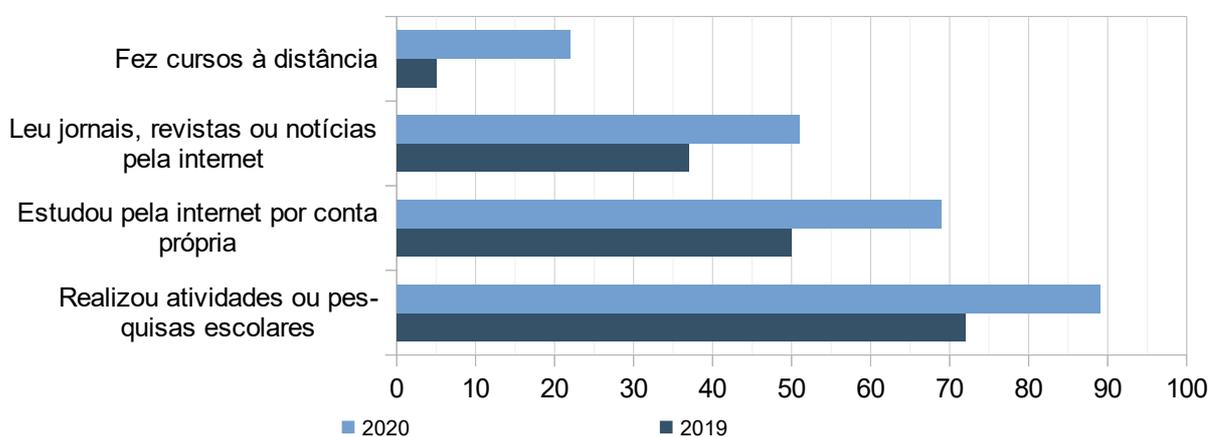
O acompanhamento de notícias é o primeiro item, entre os por ora citados, em que as crianças e adolescentes em idade escolar consomem menos do que a média de toda população. Enquanto uma proporção de aproximadamente 38% da população brasileira consumiu notícias por vídeos na internet, número já abaixo da metade da população, os jovens de 10 a 17 anos tiveram uma taxa de 31%, ou seja, menos de 1/3. Ambos grupos possuem uma taxa que pode que talvez possa ser considerada baixa e menor que o desejável para um tipo de conteúdo essencial à vida em sociedade, manter-se inteirado e atualizado dos eventos ocorrentes na

sociedade local, regional, nacional e global nas múltiplas dimensões, como a econômica e a política. Entretanto, ainda que diversos veículos de notícias, como jornais, revistas, *sites* e emissoras de televisão estejam presentes em plataformas de vídeos com seus canais e produção própria acerca de sua principal área de atuação, ou não, é possível que o consumo de notícias aconteça de outras formas, como os *sites* e a televisão. Se os vídeos são tão consumidos por jovens em idade escolar e a visualização de vídeos cujo conteúdo são notícias é feita por menos de 1/3 deste grupo, será que o consumo considerando outros meios é consideravelmente maior?

Eventos ou programas religiosos são consumidos por 17% das crianças e adolescentes de 10 a 17 anos, índice menor que o geral da população brasileira, que alcançou 22%. Outros tipos de conteúdo, além dos já discutido somam 29% da população em idade escolar e 24% dos brasileiros geral, demonstrando que o grupo de nosso interesse possivelmente consome uma gama, uma variedade maior de tipologias de vídeos.

A pandemia do coronavírus, que levou parcialmente a experiência escolar para a internet, transformou, ainda que não plenamente, a relação entre jovens e a educação. Realizando uma leitura longitudinal, isto é, utilizando-se de mais de um intervalo de tempo, é possível perceber que todas as atividades mensuradas em relação à educação e busca de informações quando comparados 2019 e 2020. Estes anos permitem inferir o impacto da pandemia e da transferência da escola para o ambiente digital devido à pandemia, iniciada em 2020.

Gráfico 5 - Atividades realizadas na internet (2019-2020)



Fonte: Cetic, 2021.

Em 2019, 72% dos jovens de 10 a 17 anos realizaram atividades ou pesquisas escolares na internet, número já bastante expressivo, de $\frac{3}{4}$ dos jovens em idade escolar. Em 2020, quando já na pandemia, este número subiu para 89%, ou seja, de aproximadamente 9 em cada 10 jovens. Nota-se que, entretanto, este número não chega a 100%, evidenciando que nem todos os jovens em idade escolar utilizaram a Internet para manter a atividade escolar. Parte deste grupo, é possível, fez atividades remotas que não *online*, como a retirada de folhas presencialmente na escola, e parte deste grupo sequer frequentou a escola. Ressalta-se, ainda, que a internet não é universalizada no Brasil.

Uma proporção de 50% dos jovens de 10 a 17 anos estudaram por conta própria na internet em 2019, ou seja, por sua própria volição, utilizaram a internet para aprender assuntos que consideram como um estudo, uma vez que não aprendemos apenas conteúdos acadêmicos, mas estudar geralmente está associado a essa forma de conhecimento. Estudar por conta própria, nos termos da pesquisa, significa estudar para outra função que não a escola, ainda que o conteúdo possa estar presente no currículo escolar. Isso é particularmente importante para este trabalho pois os vídeos educacionais em Geografia podem se encaixar nesse quesito ao abordarem, também, conteúdos não relacionados diretamente à escola ou ao modo como a escola apresenta e cobra esses conteúdos. Na pandemia, em 2020, esse número se elevou para 69%, ultrapassando $\frac{2}{3}$ da população, significativamente maior quando comparado ao ano anterior, demonstrando o efeito da pandemia na utilização da internet para aprender conteúdos de cunho acadêmico.

Ler jornais, revistas ou notícias pela internet, em 2019, atingiu pouco mais de $\frac{1}{3}$ das crianças e adolescentes de 10 a 17 anos, registrando 37%. Esse número é pouco maior que a porcentagem de jovens em idade escolar que acompanharam notícias por vídeos. Quando contrastados esses dois dados, verifica-se que quase a totalidade deste grupo etário acompanha notícias também por vídeos - não necessariamente apenas por esta mídia, outro fator que demonstra a preponderância dos vídeos. Tal como as outras duas atividades, esta também cresceu no período pandêmico, ultrapassando a metade dos estudantes e atingindo 51% dos jovens de 10 a 17 anos.

A realização de cursos à distância foi, também, amplamente popularizada na pandemia, ainda que o valor seja ainda baixo. Aproximadamente 5% das crianças e

adolescentes de 10 a 17 anos fizeram cursos à distância em 2019, antes da pandemia. Em 2020, em pleno ano pandêmico, este número subiu para 22%, mais do que quadruplicando, mas ainda ficando em uma faixa baixa.

De modo geral, os jovens de 10 a 17 anos estão usando crescentemente a internet, cujo acesso está se tornando ubíquo em todas as faixas de renda - o que não acontece com a utilização de múltiplos tipos de dispositivos. As atividades, por sua vez, ficam mais diversas, inclusive a utilização da internet para o estudo e aprendizagem ligada ou não à escola. Os vídeos, como confirmado, são amplamente consumidos por crianças e adolescentes nas suas mais diversas tipologias, constatando uma familiaridade dos estudantes com essa mídia que constitui parte de sua cultura, vivência e cotidiano.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 LI E CONCORDO COM OS TERMOS. CONCORDO? ECONOMIA DA ATENÇÃO

Acordo. Ainda zonzo e na cama, recordo: preciso atualizar minhas redes. Visualizar as conversas do Whatsapp, ver as fotos e os *stories* do Instagram, atualizar os *memes* e as postagens pessoais do Facebook, abrir o Twitter e ver as últimas notícias. Faço. Isso me toma mais tempo do que gostaria; mas agora, desperto, levanto e vou tomar café da manhã. Para não ficar só no tedioso silêncio, abro o YouTube e procuro por vídeos, que agora me acompanham na primeira refeição do dia. É preciso trabalhar, então deixo de lado o celular e as redes sociais. No decorrer do dia, minha tentativa de se desconectar das atrações do mundo digital não tem êxito. Percebo que no meu tempo de trabalho, vivo neste *continuum* entre a atenção e a distração. Foco por um tempo no que preciso fazer, mas logo pipoca uma notificação no celular. Com medo de perder, abro rapidamente o celular e checo. Conectei-me no Instagram apenas para ver a notificação, mas acabo passando um bocado de tempo atualizando o *feed* infinito. Há sempre coisa nova para se ver. E nesse redirecionamento constante da atenção, passo o resto do dia na batalha contra os algoritmos que expõem conteúdos que tanto me seduzem. Agora, finalmente, acabou o turno e estou livre para descansar. Pretendo ler um novo romance, meditar, cuidar do jardim, aprender uma receita nova, conversar com a família. Ficar *offline*. Mas apenas pretendo. As plataformas do ciberespaço com seus poderosos algoritmos e diversos criadores de conteúdo seguem me seduzindo, me chamando a atenção. Não consigo largar. Acabo passando quase toda a noite navegando na *internet*, variando entre YouTube, Twitter, Facebook, Instagram, Facebook, Google e Whatsapp. Pretendia abrir as redes apenas para uma breve atualização, assistir a um vídeo qualquer, mas logo o YouTube me recomendou um vídeo ainda mais interessante. E outro. E outro. E outro. Mas agora acabou o dia e preciso dormir. Durmo. Acordo. E tudo se repete.

Talvez o leitor tenha se identificado com a rotina descrita acima: ela parece comum à maioria de nós na atualidade. Controlar o desejo quase impulsivo de acessar as redes sociais o tempo todo parece um dos grandes desafios que enfrentamos como indivíduos e comunidade hoje em dia. A administração do nosso tempo, ou melhor, da nossa atenção, se tornou essencial à vida pessoal, social e

profissional. “Se a noção de atenção vem atraindo crescente atenção, isso está amplamente associado aos atuais interesses sobre controle” (Citton, 2019, p. 19)⁷.

Uma das marcas da atualidade, ou melhor, do meio técnico-científico-informacional (Santos, 2008) do Espaço Geográfico - aqui entendido como "um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá" (Santos, 2008, p. 39) -, é a abundância de informação. Esta se tornou ubíqua, dispersa, fragmentada, ampla e facilmente acessível e, sobretudo, em exorbitantes quantidades. É por estas razões que alguns teóricos reconhecem a sociedade que emerge (e se transforma) na pós-modernidade, na era do ciberespaço, como a Sociedade da Informação (Beck e Davenport, 2001).

Portanto, parece que, na atualidade, não é a informação que funciona como um recurso escasso: ela está em constante produção, disseminação, transformação, deformação. É ela própria o que mais se produz, o que mais se cria na atualidade. A informação é, assim, um fator abundante (Beck e Davenport, 2001), um fenômeno onipresente (Hefti e Heinke, 2015). Como afirma Simon (1971) e Caliman (2006)

Em um mundo rico em informação, a riqueza desta significa a escassez de outra coisa: a escassez daquilo que a informação consome. O que a informação consome é bastante óbvia: ela consome a atenção de seus destinatários. Portanto, uma riqueza de informação gera uma pobreza de atenção e uma necessidade de alocar essa atenção eficientemente em meio à abundância de fontes de informação que podem consumi-la (Simon, 1971, p. 40-41).⁸

O que poderia ser o recurso mais escasso e mais valioso em uma época marcada pelo excesso de informação? Parece que não há dúvidas de que o que todo mundo mais deseja e o que é sempre sentido como escasso é a atenção. (Caliman, 2006, p. 47)

Na Sociedade da Informação, por conseguinte, encontramos-nos diante de um novo recurso escasso, a atenção. O que os agentes econômicos, culturais e sociais buscam capturar, possuir, consumir é a atenção de seus destinatários. “Se a informação é abundante, a atenção é escassa porque indica os limites inerentes da

⁷ Tradução nossa do original em língua inglesa: “If the notion of attention is attracting an increased amount of attention, it is largely linked to current concerns about control” (Citton, 2019, p. 19).

⁸ Tradução nossa do original em língua inglesa: “*in an information-rich world, the wealth of information means a dearth of something else: a scarcity of whatever it is that information consumes. What information consumes is rather obvious: it consumes the attention of its recipients. Hence a wealth of information creates a poverty of attention and a need to allocate that attention efficiently among the overabundance of information sources that might consume it*” (Simon, 1971, p. 40-41).

neurofisiologia da percepção e as limitações sociais ao tempo disponível para consumo” (Terranova, 2012, p. 2).⁹

Para além da lógica monetária, emerge uma outra, a lógica atenta (Caliman, 2008). Eis, na Sociedade da Informação, uma nova economia: a Economia da Atenção (Beck e Davenport, 2001; Franck, 1999; Goldhaber, 1997)

Como salienta Goldhaber (1997), não faria sentido chamarmos de economia da informação ou termos semelhantes pois, como dito, a informação não é apenas abundante, como transbordante ao ponto de que nos sentimos afogados por sua quantidade (não necessariamente qualidade). A economia estuda o emprego dos recursos escassos na sociedade, a Economia é a ciência da escassez, e o que se busca, hoje, é a atenção, um recurso intrinsecamente escasso (Goldhaber, 1997). Uma economia da atenção, portanto, implica no entendimento da atenção como capital, o que reorganiza suas formas de gestão social (Bentes, 2018; Bentes, 2021).

Em qualquer economia, independentemente do modo que a denominamos ou dos bens que consideramos - como alimentos, livros, joias, programas televisivos e outros - há troca de atenção, pois a atenção “é pré-requisito de qualquer transação econômica” (Falkinger, 2003, p. 3)¹⁰. Para que um bem seja trocado, qualquer que seja, o demandante precisa estar ciente dele, prestar atenção nele. Portanto, a atenção, neste sentido, não é exatamente um bem econômico como qualquer outro (Falkinger, 2003).

Entretanto, falamos da atenção não somente neste sentido, de pré-requisito para um intercâmbio econômico. Na Economia da Atenção, a atenção se torna um bem: ela não é mais direcionada a um produto que será, caso valorizado e quisto, vendido e/ou trocado; a própria atenção se torna uma moeda de troca, é ela mesma o elemento necessário ao lucro.

Em uma economia de bens materiais - que, evidentemente, não desapareceu (Citton, 2019) -, como ocorrem as trocas entre os agentes? Geralmente, quando não há escambo, há um intercâmbio entre os agentes em que uma parte, a ofertante, oferece um produto e a demandante, em troca de obter tal produto, oferece dinheiro, moeda. Quando vamos ao mercado, escolhemos o que necessitamos e o que desejamos comprar, normalmente observando os preços dos itens, e, para levar

⁹ Tradução nossa do original em língua inglesa: “If information is bountiful, attention is scarce because it indicates the limits inherent to the neurophysiology of perception and the social limitations to time available for consumption (Terranova, 2012, p. 2).

¹⁰ Tradução nossa do original em língua inglesa: “Attention is a prerequisite of any economic transaction (Falkinger, 2003, p. 3).

para casa, damos dinheiro em troca para o representante do estabelecimento. E assim fazemos em diversos outros estabelecimentos, como restaurantes, bares, lojas de sapato, de perfume, de eletroeletrônicos e quantos exemplos de locais do Espaço Geográfico e do ciberespaço quisermos dar.

E em uma economia da atenção, como ocorrem as trocas entre os agentes? Inicialmente, podemos pensar que, como ocorre em uma economia de bens materiais, trocamos um produto por um determinado valor monetário, isto é, recebemos certo produto - informação - e damos uma certa quantidade de dinheiro. Embora, isto seja verdade e de fato ocorra, por exemplo, ao comprar um filme ou livro, é apenas assim que consumimos produtos na internet, na televisão, no rádio?

Quando no nosso tempo de descanso queremos assistir a um vídeo sobre como o baixo adensamento das cidades gera espraiamento e favelização, podemos, por exemplo, conectarmo-nos ao Youtube e consumir gratuitamente um vídeo desta temática da Geografia Urbana. Aparentemente, não há custo monetário para o espectador, ele não necessita pagar para ter acesso a este conteúdo.

Isto não significa, entretanto, que não há custo para produzir determinado conteúdo - os sujeitos produtores envolvidos se alimentam, moram em residências, se divertem, se vestem, a produção exige utilização de *softwares* de edição, computador, energia elétrica e outros gastos. Geralmente, este custo é ressarcido. Existe todo um mosaico de canais de Youtube, sites de notícias, *blogs*, perfis em redes sociais que recebem recompensa financeira pelo que produzem.

Muito da recompensa financeira no ciberespaço, parece-nos correto dizer, provém dos anúncios. “A mídia atraindo a atenção do público geral é o que a indústria da propaganda desesperadamente procura.” (Franck, 2019, p. 36)¹¹. Isto é, de modo geral, sobretudo nas redes sociais - e no Youtube, objeto da pesquisa - quem paga, em última análise, pela criação e disponibilização dos conteúdos audiovisuais é o anunciante.

Fica evidente, deste modo, que a moeda de troca entre produtores de conteúdo e seus consumidores não é, propriamente, moeda, dinheiro. É, em última instância, a atenção. A nossa atenção. A tua atenção. O nosso ativo mais individual (Franck, 2019) se torna um meio de pagamento.

¹¹ Tradução nossa do original em língua inglesa: “*Media attracting the attention of the general public is what the advertising is desperately seeking*” (Franck, 2019, p. 36).

No ciberespaço, ou mesmo em meios como a televisão e o rádio, a atenção passa a ser medida em unidades relativamente homogêneas, assumindo características de moeda ao circular por trocas anônimas (Doyle, 2019). É como se nossa atenção, que se confunde com nosso tempo, funcionasse como o euro, o dólar, o real brasileiro, o peso uruguaio ou outras moedas, em que cada unidade de moeda possui igual valor - um real equivale a um real. Assim, uma certa quantidade de audiência é medida pelo número de indivíduos que a compõe, como se todos valessem a mesma coisa, quer dizer, como se tivesse o mesmo interesse, poder de compra (Franck, 2019).

Parece que estamos diante, por conseguinte, de uma comoditização da atenção (Crogan e Kinsley, 2012), uma vez que esta, sobretudo no ciberespaço, se torna um bem largamente intercambiável, aceito por todos e de aparentemente igual valor, como se fosse um determinado tipo de petróleo, milho, soja etc. Na verdade, conforme Franck (1999), se torna uma espécie de capital - como o dinheiro -, um capital atento, que é permutável, acumulável, possibilita o consumo e a produção.

Quando falamos da atenção como um “bem”, quando lida em termos da Economia da Atenção, que possui valor relativamente homogêneo em relação aos indivíduos, são formuladas diversas métricas de valoração e unidades de mensuração (Terranova, 2012). Estas métricas podem ser lidas, por exemplo, como cliques, visualizações, *downloads*, curtidas (*likes*, *joinhas*), seguidores, compartilhamentos, comentários, audiência, impressões e outros termos referentes a engajamento. Embora elas aparentemente homogenizem os usuários, transformando-os em números que agora podem servir como métrica de audiência, isto não significa que a atenção de cada indivíduo seja igual.

A atenção de todos os indivíduos possui exatamente o mesmo valor - em termos de geração de lucro e potencial econômico -, para qualquer agente social e econômico, para qualquer anunciante, para qualquer televisão, para qualquer empresa? Esta ideia parece ser difícil de ser sustentada quando consideramos toda a diversidade presente no complexo Espaço Geográfico.

Independente da escala pela qual abordamos o Espaço Geográfico e tudo e todos que o constitui, é inegável a absoluta multiplicidade que encontramos nisto que tentamos enxergar como uma unidade. As partes são (muito!) diferentes entre si neste todo. No atual meio técnico-científico-informacional (Santos, 2008), é possível que existam desejos de consumo que se manifestem em todo globo, como o uso de

dispositivos móveis, mas que não se estendem a todos indivíduos e comunidades. Ainda que uma empresa produtora de *smartphones* encontre no mundo toda uma possibilidade de consumo - como parece ficar evidente na existência de multinacionais -, não são todos que terão interesse, desejo, necessidade e capital, de modo que a atenção de cada um não possua igual valor.

A mesma lógica parece ser possível de aplicar a qualquer escala do Espaço Geográfico. Observando pela escala nacional, em que, por exemplo, a propaganda em programas televisivos pode se dirigir a todo o país, nem todos os habitantes (ou espectadores do programa) vão se interessar pelo produto. O mesmo aparenta funcionar nas escalas regional e local.

Conforme nos direcionamos a escalas maiores, ou seja, com maior detalhe, chegamos a porções cada vez menores do Espaço Geográfico, que permite o anúncio de produtos crescentemente locais. Há espaço para anunciantes mais específicos, com interesse no local para onde a propaganda é veiculada, assim como podem existir produtos mais próprios a cada comunidade, a cada cultura.

Por exemplo, é natural pensar que a erva-mate terá mais consumo no Rio Grande do Sul, visto que o chimarrão é um elemento tradicional da cultura gaúcha (Durayski, 2013), do que em outros estados brasileiros. Portanto, o anúncio em mídias locais e regionais é mais apropriado para aquelas firmas interessadas em vender a erva-mate. Significa, dito de outro modo, reduzir a quantidade de pessoas expostas ao anúncio mantendo-se o mesmo público-alvo, tornando os possíveis compradores em uma maior proporção em relação ao total de pessoas que visualizam o anúncio; isto é, é mais provável que alguém prestando atenção ao anúncio seja de fato um possível comprador. Há maior efetividade, eficiência.

A pós-modernidade, entretanto, não garante, necessariamente, a efetividade do anúncio de um produto apenas porque ela se direciona a um local em específico, onde se pressupõe um público - relativamente - homogêneo. Independentemente da escala geográfica, há uma infinidade de Sujeitos com diferentes características, emoções, desejos, interesses, sonhos, incertezas, culturas, dificuldades, ambições, medos e aflições. Esta é uma das consequências do avanço do tempo nas modernidades e das diversas agendas que possibilitam (e geram) as (in)finitas individualidades (Zuboff, 2019). A unidade nunca foi tão múltipla!

Para tanta diversidade, criam-se outras segmentações. Por exemplo, na televisão, são criados e multiplicados os canais e programas direcionados a

audiências específicas, com gostos específicos, que possibilitam o anúncio de produtos mais e mais específicos. É o *narrowcasting*, que potencializa a precisão do anúncio pela disseminação de informações a um público determinado por valores, preferências e atributos demográficos (Doyle, 2019).

Embora a segmentação na nova mídia (Franck, 2019), como na televisão e no rádio consiga, de forma relativa, se aproximar de públicos mais específicos em relação a gostos e escalas geográficas, ela não é suficiente ao *marketing* como se pretende. Isto porque o objetivo final da publicidade parece ser transformar o espectador (da peça publicitária) em consumidor do produto que a propaganda tenta vender. A isto, nasce uma pergunta: como seria possível ter a máxima certeza de lucro, i.e., de precisão do anúncio?

A resposta para tal questionamento parece ser "aquilo" que diminua ao máximo a incerteza. Inicialmente, pensamos que o que traz o maior grau de certeza é a individualização máxima do recebente do texto publicitário. Dito de outro modo, o que levaria ao anunciante ter a maior eficácia em sua propaganda seria reduzir ao máximo o número de pessoas sem interesse e/ou possibilidade de comprar o produto anunciado. Portanto, consiste em anunciar para quem, em última instância, consome: o indivíduo.

Esta especialização, nos parece, não é possível de ser realizada nem por mídias como a televisão e o rádio, nem pelas velhas mídias, como livros, revistas, jornais, CD, cinema e outros (Franck, 2019). Entretanto, esta possibilidade é amplamente possível no ciberespaço, na *internet*, na *Web*.

Navegamos no ciberespaço de modo predominantemente individual. É o indivíduo que abre uma instância de um navegador (*browser*), que abre um aplicativo no celular. É ele que acessa uma plataforma de rede social, realiza uma pesquisa no Ecosia¹², abre um portal de notícias.

O tráfego de sua navegação é individual: é para o surfista (que surfa na *internet*) que surge um anúncio em forma de palavra escrita, em forma de imagem, em forma de animação, em forma de vídeo etc. Em cada página da *Web*, o usuário

12 Motor de busca alternativo ao Google baseado na Alemanha, de base de dados internacional (baseada no Bing), que não visa lucro para seus acionistas (*not-for-profit*), amplamente identificada com a privacidade, a pauta ambiental e ESG na luta contra as mudanças climáticas. O Ecosia utiliza 100% de seu lucro, proveniente de anúncios, para a captura de carbono da atmosfera, dos quais 80% é revertido diretamente a projetos de reflorestamento (plantio de árvores nativas) em todos cantos do mundo, sobretudo aqueles em processo de desmatamento e desertificação, inclusive no Brasil, em biomas como Mata Atlântica e Amazônia.

pode receber um anúncio diferente, ligado à temática do *site*. Se, por exemplo, é pesquisado "Belgrado" no Google Search, é provável que apareçam anúncios de *sites* agregadores de hotéis, ou de uma companhia aérea buscando vender paisagens aéreas e outros. Baseando-se em palavras-chave utilizadas na busca, o motor de busca e anúncios - Google AdWords, neste caso - (Szymanki e Lipinski, 2018) entende que o usuário tem interesse em visitar a capital da Sérvia e fornece anúncios vinculados à atividade turística.

Isto parece representar um avanço na eficácia possível da(s) peça(s) publicitária(s), uma vez que uma pessoa que procura por determinada cidade possui algum interesse nela. É fundamentalmente diferente de apostar em um anúncio em uma rede de televisão nacional de comunicação de massa (*broadcasting*) (Peters, 1999), que é diferente de um canal de televisão regional e também diferente de um canal segmentado (*narrowcasting*) voltado a turismo.

Entretanto, o anúncio ancorado por palavras-chave da pesquisa - Belgrado, no exemplo - ainda deixa muitas dúvidas. Será que o pesquisador realmente quer ir para Belgrado ou ele estava interessado em pesquisar sobre a cidade pois estava estudando sobre a grande diversidade na região dos Bálcãs? Se ele de fato quer visitar a capital da Sérvia, que tipo de hotel ele prefere? Que locais ele gostaria de visitar? Qual a condição financeira dele? Em que bairro da cidade ele prefere ficar? Quais seus gostos culinários? Ele possui alguma preferência por companhia aérea? Que idiomas ele fala?

São muitos os questionamentos que podem ser realizados sobre este sujeito. As certezas são ínfimas; as incertezas, inumeráveis. Individualizar o anúncio potencializa sua eficácia, mas não a garante. Insuficiente, portanto. Mantém-se, assim, semelhante indagação: como reduzir ainda mais a incerteza?

2.2 PARA REDUZIR A INCERTEZA: CAPITALISMO DE VIGILÂNCIA

Quem provavelmente sabe mais para onde e como você quer viajar nas férias: você, uma pessoa próxima a você ou alguém complementamente desconhecido? A resposta a esta pergunta é o que move a lógica de operação do Capitalismo de Vigilância.

O Capitalismo de Vigilância (*Surveillance Capitalism*) é uma nova faceta, uma nova variante do sistema capitalista centrada na captura e comoditização de dados pessoais em benefício do lucro. É a reivindicação unilateral da experiência humana individual, subjetiva e privada como material cru e, especial e preferencialmente, gratuito, então transformada em dados comportamentais (*behavioral data*) e lucros ou mais-valias comportamentais (*behavioral surplus*). Esses dados que, a semelhança de commodities que o Brasil produz e exporta, são computados e empacotados como produtos de predição vendidos em mercados de comportamento futuro (*behavioral future markets*) (Zuboff, 2015; Zuboff, 2019; Zuboff, 2021).

E quem são os vendedores desses mercados de comportamento futuro? Ora, são as empresas, os negócios interessados em saber precisamente o que você vai fazer neste momento, em breve e depois. São justamente as empresas interessadas em vender, a você, produtos, como aqueles ligados às suas férias. São as empresas em ânsia decorrente da incerteza que as assola enquanto negócio: pouco saber sobre você. A consequência disto é a obtenção de menor lucro pela perda potencial de dinheiro.

"Se o produto é de graça, então, o produto é você!". É possível que o leitor talvez já tenha ouvido esta frase ou mesmo proferido em algum momento. Ela está relacionada, justamente, ao que aqui chamamos de, em consonância a Soshana Zuboff (2019), Capitalismo de Vigilância. Pensamos, muitas vezes, que somos nós os clientes dos aplicativos, *sites* e produtos que consumimos no ciberespaço. Entretanto, se as grandes empresas do Capitalismo de Vigilância e do ciberespaço, como as *Big Techs* Apple, Alphabet¹³, Microsoft, Meta¹⁴ e Amazon, empresas proprietárias de diversos serviços que utilizamos cotidianamente, inclusive na escrita

13 Alphabet é o conglomerado proprietário de, dentre outros negócios, a Google e o Android.

14 Meta é o conglomerado proprietário do Facebook, Instagram, Whatsapp e outras empresas aplicativos, sites e plataformas.

e leitura deste texto, vendem dados comportamentais em mercados de comportamento futuro, somos nós os seus clientes?

Talvez não sejamos os seus clientes, mas seus produtos, como sugere a frase. Seus verdadeiros clientes são os seus anunciantes, que então compram nossa experiência privada transformada em dados comportamentais (Zuboff, 2019).

A incerteza nos incomoda. Buscamos, a todo tempo, reduzi-la, exterminá-la. Talvez consigamos produzir ou encontrar algumas respostas e certezas provisórias, mas as incertezas continuam existindo, se multiplicando, como o Paradigma da Complexidade nos permite compreender (provisoriamente!).

Ainda que entendamos a incerteza como nossa inimiga, ela é fundamental, é necessária, como sugere o Paradigma da Complexidade (Morin, 2015). "A incerteza não é caos, mas o habitat necessário do nosso presente" (Zuboff, 2019, p. 317).¹⁵

Somos sujeitos auto-eco-organizados. Esta é a própria concepção de sujeito dentro do Paradigma da Complexidade (Morin, 2003; Morin, 2015), onde o sujeito é indivíduo mas, enquanto indivíduo, é parte de um todo social, constituído na dialógica da parte e todo, subjetivo e objetivo, autônomo (auto-organizado) e dependente (eco-organizado). Sendo auto-eco-organizado, somos imprevisíveis e, em certa medida, previsíveis. Não é sabido o que passa na mente de cada um, mas, o sujeito, enquanto ser social, é dotado de uma Cultura (Castrogiovanni, 2004), o que produz semelhanças (e diferenças) entre os sujeitos que compõem os grupos sociais, tomando em conta, ainda, nossa dimensão biológica. Enquanto não há a certeza, podem existir meios de reduzir as incertezas através de um maior conhecimento dos sujeitos, e é isso que acontece no Capitalismo de Vigilância.

Reduzir as incertezas é tentar prever comportamentos. O usuário vai clicar neste *link* ou naquele outro *link*? O usuário vai clicar neste vídeo ou naquele? Vai se manter assistindo esse vídeo por quanto tempo? Que vídeo ele vai querer assistir depois? Ele deseja esse objeto? Ele quer comprar esse objeto?

Predizer comportamentos, ultimamente, tornou-se agir, intervir no comportamento, isto é, atuar através de algoritmos performativos. Incentivar, induzir e condicionar comportamentos, no momento em que eles acontecem, passa a ser também objetivo, fazendo isso através de dicas sutis, prêmios e punições (a gamificação na educação não está sendo comentada por acaso) que nos levem a

¹⁵ Tradução nossa do original em língua inglesa: "*Uncertainty is not chaos but rather the necessary habitat of the present tense*" (Zuboff, 2019, p. 317).

tomar decisões que confirmam mais lucro. Essa lógica de operação, quando entendida juntamente à Economia da Atenção, possibilita-nos compreender determinados textos que se tornam corriqueiros como manchetes espalhafatosas, *clickbaits* e perguntas em títulos.

Como destacado anteriormente, na Economia da Atenção, o recurso escasso pelo qual todos buscam é, justamente, a atenção. Atenção ao produto, atenção à mídia, atenção ao anúncio. As empresas da Economia da Atenção e do Capitalismo de Vigilância buscam extrair o máximo possível de valor de cada usuário e essas empresas são geralmente as mesmas, como a Meta e a Alphabet. A Alphabet, por exemplo, é proprietária do YouTube, onde estão vinculados os vídeos educacionais em Geografia, e é também aquela que disponibiliza os anúncios na plataforma e em considerável parte da internet, uma vez que o Google detém o Adwords.

As empresas do Capitalismo de Vigilância operam mediante as economias de escala (Zuboff, 2021), isto é, buscam estender a sua operação na maior escala possível, estando presentes onde puderem estar. Utilizamos diversos produtos diferentes dentro da internet, de produtores independentes, mas as empresas do Capitalismo de Vigilância, em especial as *Big Techs*, estendem sua extração da experiência por esses espaços, rastreando e monitorando os usuários por variadas tecnologias como os *cookies* e os *fingerprints* (Zuboff, 2019).

Esse rastreamento incessante e produção de dados comportamentais permitem a essas empresas produzir perfis e conhecer melhor os usuários, uma vez que os acompanham - sem avisá-los - por toda sua navegação. Assim, as empresas podem reduzir as incertezas predizendo melhor o comportamento atual e futuro dos sujeitos com base nos dados extraídos, tal como uma pessoa próxima sabendo mais que uma pessoa desconhecida, retomando a pergunta que inicia o capítulo.

Tratando-se de plataformas próprias, como as redes sociais inúmeras (cujos donos não são tão numerosos assim, dada a característica de *holding* destas firmas), as empresas da Economia da Atenção e do Capitalismo de Vigilância sequer precisam seguir o usuário em espaços cibernéticos de terceiros, pois a plataforma pertence a ela e, igualmente, a ela todos os dados e lucros comportamentais que o usuário aceitou compartilhar quando supostamente aceitou os termos. No YouTube, por exemplo, toda a navegação do usuário pode e é monitorada, onde são mensurados os vídeos assistidos, canais seguidos, palavras pesquisadas, tempo de exibição de cada vídeo (retenção), tema de cada vídeo, horários de acesso, tempo

de escolha de vídeos, medidas de rolagem do *feed* e outras (Convington, Adams e Sargim, 2016).

Todos esses dados não necessariamente são essenciais à melhora do produto ou à sua operação, mas extras, invadindo mais a privacidade do que o necessário. Esses dados são utilizados na tentativa de maximização dos lucros, criando o lucro comportamental ou mais-valia comportamental (*behavioral surplus*), em sentido parecido ao de mais-valia marxista (Zuboff, 2019).

Essas variáveis auxiliam a entender melhor o usuário que faz isso e, por conseguinte, auxilia na predição de comportamentos e na ação sobre eles, como recomendar um vídeo em vez de outro e assim impossibilitar o usuário de assistir o vídeo que não foi apresentado. Conhecer o usuário, o sujeito, nesse sentido, significa conhecer o que ele gosta de assistir, por quanto tempo assiste e assim agir sobre o que ele assistirá no futuro. Quando pensamos na aprendizagem, estamos falando de uma ação efetiva das plataformas acerca do que os usuários podem findar por ter acesso para aprender, significando, em último caso, um determinado controle sobre o que o sujeito pode ou não aprender, pensar.

Note-se que a tentativa de produção de novos desejos/comportamentos, diretamente voltadas à manutenção do usuário no ecossistema de determinada empresa, como o Youtube, não é uma tentativa de manipulação. Não age diretamente sobre os outros, como uma coerção, a exemplo do que Estados podem realizar sobre seus cidadãos ou, de modo geral, em relações de subordinação com dominadores e dominados. É, propriamente, uma ação da plataforma sobre a possível ação do usuário, presente ou futura (Bentes, 2018). Assim, a tentativa de criar desejos não é resultado da mera aplicação das estratégias de predição comportamental, "mas está ligado a uma rede de relações que envolve deslocamentos históricos amplos de processos socioculturais, econômicos, tecnológicos e subjetivos." (Bentes, 2019, p. 229).

Há, desse modo, um componente voluntário no comportamento, em que não existe, de forma definida, uma coerção, mas a ação propriamente depende da vontade do agente. Este agente, portanto, não está sendo manipulado, mas persuadido.

Persuasão é uma tentativa sem coerção de alterar comportamentos e/ou atitudes. (Fogg, 2009). Sendo uma tentativa, há, portanto, uma intencionalidade. A alteração de um comportamento não é um efeito colateral ou acidente, mas um

objetivo das tecnologias computacionais (Fogg, 2009) e do Capitalismo de Vigilância como um todo.

A incessante extração, armazenamento e análise de nossos dados durante nossa experiência no ciberespaço, com o auxílio dos algoritmos, produz a possibilidade de predição de comportamentos humanos futuros e a efetiva persuasão dos usuários, inclusive *offline* (Zuboff, 2019).

Segundo a lógica do laboratório de plataforma (Bruno, Bentes e Faltay, 2019) da experiência online que se torna um laboratório-mundo (Bruno, 2018) a atividade dos usuários promovem a alimentação, a testagem e o consequente aprimoramento dos algoritmos que se pretendem preditivos e persuasivos nas diversas plataformas e redes sociais. Nossa atividade, portanto, alimenta um ciclo de aprendizado de máquina (*machine learning*) e inteligência artificial que atua sobre os usuários, sobre o comportamento daqueles que navegam na cibercidade.

Em termos do pensar complexo, o laboratório de plataforma passa a atuar pela recursão organizacional (Morin, 2015), em que o sujeito - neste caso, podendo ser lido como usuário em sujeição ao experimento não acordado - passa a ser produto e produtor do processo que alimenta. Isto é, o sujeito, participante (possivelmente não consciente) da pesquisa alimenta com sua experiência as operações algorítmicas que retroagem sobre ele. Ao passo que tem seus dados extraídos e testados pelo algoritmo, este “aprende” o comportamento, que então age sobre o usuário, que alimenta o algoritmo, em um ciclo auto-organizador que visa(va) eliminar o acaso, o aleatório, o imprevisível e transformar o usuário o máximo possível, ao menos sua experiência cibernética (e com a computação ubíqua, no território usado), em um quase programa.

Entretanto, ainda que a predição comportamental dos usuários seja um objetivo quisto e efetivamente buscado pelas empresas atuantes no ciberespaço (Zuboff, 2015), a falha, o erro, a falta de acuidade não são indesejáveis. Não há qualquer invalidação dos testes em decorrência da existência de possíveis erros; estes incorporam de modo quase instantâneo os algoritmos que estão justamente no processo de testagem (Bruno, Bentes e Faltay, 2019). A aprendizagem de máquina (*machine learning*) é exatamente sobre isso, a ciência da imperfeita acuidade e consequente aprimoramento dos procedimentos.

A automatização do nosso comportamento, desejável pelas empresas tecnológicas do Capitalismo de Vigilância (Zuboff, 2019), parece, todavia, impossível

(ao menos, desejamos que seja). Há um desejo (não) manifesto das empresas pela geração de uma dependência do usuário em relação a uma dada plataforma ou a um ecossistema da empresa, uma tentativa/prática de controle social, não somente no ciberespaço, mas na realidade como um todo (Nadler e McGuigan, 2017).

Seria também simplista crer que inexistem benefícios associados à extração de dados, análise e predição de comportamentos. Isso nos colocaria perigosamente em uma posição meramente ideológica que visa simplificar a realidade para que ela caiba na matiz da lente que nos permite ler o mundo. Estaríamos negando a complexidade, portanto.

Pensemos, por exemplo, em uma questão geográfica por excelência. No momento em que estas palavras que lê são sendo escritas, o mundo vê-se diante da pandemia do coronavírus ou COVID-19, decretada oficialmente pela Organização Mundial de Saúde em 11 de março de 2020 (WHO, 2020). Dentre algumas medidas adotadas no Brasil e no mundo, em maior ou menor grau e com evidências científicas comprovadas, temos aquelas conhecidas como distanciamento social controlado, a exemplo do isolamento e da quarentena (Aquino et al., 2020; Regmi e Lwin, 2020).

Distanciamento social controlado sugere, em sua própria nomenclatura, dentre algumas possibilidades, uma questão de localização. Distância, donde vem "distanciamento", de acordo com o dicionário Michaelis Brasileiro de Língua Portuguesa, significa, dentre outros: "1. Extensão retilínea do espaço entre pessoas ou objetos; [...] 2. Grande extensão de espaço que separa duas pessoas, dois objetos ou dois lugares".

Distanciamento social controlado. Controlado! Mas por quem? Como? Através de quê?

A resposta para a primeira pergunta pode parecer óbvia. Imposto pelo Estado - que, no Brasil, o trabalho foi dos estados. Recomendado pela Organização das Nações Unidas (ONU), pelas ciências, por órgãos da imprensa, por classes de trabalhadores, por movimentos sociais. Imposto pelo universo subjetivo de alguns, negado pelo de outros.

A segunda e a terceira podem suscitar, inicialmente, respostas óbvias. Inicia-se o controle pela legislação, pela formulação de um modelo, pelo fechamento de estabelecimentos governamentais, comerciais, artísticos, corporativos, educacionais.

Verifica-se pela vigília das rondas policiais, pelas denúncias civis, pelo policiamento ostensivo.

Se nos contentássemos com estas respostas, estaríamos sendo ingênuos, esquecendo o aparelho pelo qual este texto está sendo escrito e possivelmente sendo lido ou, se não, no bolso, na bolsa, ou a, se muito, pouco mais de metro de distância do leitor: o celular. O celular permite quase precisamente o monitoramento da localização do aparelho, em que coordenadas geográficas ele se encontra. Essa informação não é disponibilizada somente ao usuário, que pode acessá-la por um aplicativo de mapa como o Google Maps, mas depende dos termos de uso e privacidade que o usuário aceita.

Neste caso, durante a pandemia do COVID-19, os termos de uso e privacidade que o usuário concordou voluntariamente (o que não significa que tenha lido), permitiram ao Google monitorar a localização de cada dispositivo, que neste caso significa a localização de cada indivíduo, dado o caráter de "prótese" que o celular assume na atualidade. Isto é, permitiu ao Google saber se o usuário ficou em casa durante o dia, se saiu para caminhar, se foi trabalhar em alguma edificação corporativa, comercial, se foi ao supermercado, à farmácia, se pegou transporte coletivo, se foi a parques ou a outros locais; tantos locais que nos permitiriam a seguir listando de modo infundável os fixos e fluxos do Espaço Geográfico. Estas informações foram compartilhadas com a população em geral (Google, 2022) e com os governos, a partir do painel Google Mobility, que permitiram *controlar* a movimentação da população com maior efetividade, sabendo, ainda que com dados anonimizados¹⁶, como varia a mobilidade da população ao longo do tempo: quantos ficam em casa? Quantos vão a parques? Quantos trabalham sem fazer teletrabalho?

Se os dados sobre os entes sociais, dos indivíduos ao conjunto de uma sociedade que se pretende planetária, são tidos como uma inestimável riqueza econômica capaz de otimizar os negócios das firmas, por que seu potencial estaria restrito à lógica da lucratividade? Se estes mesmos dados possibilitam a análise de comportamentos, sua predição e a performatividade em tempo real sobre a

16 Segundo o Comitê de Dados do Gabinete de Crise para o Enfrentamento da Epidemia COVID-19 do Estado do Rio Grande do Sul (2021), "a partir da localização de celulares, as informações são agrupadas de forma a não identificar usuários. Segundo o Google, 'os dados que são incluídos no cálculo consideram as configurações do usuário, a conectividade e o limite de privacidade. Caso esse limite não seja alcançado, ou seja, se o lugar não tiver movimentação suficiente para garantir o anonimato, não é mostrado mudanças no dia. Dados dos usuários que ativaram o Histórico de localização na Conta do Google. Portanto, esses dados representam uma amostra dos usuários.'"

experiência humana, por que não utilizá-los para outros propósitos, para de fato melhorar a vida terrena de todos? Para que a complexidade não seja mera complicação que nos impede trilhar o caminho rumo a maiores certezas, ainda que provisórias, que permita o aumento da qualidade de vida?

Dados são fundamentais, dizem muito sobre mim, sobre ti, sobre nós. E podem ter seu uso direcionados a outras intenções. Evoluções sociais recentes como o incremento do ingresso de pessoas de mais baixa renda ao Ensino Superior talvez não fosse possível caso não houvesse o mapeamento prévio desta desigualdade ainda presente, ou o diagnóstico das lacunas de aprendizagem dos estudantes gaúchos, exarcebadas pela pandemia do coronavírus.

E que relações o Capitalismo de Vigilância e a Economia da Atenção guardam com a Geografia? Como o Capitalismo de Vigilância e a Economia da Atenção estão transformando o Espaço Geográfico? Este questionamento pode se manifestar de diferentes formas em múltiplas escalas, locais, dimensões, categorias operacionais, dinâmicas etc. De que forma o ambiente construído dos sites de compra online impacta no modo como compramos? Deixamos de comprar em lojas físicas? Até que ponto? Se deixamos, como esta nova e crescente dinâmica do comércio transforma o Espaço Geográfico? Existem menos lojas físicas por isso, ou não? O comércio físico dos espaços urbanos se torna mais concentrado, ou não? Se espaços da cidade deixam de ser comerciais, eles se tornam residenciais, ou não? Como isto altera a dinâmica imobiliária? As lojas, os restaurantes e os serviços que mais possuem sucesso necessitam de presença online, para que sejam recomendados pelos algoritmos das plataformas digitais, ou não? Como a recomendação algorítmica de uma loja impacta nossa relação com os espaços que habitamos? Podemos notar este efeito em uma escala regional, nacional, ou mesmo global? Como o poder dos algoritmos do Capitalismo de Vigilância altera o sistema de concorrência entre as corporações? Quais tendem a ter melhor sucesso, as locais, as regionais, as nacionais e/ou as multinacionais? As corporações mais bem sucedidas do Capitalismo de Vigilância desequilibram as relações entre os países, ou não? Como isso desordena a geografia política do mundo?

É possível que muitos de nós ainda tenhamos uma concepção de um ciberespaço desconectado do espaço físico, cujo acesso ocorre a partir de dispositivos como o computador pessoal (PC), celular (smartphone), tablet, e semelhantes. Parece que tendemos a imaginar que o ciberespaço que se projeta é

aquele classicamente navegável, acessível mediante um navegador (browser), como o Mozilla Firefox e o Google Chrome, ou por programas e aplicativos, onde nos direcionamos a sites específicos, a endereços específicos. Isto é, tendemos a pensar no ciberespaço como uma virtualidade em que nossa presença emerge a partir de nossa volição, quando decidimos intencionalmente interagir com um objeto como um celular, que então nos conecta a este espaço que falamos, entendido como "espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores" (Levy, 1999, p. 98).

Entretanto, o ciberespaço, agora, passa a se fazer presente em uma série de dispositivos que nunca sentimos necessidade de serem conectados. Falamos de dispositivos como as smart-TVs, que parece fazer todo sentido ter opção de estar online, facilitando nosso acesso a aplicativos de streaming como Netflix, Globoplay e Amazon Prime Video, por exemplo. Mas não só. São criados novos dispositivos que aumentam nossa conexão, aparentemente oferecendo serviços que facilitam nossa vida, como as assistentes pessoais, consideradas inteligências artificiais, a exemplo da Alexa e Google Assistant. Mas não só. Aparelhos que ainda não parecem fazer sentido estarem conectados, já são realidade em alguns territórios. Geladeiras, fogões, microondas, guarda-roupas, termostatos, mesas e inumeráveis outros são (agora) eletrônicos, eletrodomésticos e (eletro)móveis inteligentes, smart, oferecendo uma pequena facilidade.

Hemos de fazer uma distinção importante: estes aparelhos não nos fornecem acesso ao ciberespaço no qual temos, possivelmente, uma imagem pré-concebida, de sites e aplicativos navegáveis. No entanto, eles fornecem, sim, acesso ao ciberespaço, apenas não do modo como costumeiramente pensamos. Podemos perguntar algo para nossa assistente virtual e receber uma resposta do Google, perguntar à geladeira "o que tem para comer", ou falar para o termostato baixar a temperatura. Esses processos todos ocorrem em intercâmbio pela interconexão destes computadores em rede, no ciberespaço.

Esta extensão do ciberespaço acarreta, portanto, na extração dos dados de nossa experiência, que são posteriormente somados, analisados e utilizados para prever e modificar nosso comportamento. Estes equipamentos captam o que falamos e como falamos, implicando em um conhecimento tanto do conteúdo de nossa fala quanto das nossas emoções, da velocidade da fala, do uso de expressões, do tom de voz, do sotaque e outros elementos. São estes dados que

são tratados pelas empresas do Capitalismo de Vigilância. E eles possivelmente estão ou estarão por toda parte. No íntimo de nossa vida. Dentro de todos os cômodos de nossa casa, captando tudo que fazemos, falamos, sentimos e, porque não, pensamos. Trata-se de uma computação ubíqua. De um ciberespaço ubíquo.

Trata-se, na Geografia, de praticamente uma dissolução entre a fronteira do ciberespaço e do espaço “físico”, dotado de plena materialidade, que passam a ser (quase) o mesmo. O ciberespaço não emerge a nós apenas quando desbloqueamos o celular, mas quando usamos quase qualquer coisa na casa e na rua. Nossa vida toda está e/ou estará conectada, sendo, portanto, mediada pelos algoritmos, ou melhor, pelas intencionalidades das empresas por trás dos algoritmos.

O ciberespaço, nos parece, não deixa de ser ciberespaço, nem passa a ser menos ciberespaço; o ciberespaço passa a ser mais do que o ciberespaço que normalmente concebemos (como navegável por sites, aplicativos, como computador, como smartphone). O ciberespaço passa a ser cada vez mais espaço (físico), à medida que mais objetos da nossa cotidianidade se tornam conectados, inteligentes, smarts, demonstrando uma natureza fluida que é característica do ciberespaço (Gandolphi, 2023). A fronteira passa a ser mais tênue, tensa, opaca, tão opaca quanto a operação destas empresas. Conectado deixa de ser um estado de estar e passa a um estado de ser. Se nossa existência sempre acontece no e pelo espaço, agora passa a ser crescentemente no e pelo ciberespaço, à medida que a computação ubíqua se torna realidade que não surge apenas como comodidade, mas como necessidade que deixamos de questionar.

A própria noção de computação ubíqua encaminha a isso. Mark Wieser (1991, p. 94) que parece ter sido o primeiro a usar o termo, escreve em seu artigo inaugural: "As mais profundas tecnologias são aquelas que desaparecem. Elas se entrelaçam no tecido da vida cotidiana até que se tornam indistinguíveis"¹⁷. A computação ubíqua é caracterizada não apenas pela onipresença de computadores, isto é, pela existência destes em qualquer local e a qualquer hora. Computação ubíqua significa, sobretudo, a incorporação de computadores em diversos objetos cotidianos da nossa vida, no espaço privado e no espaço público (West, 2011)

¹⁷ Tradução nossa do original em língua inglesa: "*The most profound technologies are those that disappear. They weave themselves into fabric of everyday life until they are indistinguishable from it*" (Wieser, 1991, p. 94)

À computação ubíqua, como dito, não basta que os computadores se façam presentes em todos os locais, em todas coordenadas geográficas, por sua mobilidade crescente. Isto é, não basta que os indivíduos carreguem os computadores consigo onde quer que vão, como ocorre com os celulares. Poderíamos dizer que, de fato, sua presença se torna ubíqua em virtude do caráter de inseparabilidade que estes dispositivos móveis adquirem com cada sujeito que enxerga nestes uma necessidade quase fisiológica de uso.

Onde há alguém, há um celular. "Onde", neste caso, talvez as refira a poucas parcelas do território, sobretudo brasileiro. Mas isto não é suficiente, mesmo porque a utilidade de um celular pode ser consideravelmente limitada aos propósitos que as firmas da computação ubíqua possuem, aos dados que pretendem obter, às interações que podem acontecer. A computação ubíqua significa mais que isso: é, em realidade, a disseminação de mais fixos que possibilitam mais fluxos, fluxos de informação pelas redes do ciberespaço que interconectam dispositivos, sujeitos, empresas e governos com diferentes intencionalidades (West, 2011). Um ciberespaço ubíquo, como talvez seja uma denominação mais correta ao trato da Ciência Geográfica.

A (ir)racionalidade econômica que propulsiona a pesquisa e o desenvolvimento dos objetos que integram computadores em si, parte do ecossistema da computação ubíqua, não vem, única e necessariamente, da venda dos produtos. Melhor dizendo, o lucro envolvido na promoção da computação ubíqua não provém tão somente da venda de seus produtos, como é de comum ocorrência em outros setores da economia. No ciberespaço passam a emergir novos modos de lucratividade, novos ou transformados. Conceito crescente na economia digital, por exemplo, é o de Software como Serviço (Software as a Service ou SaaS), perspectiva que consiste na comercialização de um programa por um modelo de assinatura, implicando que o cliente não se torna mais dono do produto, mas um assinante, cujo serviço pode ser acessado, inclusive, pela internet, na computação em nuvem (Sun et al., 2007; Melo et al., 2007). Por exemplo, uma plataforma comum a pesquisadores, professores e muitos dos que navegam no ciberespaço, é a suíte de escritório Microsoft Office, que oferece planos de assinatura que permitem sincronização em nuvem.

Dentre todas as formas de lucro na computação ubíqua, além das supracitadas, está aquela intrinsecamente relacionada ao Capitalismo de Vigilância,

Capitalismo de Dados ou Economias de Vigilância que falamos, a essência do modelo dos negócios das gigantes firmas digitais (Shapiro e Aneja, 2019; Zanatta e Abramovay, 2019). Ora, a ubiquidade da computação é o suporte perfeito para estes modelos de negócios.

A onipresença de objetos com computadores integrados em uma rede que permite a comunicação entre estes dispositivos, típico da Internet das Coisas, permite um alargamento inédito da extração da experiência humana que inicialmente se transforma em dados. Como afirma Zuboff (2019), é imprescindível a esta lógica de acumulação nascente no ciberespaço uma enorme vastidão de lucro comportamental (*behaviorial surplus*), obtido inicialmente pela coleta e análise dos rastros digitais do usuário ao navegar pela web, mapeando os endereços acessados, os *links* clicados, as mídias lidas, ouvidas e assistidas, as recomendações seguidas e outras interações possíveis.

Essa escala de operação não é mais suficiente à execução das estratégias, que precisam não mais apenas de escala, se distribuindo em todos sites e aplicativos, mas também de escopo (Zuboff, 2019).

Economias de escopo se baseiam no axioma de que o lucro comportamental precisa ser não somente vasto, mas variado e profundo. Portanto, as operações de extração [do lucro comportamental] não devem ser limitadas somente à esfera *online* senão à vida *offline* também: da sua locomoção diária até suas atividades esportivas ou rotinas de exercícios físicos à conversas matinais de café da manhã que você tem. Tudo isso deveria ser extraído (Zuboff, 2019, p. 221).¹⁸

Inicialmente, isto significa ganhos de extensão para a atuação em um imperativo da predição. Esta extensão significa a saída das operações de extração do ciberespaço como conhecemos, acessado pelo celular e computador, e o encaminhamento ao espaço físico, ganhando maior escopo. A extração da experiência humana, o rastreamento, o *tracking* do usuário ganha nova dimensão, particularmente cara à Geografia. O usuário cuja presença se fazia virtual, agora se torna indivíduo e carne e osso, cujo corpo passa a ser objeto de vigilância.

Rastro, neste caso, não é mais tão somente um vestígio deixado pela nossa mobilidade, como a pegada de um animal estudado pela Paleontologia, mas

18 Tradução nossa do original em língua inglesa: “*Economies of scope are based on the axiom that behavioral surplus must not only be vast, but it should also be varied and indepth. Extraction operations should thus not be limited to the online sphere, but should be able to extend into offline life too: from your daily commute over to your sporting or workout routines to the breakfast conversation you’re having. All of this should be extracted*” (Zuboff, 2019, p. 221).

crescente e incessantemente, qualquer interação com o meio e com os outros. Ganha profundidade, onde a ideia é que “mais preditivo e, portanto, mais lucrativo, o lucro comportamental (*behavioral surplus*) pode ser descoberto de padrões íntimos do *self*”¹⁹ (Zuboff, 2019, p. 193). Isto não significa, de modo algum, que essa profundidade nasce somente com a ubiquidade da computação, mas uma economia psíquica dos algoritmos (Bruno, 2018) já existe em relação aos rastros digitais, que agora fornecem uma tonalidade emocional e psíquica em modelos mais avançados de análise (Bruno, Bentes e Faltay, 2019), mas que certamente pode se tornar muito mais aprofundada e certa quando no espaço físico.

Estamos falando de uma diferença qualitativa relevante: a obtenção de lucro agora não enxerga limites espaciais, territoriais. A obtenção de lucro estará, como esperam as firmas, em todo lugar, dentro de nossas casas. Nosso (território como) abrigo se torna fonte de lucro, (território como) recurso. Não há mais limites; nossa experiência está sendo constantemente rastreada, cujos rastros, agora físicos, são coletados, acumulados e postos em cadeias algorítmicas de análise, previsão e intervenção direta em nosso comportamento.

O que um sujeito realiza no espaço físico pode dizer muito sobre esse e este, como bem sabe a Ciência Geográfica. É nele que construímos lugares, abrigos, que produzimos territorialidades, que nos relacionamos com quem gostamos, com quem não gostamos e com quem somos indiferentes. É de onde não podemos sair, pois corpóreos somos. Aliás, a nossa corporeidade diz muito sobre nosso comportamento, pois o corpo fala. Sorrimos, gargalhamos, choramos, abraçamos, rangemos os dentes, fechamos o punho, cruzamos os braços, andamos, agachamos, corremos, pulamos. É no espaço físico que expressamos nossas emoções a partir das modificações comandadas pelo sistema nervoso que se alastram até a ponta dos dedos. Nós, como sujeitos em interação com outros sujeitos, captamos estas mudanças comportamentais: podemos saber quando alguém está triste, alegre, raivoso, cansado, seja pelas microexpressões faciais, seja pela linguagem corporal, seja pela tonalidade da voz ou seja por qualquer outro meio. É tudo isso que parecem pretender as firmas que operam no Capitalismo de Vigilância e promovem a computação ubíqua, a Internet das Coisas. Não surpreende a disseminação de dispositivos em todo canto da cidade, da nossa casa e do nosso

19 Tradução nossa do original em língua inglesa: “*more predictive, and therefore more lucrative, behavioral surplus can be plumbed from intimate patterns of the self*” (Zuboff, 2019, p. 193).

corpo permite, crescentemente, o aprofundamento da extração da nossa experiência pessoal e coletiva, pela própria interação humano-computador ou mesmo pela captura do som, da imagem e do movimento (não conscientemente) autorizada.

Como na própria conceituação de computação ubíqua, que prevê a ampla disseminação de computadores nos diversos objetos da vida cotidiana, nos diz, é necessário o desaparecimento dos computadores embarcados, desta tecnologia. Não o desaparecimento de fato, como se se tornassem plenamente invisíveis, impossíveis de serem vistos.

O desaparecimento aqui posto se refere ao sentido de que não os percebemos, pois passam a ser tidos como “naturais” para nós. É o desaparecimento dos computadores no que, na Geografia, tomamos como paisagem. Não nos chamam mais atenção pois são comuns, ordinários. São elementos do visível que não são, e nem querem que sejam, vistos. Tal como a paisagem urbana que experienciamos cotidianamente, deixamos de notar as diversas formas que se apresentam aos nossos sentidos e os possíveis conteúdos que elas trazem consigo, reveladoras de processos, estruturas e funções ocorrendo no Espaço Geográfico. O não exercício de um olhar atento, em sentido tanto denotativo quanto conotativo, corre o risco de mascarar a já perversa opacidade da lógica de funcionamento dos mercados digitais, como nos conta Pasquale (2016).

Este espaço que está se constituindo lenta e diferencialmente em função da densidade técnica de cada território, aproxima-se do que Sousa e Silva (2006, p. 27) denomina de espaço híbrido.

Os espaços híbridos combinam o físico e o digital num ambiente social criado pela mobilidade dos usuários conectados via aparelhos móveis de comunicação. A emergência de tecnologias portáteis contribuiu para a possibilidade de se estar constantemente conectado a espaços digitais e de, literalmente, se ‘carregar’ a internet onde quer que se vá (Souza e Silva, 2006, p. 27).

Neste caso, denota-se um espaço gerado pela fusão dos espaços físicos e digitais (ciberespaço), cuja ocorrência se dá pela crescente presença dos dispositivos portáteis que se integram à mobilidade dos usuários. Assemelha-se, ainda, à definição de espaços informacionais de Lemos (2008) e de espaços intersticiais de Santaella (2008, p. 21), que entende como o espaço nascente da tendência de dissolução das bordas entre espaço físico e espaço digital, quando

"não mais se precisa 'sair' do espaço físico para entrar em contato com ambientes digitais".

Novamente, ressalta-se a necessidade de ir além da concepção que Sousa e Silva (2006) apresenta. Embora este "novo" espaço carregue a hibridização entre espaço digital e espaço físico, ela não se faz mais, somente, pelas tecnologias móveis. A computação ubíqua encaminha à proliferação de objetos fixos que atuam como nós da rede digital que, entretanto, não nos conduzem à interação por interfaces que estamos normalmente acostumados a imaginar quando pensamos no ciberespaço

A Internet das Coisas (*Internet of Things* ou IoT, em língua inglesa) é um conceito frequentemente ligado à computação ubíqua. É provável que o leitor já tenha se deparado com este termo, dado a crescente repercussão que ele vem causando ao apresentar um passo adiante de um futuro há muito imaginado. O mercado cresce em taxas exorbitantes, com uma expectativa de 43 milhões de dispositivos (de coisas, things) em 2023, 3 vezes mais que em 2018 (McKinsey, 2019), e um mercado que ultrapassará o trilhão de dólares, chegando a 1700 de dólares em 2027 (Globenewswire, 2022).

A Internet das Coisas se refere à

interconexão em rede de objetos cotidianos, frequentemente equipados com inteligência ubíqua. A Internet das Coisas vai aumentar a ubiquidade da Internet pela integração de cada objeto projetado para interação via sistemas integrados que propulsionam a uma altamente distribuída rede de dispositivos que se comunicam com seres humanos e com outros dispositivos (Xia et al., 2012, p. 1101).²⁰

A Internet das Coisas é, então, a comunicação de objetos com outros objetos, que se conectam e trocam dados via internet, que "conversam" entre si, que trocam informação. "Nós misturamos o mundo físico e o mundo da informação." (Tan e Wang, 2010, p. 376).²¹

E que coisas são estas? Aliás, são coisas? Onde as coisas do que chamamos de Internet das Coisas já estão e onde estarão presentes? Basicamente, em qualquer tipo de local que frequentamos, vivenciamos, indo desde nosso abrigo,

20 Tradução nossa do original em língua inglesa: "Generally speaking, IoT refers to the networked interconnection of everyday objects, which are often equipped with ubiquitous intelligence. IoT will increase the ubiquity of the Internet by integrating every object for interaction via embedded systems, which leads to a highly distributed network of devices communicating with human beings as well as other devices" (Xia et al., 2012, p. 1101).

21 Tradução nossa do original em língua inglesa: "We mix the physical world and the information world" (Tan e Wang, 2010, p. 376).

onde moramos, até o campo, passando por espaços públicos na cidade, supermercados, lojas, hospitais, escolas e, claro, nas propriedades rurais. Onde quer que possamos imaginar.

Inicialmente, pensamos onde moramos, em nosso abrigo. Para ele, existe uma terminologia que vem se popularizando no mundo, sobretudo em territórios densos em técnica: as *smart homes*, as casas inteligentes.

Uma *smart home* ou casa inteligente é

“uma casa em que uma rede de comunicação atrela sensores, computadores, controles e outros dispositivos para permitir o monitoramento e o controle remoto pelos ocupantes e por outros, em vista a promover serviços frequentes e regulares aos ocupantes e ao sistema elétrico.”²² (Gram-Hanssen e Darby, 2017, p. 96).

Estas tecnologias disruptivas (Hargreaves, Wilson e Hauxwell-Baldwin, 2017) são objetos como reservatórios térmicos de água, luzes, janelas, aquecedores, ar condicionado, cortinas, geladeiras, portas, televisões, lavadoras, termostatos (Hargreaves, Wilson e Hauxwell-Baldwin, 2017). Observe-se que exemplos de objetos citados constituem apenas parte deste universo maior de objetos possíveis. Eles tendem a ser objetos que são utilizados cotidianamente, corriqueiramente, para múltiplas funções.

As *smart homes* são consideradas ainda raras, ou melhor, os objetos que as compõem são, por ora, poucos, em variedade e possibilidade, ainda que se vislumbre um futuro que se pretende majestoso (para quem?). As *smart homes* prometem um novo modo de se relacionar com a casa, mais confortável, aconchegante, adaptado ao sujeito. Pretende alterar as relações que cada um possui com seu abrigo, seu lar, transformando o território como abrigo - das pessoas - em um território como abrigo - das firmas -, utilizando a terminologia de Santos (2003). Modifica nossas percepções sobre o que é uma casa, propriamente, foco de discussões nesta temática. Se a geograficidade nasce da relação homem-meio (Martins, 2007), há uma nova geograficidade que emerge com uma casa se tornando uma casa *smart*? Que geograficidades são essas que nascem na transformação do nosso abrigo, aquele que talvez seja nosso maior lugar?

²² Tradução nossa do original em língua inglesa: “A *smart home* is one in which a communications network links sensors, appliances, controls and other devices to allow for remote monitoring and control by occupants and others, in order to provide frequent and regular services to occupants and to the electricity system” (Gram-Hanssen e Darby, 2017, p. 96).

Os objetos de uma *smart home* projetam uma computação ubíqua dentro de nossas casas, em nossos íntimos. Retorna a necessidade da discussão sobre a extração da nossa experiência e sua transformação em dados, a inserção no circuito do Capitalismo de Vigilância. A multiplicidade de formas, estes dispositivos, equipamentos e sensores, processando diferentes dados, com variadas funções cumprem a necessidade da economia de escopo, a lógica de sair do espaço virtual e adentrar o espaço físico (tido como real, ainda que real não se oponha a virtual (Levy, 1996) e adquirir profundidade, captando informações crescentemente íntimas. É de se pensar: que diversidade possível de dados sobre os, agora, usuários, será possível obter com os objetos de uma *smart home*? O quanto sobre nossa intimidade, nossa vida, as firmas conseguirão saber através das cadeias algorítmicas que processam nossa movimentação, nossas expressões, nossa temperatura, nosso sono, nossa fala, nossas emoções, os aspectos ambientais (nota de rodapé pra citar a outra nomenclatura comum da computação ubíqua) que nos rodeiam e constituem nossa casa?

O quanto estou disposto a permitir que as empresas saibam sobre mim, sobre minha vida terrena, sobre meu íntimo cotidiano, em troca das funcionalidades oferecidas? E nós, como sociedade, o quanto estamos dispostos?

Estas são respostas complexas. As partes envolvidas neste todo complexo são muito heterogêneas. Os usuários das *smart homes*, ou melhor, os sujeitos - tomar como usuários pode ser problemático, visto a redução da problemática a uma dimensão econômica e o esquecimento das profundas transformações no cotidiano -, são diferentes. Entusiastas da tecnologia podem não titubear em adquirir estes produtos, dado o encanto com o avanço tecnológico prometido que passa a permear todo espaço e todo tempo, ainda que estejam atentos ao risco. Os mais ingênuos, por que não, aderem às grandiosas funcionalidades oferecidas e passam também a consumir estes produtos. Não conhecem, entretanto, a lógica econômica fundante disto que parece um sonho: não leram, mas concordaram com os termos de uso e privacidade. Assombram-se com a capacidade preditiva de seus equipamentos. Nossa! Como meu celular sabe que quero comprar roupas novas para afastar essa tristeza que me aflige? Sequer pesquisei!

Entre múltiplas perspectivas, é possível que haja aqueles contrários. Tendo consciência das possibilidades oferecidas pelos objetos às firmas do capitalismo de vigilância, que tem nas *smart homes* a possibilidade de um rastreo ainda mais

variado e profundo, optam por não ter uma casa inteligente, ainda que desejassem. Há um universo de funcionalidades, comodidades que são oferecidas, possibilitadas. Entretanto, elas vêm com um custo, um *trade-off*, que nem todos pretendem pagar. Mas por que essa escolha deve existir? Ora, ao menos neste quesito, parece, em primeira análise, que poderíamos afirmar que é uma escolha individual ou, quando muito, familiar. Aqueles que quiserem as comodidades e estiverem dispostos a trocá-las pela extração constante da sua experiência, como parece ser o caso de muitos, o fazem. Aqueles que não, não o fazem.

Entretanto, parece-nos que tratando esta questão como se fosse mera escolha individual estaríamos negando o aspecto sistêmico do todo. Como nos evidencia Milton Santos, o Espaço Geográfico é um todo indissociável de um sistema de objeto e de um sistema de ações (Santos, 2008). As *smart homes* estão inseridas em uma lógica maior, uma lógica do que aqui estamos chamando de Capitalismo de Vigilância. Trata-se da legitimidade de uma lógica acumulação que perpassa toda a sociedade, toda a economia, a cultura, a política, o Espaço Geográfico. As *smart homes* são parte de um todo e, como parte, carregam o todo em si, como a ensina Morin (2015). Talvez não seja uma questão individual.

Se este assunto possa ainda gerar dúvidas, há outra temática inserida na computação ubíqua, na Internet das Coisas, que é inegavelmente, por natureza, coletiva: as *smart cities*, as cidades inteligentes.

As cidades inteligentes, similarmente às casas inteligentes, são cidades dotadas de uma multiplicidade de objetos com computadores integrados que são intercomunicantes em vista da melhoria (ao menos em tese) do funcionamento da cidade, da circulação do capital (Chourabi et al., 2012).

Uma cidade que monitora e integra as condições de todas suas infraestruturas críticas, incluindo estradas, pontes, túneis, ferrovias, metrô, aeroportos, portos, comunicações, saneamento básico, energia e, também, prédios principais, para melhor otimizar seus recursos, planejar suas atividades de manutenção preventiva e monitorar aspectos de segurança enquanto maximizam serviços a seus cidadãos (Hall, 2000, p. 1).²³

Uma cidade que combina Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) e tecnologias da Web 2.0 com outros esforços organizacionais, de *design* e de planejamento para “desmaterializar” e acelerar processos

23 Tradução nossa do original em língua inglesa: “A city that monitors and integrates conditions of all of its critical infrastructures, including roads, bridges, tunnels, rails, subways, airports, seaports, communications, water, power, even major buildings, can better optimize its resources, plan its preventive maintenance activities, and monitor security aspects while maximizing services to its citizens” (Hall, 2000, p. 1).

burocráticos e auxiliar na identificação de novas e inovadoras soluções para gerir a complexidade da cidade em vista a melhorar a sustentabilidade e a qualidade de vida (Topetta, 2010, p. 1).²⁴

O uso de tecnologias de computação inteligente para tornar componentes críticos da infraestrutura e dos serviços de uma cidade, que incluem a administração da cidade, educação, saúde, segurança pública, imóveis, transporte e utilidades, mais inteligentes, interconectados e eficientes (Washburn et al., 2010, p. 2).²⁵

As cidades são os espaços da vida da maioria dos seres humanos, lugar de moradia, lazer, trabalho, descanso. Ao passo que as cidades inteligentes podem efetivamente melhorar a vida dos seus habitantes, é necessário questionar seu custo. Sua implementação pode significar, igualmente, a implementação do monitoramento, monitoramento do qual não solicitei ou não acordei. E esse monitoramento não significa apenas empresarial, como fabricantes de automóveis inteligentes que sabem constantemente a localização do automóvel, mas também do Estado, que controla o tráfego das informações. Enquanto usufruímos dos benefícios das cidades inteligentes - caso moremos em cidades que são espaços luminosos (Santos, 2008), temos noção daquilo que está sendo extraído de nossas vidas? Talvez, enquanto educadores, devêssemos pensar em como trabalhar isso na escola quando se estuda cidade. Essas tecnologias são ainda consideradas raras, o que talvez demonstre estarmos próximos ao momento certo, se há um, de discutir coletivamente, de pesquisar, de trabalhar em sala de aula.

Se a casa é *smart*, se a cidade é *smart*, se o campo é *smart*, o que não é *smart*? O Espaço Geográfico é *smart*. O Espaço Geográfico é inteligente.

Um sistema de objetos *smart* é, crescentemente, um sistema. É, cada dia mais, sistema. Se os objetos estão sempre relacionados, como um celular que precisa de uma antena que precisa de um satélite, uma gama de objetos ainda maior poderá estar conectada. Um termostato *smart* qualquer, pela Internet das Coisas, é possível que integre uma gigantesca rede que interconecta uma enorme quantidade de dispositivos - objetos - comunicantes entre si, transicionando, a todo instante, informações, dados.

24 Tradução nossa do original em língua inglesa: “A city “combining ICT and Web 2.0 technology with other organizational, design and planning efforts to dematerialize and speed up bureaucratic processes and help to identify new, innovative solutions to city management complexity, in order to improve sustainability and livability” (Topetta, 2010, p. 1).

25 Tradução nossa do original em língua inglesa: “The use of Smart Computing technologies to make the critical infrastructure components and services of a city—which include city administration, education, healthcare, public safety, real estate, transportation, and utilities—more intelligent, interconnected, and efficient” (Washburn et al., 2010, p. 2).

Talvez Internet das Coisas não seja o nome mais apropriado. Para Milton Santos (1996), as coisas são frutos da elaboração natural. Os objetos, da elaboração social. Nada, talvez, seja menos natural do que "coisas" - em sentido coloquial - com computadores embutidos, comunicantes entre si, envolvidos em processos de inteligência artificial. Isto significa que são mais humanos? Quiçá. Certamente não são provenientes da elaboração natural, assumindo esta distinção. São objetos, resultados da ação humana. A Internet das Coisas é uma Internet dos Objetos. Objetos que são técnicos, científicos e, além de informacionais, comunicantes entre si. Uma Internet dos Objetos Técnicos Científicos-Informacionais-Comunicantes?

Ainda que se citem as possibilidades que soam quase infinitas na Internet das Coisas, sempre pela promessa de um futuro não tão distante onde a tecnologia aparece em toda coordenada geográfica, seria ingenuidade pensar que sua distribuição acontece e acontecerá de modo uniforme no território. Possivelmente a computação ubíqua não se torne tão ubíqua assim.

Os objetos não se universalizam nos lugares, os objetos não se fazem igualmente presentes nas variadas partes do todo que constitui o Espaço Geográfico (Santos, 1996). São múltiplos os interesses, os eventos, as ações que dão conteúdo às formas do espaço, que produzem e transformam o Espaço Geográfico. Nem toda porção do território cumpre a mesma função, tem as mesmas leis, a mesma dinâmica econômica, a mesma lucratividade. Não surpreende que talvez as cidades mais inteligentes, as casas mais inteligentes se façam presentes em cidades globais, principalmente em países desenvolvidos. A circulação do capital é rápida, fluída, a busca pela produtividade e eficiência é contínua e crescente. Há espaços luminosos, densos em técnica, que se constituem na fronteira do avanço tecnológico e científico e permitem uma mais livre circulação do capital, com a criação e disseminação de fixos que acelerem os fluxos, que atraem atividades mais intensivas em capital, organização e conteúdo tecnológico-informacional. De outro modo, há espaços opacos, na mesma cidade, no mesmo estado, na mesma região, no mesmo país, no mundo mundo, que são rarefeitos em técnicas, onde há pouca circulação do capital das firmas que ditam a globalização (Santos, 2003; Santos, 2005). Como será a inteligência das cidades nesses espaços opacos? A computação ubíqua se fará ubíqua, também, nesses lugares, ou não? Por quê?

A tecnosfera da Internet das Coisas cresce, se dissemina desigualmente no espaço. Essa tecnosfera, entendida como o conjunto de objetos técnicos que artificializam crescentemente o espaço, adapta-se às vontades da produção, da troca, do intercâmbio (Santos, 2008). Traduz, em parte, interessantes, mas a computação ubíqua, a Internet das Coisas, parece depender não só de agentes como as firmas ou os estados em processos de larga escala, mas da ampla adoção por parte da população, que consome os objetos que possuem computadores integrados em si, colocando em seus bolsos, casas, nas ruas.

Parece que, para haver a ampla adesão à computação ubíqua é precisa haver um porquê que explicita seu consumo, que transforme em uma quase necessidade. A psicofera, indissociável da tecnosfera tal como o sistema de objeto e o sistema de ações são indissociáveis, é o "reino das idéias, crenças, paixões e lugar da produção de um sentido, também faz parte desse meio ambiente, desse entorno da vida, fornecendo regras à racionalidade ou estimulando o imaginário" (Santos, 2008, p. 256). Há uma psicofera referente à tecnosfera da computação ubíqua?

Anexa às profusões de computadores parece haver um pensamento de facilitação da vida cotidiana individual e coletiva. Uma assistente virtual que desliga as luzes a partir de uma frase, o ar condicionado que liga antes de chegar em casa, as câmeras que previnem roubos. Os benefícios parecem claros, mas e os riscos?

Eis o conceito de *smart*, produzindo novos nominalismos que talvez caracterizem esta era em que vivemos, aparecendo antes, em língua inglesa, dos espaços que vivemos, percebemos e concebemos cotidianamente, além dos nossos objetos que se tornaram indispensáveis à vida, como os *smartphones*. Tudo há de ser *smart*, conceito que discursivamente parece conceder legitimidade espontânea às práticas, aos processos, aos objetos, às imposições

Somos dependentes dos serviços oferecidos. Antes eles aparecem como comodidade e, depois, como necessidade. Mordemos a maçã do Jardim do Éden cibernético e ela é irresistível. É um vício, um tique. É uma condição *sine qua non* de nossa existência como ser social. É tentadora para mim como sujeito que busca conexão, comunicação, lazer, prazer; é indispensável para mim como sujeito que precisa trabalhar, estudar, produzir. Mas ter mordido está maçã é pecado capital? Há de ser assim, como se está dinâmica do ciberespaço fosse decisão divina que cabe à humanidade aceitar?

Parece-nos que acontecimentos como estes devam ser discutidos, pesquisados, ensinados. À medida que adotamos objetos que aparentemente facilitam a vida, talvez não estejamos atentos às problemáticas concernentes a esses processos que se desenvolvem nos meandros do Capitalismo de Vigilância. É uma discussão, inclusive, geográfica.

Deveria este debate entrar, também, na escola, ou não? É possível que os estudantes estejam atentos às vinculações de anúncios personalizados baseados na experiência anterior do usuário, extraída e transformada em lucro comportamental, dado, mas entendem os perigos disso ou consideram normal, característico, já que sempre parece ter sido assim? E quando saímos das plataformas, cujo mecanismo talvez seja mais aparente, e adentramos às *smart homes*, *smart cities*?

Mesmo que sejamos nós que compremos, instauremos e utilizemos os produtos da computação ubíqua, não necessariamente concordamos com os mecanismos do Capitalismo de Vigilância. Parece-nos que o Capitalismo de vigilância se instaura como verticalidades (Santos, 2008), forças externas, distantes, internacionais, que, pelo fluxo econômico, instauram lógicas hierárquicas nos lugares. Pertencem à lógica dominante, aos agentes que se fazem hegemônicos, que disciplinam e trazem comandos de fora, externos, estabelecendo relações de dependência. A lógica de operação do Capitalismo de Vigilância se põe externa e não serve aos interesses das populações consumidoras dos produtos.

O Capitalismo de Vigilância, produz uma contemporaneidade que se aproxima de um espelho investigativo ou um *one way mirror*, como os espelhos de sala de interrogatórios em delegacias policiais, uma metáfora que designa que os atores corporativos importantes possuem “conhecimento sem precedentes das minúcias de nossas vidas cotidianas, enquanto poucos sabemos, se é que sabemos de algo, acerca de como eles utilizam esse conhecimento para influenciar importantes decisões que nós - e eles - tomam”²⁶ (Pasquale, 2016, p. 9).

Isto é parte fundamental da operacionalidade que permite o Capitalismo de Vigilância avançar sobre a sociedade sem grandes contestações por ora, pois uma nova divisão do saber (Zuboff, 2019) produz o desconhecimento dos cidadãos em relação a esse novo regime de acumulação. Como combater um sistema que opera por uma lógica que desconhecemos?

²⁶ Tradução nossa do original em língua inglesa: “important corporate actors have unprecedented knowledge of the minutiae of our daily lives, while we know little to nothing about how they use this knowledge to influence the important decisions that we— and they— make” (Pasquale, 2016, p. 9).

É fundamental termos em mente, como afirma Pasquale (2016) que a opacidade não é característica intrínseca dos mercados digitais, mas ação deliberada dos agentes em não ser transparentes. Em vista de ofuscar sua lógica e suas técnicas, estes agentes econômicos e estatais produzem situações tanto jurídicas quanto não jurídicas para garantir seu objetivo, indo desde legislações que garantem propriedade sobre os dados até o fechamento completo de seus códigos - é seu algoritmo que garante sua eficiência e operação. Como monitorar e regular a atividade desses agentes se não temos acesso aos seus modos de funcionamento?

Como contraponto às verticalidades, pensemos em horizontalidades, relações contíguas, solidárias, de resistência à lógica e ao fluxo vertical (Santos, 2008). A resistência aos mecanismos do Capitalismo de Vigilância, entendendo estes como negativos, imperativos, mas não necessários, põe-se como lógica contrária na dialógica que é nossa complexa realidade. A horizontalidade pode existir no próprio ciberespaço, como parece existir, a exemplo do movimento de código aberto e de *software* livre, mas podem as horizontalidade do ciberespaço coexistir no espaço físico?

As horizontalidades do ciberespaço não precisam ocorrer somente no ciberespaço, no espaço físico, na escola. Os nativos digitais da escola estão completamente imersos neste mundo e sua vida cronológica foi quase toda marcada pela modulação algorítmica no ciberespaço, e a escola deve estar atenta e construir as horizontalidades que levem a uma noção geral da existência desses mecanismos, pois isso não parece ser problema individual, mas coletivo. Tal qual na escola ensinamos uma educação integral para sujeitos autônomos que se preocupam com a alteridade, com o outro, com toda a comunidade humana, planetária, não somente local, cremos que devemos fazer o mesmo em relação à nova lógica de acumulação do Capitalismo de Vigilância. Falamos de direitos básicos do ser humano, afinal, como o direito à liberdade, à liberdade de expressão, ao livre arbítrio e à privacidade. Esta frente atenta aos mecanismos do Capitalismo de Vigilância pode se constituir em mais um aspecto de uma educação que se pretende emancipadora.

Compreender e resistir ao Capitalismo de Vigilância não significa apenas entender o seu *modus operandi*, como demonstrar que há rastreamento de nossos atos *online* e *offline*, para que fazem isso ou como se proteger disso. A busca por lucro comportamental, quando associada à Economia da Atenção, permite-nos

compreender que as firmas do ciberespaço operacionalizadas pela lógica do Capitalismo de Vigilância interferem, também, no modo como nos comunicamos, aprendemos, o que aprendemos e porque aprendemos.

2.3 NA COMPUTAÇÃO UBÍQUA, A APRENDIZAGEM UBÍQUA

Tratamos da possível emergência de uma computação ubíqua. Se utilizamos computadores para quase tudo, inclusive para aprender, podemos falar, então, de uma aprendizagem ubíqua, ou não?

A aprendizagem ubíqua é uma aprendizagem que se realiza pelo acesso à informação relativamente livre e contínuo, disponível ao curioso a qualquer momento, em qualquer local, realizada pela doce ação espontânea do procurar, do pesquisar (Santaella, 2010).

Se a aquisição do conhecimento implica a aprendizagem, o que brota aí é aquilo que venho chamando de aprendizagem ubíqua e o tipo de aprendizado que se desenvolve é aberto, individual ou grupal, podendo ser obtido em quaisquer ocasiões, eventualidades, circunstância e contextos. Sua característica mais marcante encontra-se na espontaneidade. Em qualquer lugar que o usuário esteja, brotando uma curiosidade ocasional, esta pode ser instantaneamente saciada e, se surgir uma dúvida a respeito de alguma informação, não faltam contatos pessoais também instantâneos para resolvê-la, criando-se assim um processo de aprendizagem colaborativa (Santaella, 2014, p. 19).

Ubiquidade significa a satisfação de três perguntas muito utilizadas por professores, especialmente os de Geografia, especialistas em questionar a realidade a partir de algumas perguntas: onde? O quê? Quando? Caso a resposta a essas perguntas seja "qualquer", falamos da ubiquidade. Onde? Qualquer local. Quando? Qualquer tempo. O quê? Qualquer coisa.

Aprendizagem ubíqua significa, de outro modo, a aprendizagem sobre qualquer coisa, a qualquer tempo, em qualquer local (*anything, anytime, anywhere*). A aprendizagem ubíqua existe quando a computação passa, também, a se tornar mais ubíqua, sobretudo a partir da popularização do *smartphone*, tornado, metaforicamente, em prótese, acompanhando os sujeitos onde quer que estejam, quando estejam e independente do que estejam fazendo. Estamos a poucos toques de saciar muitas dúvidas.

No Paradigma da Complexidade, talvez as incertezas sejam ubíquas e, conforme mais certezas provisórias temos, mais incertezas temos. Como no princípio da recursão organizacional, a incerteza produz a certeza (provisória) e a certeza, ao passo que é produto, é também produtora de outras incertezas. "Qualquer coisa" seja, possivelmente, impossível, ainda que impossível não seja

parte do pensamento complexo. "Qualquer local" e "qualquer tempo", como discutido em seções anteriores, tampouco parecem possíveis.

Tomamos aprendizagem ubíqua, aqui, não em um sentido literal, mesmo porque, se pudéssemos saber de tudo instantaneamente, não haveria porque existir ciência. Há perguntas sem respostas e locais sem internet. Entretanto, a quantidade de conhecimento já produzida e a quantidade de informação disponível é incalculável. Na maior parte de nosso tempo, também, temos acesso à internet, conferindo um aspecto de quase ubiquidade à aprendizagem. Uma aprendizagem quase ubíqua.

Dado o amplo consumo de redes sociais por crianças e adolescentes em idade escolar, conforme comprova a pesquisa TIC KIDS ONLINE BRASIL, acreditamos que o trabalho escolar com tecnologias digitais possibilita o caminhar em direção a uma maior compreensão acerca da Economia da Atenção e do Capitalismo de Vigilância, unidas, agora, à aprendizagem ubíqua. As plataformas e os buscadores talvez sejam a face mais visível destes mecanismos e também da aprendizagem ubíqua, como Google Search, Tiktok, YouTube, Twitter, Instagram e Facebook, uma vez que nossa própria navegação acontece pela recomendação de conteúdos e parecemos ter noção que o financiamento destas acontece sobretudo por meio de anúncios, onde, estes últimos, percebemos serem personalizados.

Na Economia da Atenção, a manutenção do usuário na plataforma depende do quão entretido ele se encontra, isto é, ele precisa preferir estar despendendo tempo na plataforma do que fazendo outras atividades. Esta preferência depende, claro, das necessidades que o usuário possui, como trabalhar, dormir, se alimentar, estudar etc. Essencialmente, é indiferente à plataforma o que o usuário poderia ou deveria estar fazendo, o fundamental é que o usuário passe o maior tempo possível conectado, engajado na plataforma. O tempo de engajamento é importante não somente pela maior exposição a anúncios personalizados - principal forma de obtenção de receita das plataformas -, mas também porque maior interação na plataforma significa maior *behavioral surplus*, isto é, maior extração e acúmulo de dados comportamentais do usuário (Zuboff, 2021).

Geralmente, as plataformas, como o YouTube, funcionam como canais que entregam conteúdos aos usuários. Elas não são produtoras de textos, imagens e vídeos; são mediadoras entre o produtor e o consumidor. Dependem, fundamentalmente, de terceiros, que produzem os produtos disponibilizados na

plataforma. Isto não significa, entretanto, que seu sucesso esteja atrelado, solamente, à competência do conteúdo em capturar e manter a atenção.

Além da configuração gráfica da página, disposição dos elementos da interface, cores, visibilidade etc., as plataformas se utilizam de algoritmos crescentemente complexos e especializados em entregar conteúdos potencialmente interessantes aos usuários, que podem ser clicados. Os algoritmos, coletando os dados comportamentais dos usuários, decidem, portanto, que material é entregue ao potencial consumidor. Como todo o funcionamento da plataforma passa pelas garras do algoritmo, tudo publicado no YouTube está submetido a esta lógica de filtragem de conteúdos e informações. Entre eles, estão os vídeos educacionais em Geografia que tratamos como objeto desta pesquisa.

O algoritmo é arbitrário. Ele trabalha com a predição de comportamentos futuros (Zuboff, 2015), visa a persuasão do usuário (Fogg, 2009). “As plataformas não criam discursos, mas contam com sistemas de algoritmos que distribuem os discursos criados pelos seus usuários, sejam corporações ou pessoas” (Silveira, 2019, p. 21). Ele recomenda aquilo que é mais atrativo, baseado nos dados coletados, como o histórico de pesquisa, histórico de reprodução e diversos metadados, e também nas estatísticas de cada vídeo, como retenção, visualizações, engajamento e tamanho do canal. No caso de vídeos recomendados, dependerá também de fatores como relação com o atual tema do vídeo, palavras-chave e outros (Szymanski e Lipinski, 2016).

Os vídeos educacionais em Geografia, à medida que participam desta lógica, tornam-se consequência. Neste momento, passam a retroalimentar esta lógica, uma vez que são parte do todo e trazem o todo em si - caso do princípio hologramático do Paradigma da Complexidade. Como causa, tornam-se também produtoras dessa organização. Perpetuam e mantêm em movimento esta lógica operacional. Isto remete ao princípio do anel recursivo de Morin (2015), onde a causa de um processo se torna seu produtor. Se torna não apenas produtora perpetuadora dos vídeos educacionais em Geografia, mas transforma as demais mídias educacionais geográficas e a própria educação como um todo. É por isso que pensamos que a produção, por estudantes de Ensino Médio, de vídeos educacionais em Geografia pode auxiliar a compreender os temas que trazemos, como o Capitalismo de Vigilância e a Economia da Atenção, pois eles se tornam parte dessa recursão

organizacional, dessa cadeia, agindo não mais só como consequência, mas também como cause, para assim entender o processo.

Uma vez pertencente às plataformas de vídeos, como o Youtube, e buscando o sucesso dentro dela, há de se submeter à lógica dos algoritmos que sugerem os produtos, os vídeos, aos usuários. Significa que não apenas o vídeo será sugerido mediante algumas variáveis supracitadas - como qualquer vídeo dentro da plataforma o faz -, mas que é possível que os produtores prestem atenção àquilo que deve ser feito para que suas produções atinjam um maior número de pessoas em um primeiro momento e, em um segundo momento, que mantenha os espectadores engajados pelo máximo de tempo possível.

Dada essa ocasião, diversos aspectos do vídeo serão utilizados para a sua propagação - ou sua não propagação - para os diferentes usuários, usuários estes que, por sua vez, receberão vídeos recomendados mediante variáveis outras ligadas ao seu perfil, aos seus rastros, ao seu histórico e a seu possível futuro. Ora, uma multiplicidade de aspectos são agora considerados na produção dos vídeos. Os temas dos vídeos, por exemplo, são fundamentalmente importantes para a sua propagação ou não, significando que não apenas algumas áreas do saber podem receber mais atenção que outras, quando falamos de vídeos educacionais, mas temas dentro de uma mesma área, como a Geografia, podem findar por receber mais atenção. Há a influência daquilo que os espectadores de fato querem assistir e preferem consumir, como, por exemplo, as mudanças climáticas, assunto chave na contemporaneidade, mas os algoritmos parecem cumprir papel também importante nesse processo, mesmo porque todo conteúdo dentro da plataforma passa por ele.

Diversos temas da Ciência Geográfica e da Geografia Escolar são de fundamental importância para os sujeitos e para sociedade, mas não necessariamente esse tema receberá a devida atenção de produtores e consumidores. Talvez porque determinado tema, como a Geografia Urbana, seja considerada não atrativa, talvez porque apenas determinados conteúdos dentro das plataformas são propagados amplamente, devido àquilo que está fazendo sucesso, isto é, obtendo maior audiência em visualizações e em tempo de retenção.

Se passamos parte considerável dos nossos dias em plataformas como o Youtube, consumindo vídeos, parece haver uma considerável influência dessas plataformas naquilo que os usuários possuem acesso, significando, em última instância, aquilo que queremos aprender, aprendemos, pensamos. Termos como

filtro de bolha (*filter bubble*), notícias falsas (*fake news*) câmaras de eco (*echo chamber*) (Bozdog, 2013; Holone, 2016; Hilbert et al., 2018; Bail et al., 2018; Bakshy, Messing e Adamic, 2015) vêm se tornando mais populares nos últimos tempos não por uma casualidade, mas por retratarem comportamentos cada vez mais perceptivos na sociedade, que se traduzem, por exemplo, em polarização política e “cancelamento”.

Enquanto estas atividades nos parecem fruto de nossos desejos (quicá necessidades), o Capitalismo de Vigilância e a Economia da Atenção parece (tentar) criar novos e alterar desejos que resultam em comportamentos modificados. Em verdade, é difícil saber precisamente, senão impossível, que atitudes e comportamentos tomamos por efeito da persuasão algorítmica, ou até que ponto os algoritmos influenciam nas nossas decisões.

O aumento desses processos acontece em decorrência do funcionamento dos algoritmos das redes sociais que recomendam conteúdos a usuários que sejam parecidos com aqueles que o usuário outrora consumiu. Se o usuário consumiu determinado conteúdo e está consumindo este conteúdo, a plataforma pode seguir recomendado esse mesmo conteúdo e produtor, entendendo que há uma maior possibilidade de engajamento. Significa que temas são repetidos crescentemente, autores e ideologias, sendo caro à sociedade como um todo e também à Geografia, uma vez que a Geografia, no mundo acadêmico e na escola, trabalha com temas sensíveis que estão sempre envoltos de polêmica, como o aquecimento global e as mudanças climáticas, os agrotóxicos, a engenharia genética, a poluição e até mesmo a forma da Terra.

Parecem profundos os impactos destes mecanismos do Capitalismo de Vigilância e da Economia da Atenção na aprendizagem, mas eles não se restringem apenas à temática. Do mesmo modo como o tema de determinado vídeo impacta no modo em como ele é propagado, interessa também seu tempo, suas tipologias, suas linguagens, sua construção discursiva, suas imagens. Não são impactados apenas o que aprendemos, pensamos e refletimos, mas também o modo como aprendemos ou interagimos com as informações, uma vez que o consumo destes produtos é grande e eles são uma forma de apresentação de informação e possibilitadora de aprendizagens. Você, usuário e leitor - deste texto e de vídeos -, que tipo de vídeos você prefere? Você já parou e pensou nas recomendações de vídeos que você

recebe? Já refletiu acerca do impacto da recomendação dos vídeos nos temas que lhe interessa?

As recomendações algorítmicas, no processo de persuasão, são também capazes, acreditamos, de “produzir” curiosidades. Produzir pois, nas recomendações de vídeos, realizadas individualmente pelo algoritmo da plataforma, surgem novos vídeos com temáticas potencialmente diversas. Na tentativa de manter o usuário engajado/enganchado na plataforma, o algoritmo do Youtube, indica vídeos possivelmente “clicáveis” pelo usuário, processo constituído pelo emaranhado de dados comportamentais previamente coletados e analisados (Convington, Adams e Argim, 2016).

A curiosidade então, não vem de alguma situação anterior do agora usuário, como uma conversa ou uma leitura do livro didático, mas é gerada pelo sistema de persuasão algorítmica da plataforma. O usuário buscou acesso ao site para saciar uma curiosidade e, ao tê-la solucionado, teve outra curiosidade gerada, que potencialmente o leva à reprodução de mais um vídeo.

Se tratamos de uma aprendizagem ubíqua nas redes sociais, que acontece pelo encontro de usuário em relação a um contexto educacional, há de acontecer o início do interesse por algum motivo. Esse motivo passa pela linguagem, pelo assunto de interesse, pelo uso de determinadas expressões que chamem a sua atenção, mais do que outros potenciais conteúdos, ao menos neste momento. Não basta operar apenas um conteúdo significativo para o usuário, ele precisa ser apresentado de modo interessante. Não é porque a temática da desigualdade no espaço urbano me encanta que sempre a quero pesquisar. Sobretudo em meu período ocioso, que entendemos nesta pesquisa como um dos grandes potenciais dos vídeos educacionais.

Neste sentido, posso estar navegando no YouTube, assistindo a vídeos de receitas culinárias, de jogos eletrônicos e de vídeos de comédia, e me deparar com um vídeo sobre o processo de gentrificação de um bairro paulistano. Ainda que eu possua interesse nesta temática, não necessariamente clicarei neste vídeo, neste momento, pois estou em ociosidade, em descanso, em lazer, fugindo dos conteúdos escolares. Entretanto, isso pode depender do modo como o autor do vídeo comunica seu tema, da forma como o produtor tenta chamar minha atenção. Um título como "O processo de gentrificação do bairro Santa Cecília em São Paulo" pode passar despercebido a mim. Mais parece um título de artigo acadêmico, ou de uma seção

de livro didático. Mas e se o autor estiver usando gatilhos emocionais para atrair seu público? "Por que as pessoas estão sendo expulsas de onde moram?" Se torna mais cativante, ainda que expulsão talvez não seja a terminologia mais adequada?

A Geografia, através de vídeos educacionais em Geografia produzidos mediante os contextos da Economia da Atenção e do Capitalismo de Vigilância, podem apresentar uma Geografia outra, uma Geografia diferente daquela que é possível e costumeiramente apresentada na escola, esta que muitas vezes sequer é trabalhada por um professor com graduação em Geografia, uma Geografia que não encaminha à construção de sentido (Nunes e Castrogiovanni, 2019). Os vídeos educacionais em Geografia, inseridos na Economia da Atenção e no Capitalismo de Vigilância, não de se confundirem com o entretenimento, pois capturar e sustentar a atenção preciso é. Possuem, desse modo, elementos visuais utilizados para tornar o mais didático possível, para não dizer bonito e aprazível. São roteirizados, com textos elaborados para serem lidos, interpretados e, fundamentalmente, compreendidos. Não precisam obedecer a uma dada linearidade, semelhante a como se propõe a escola, uma vez que sua abordagem se dá a partir de temáticas, de eventos em específicos, quiçá em algo próximo ao que poderíamos chamar de situação geográfica, conforme os termos da BNCC (Brasil, 2018^a), mas não se comprometendo, necessariamente, a explicar o todo, como se supõe que a escola deva fazer. Trazem, muitas vezes, elementos do universo dos seus espectadores - dado esse perfeitamente possível de obter nas estatísticas fornecidas pelo Youtube -, como elementos da cultura *pop*, da literatura e da música.

Aos olhos do mesmo espectador, a Geografia que, na escola, era feia - como meu caso -, pode se tornar bela, possibilita visualizar a Geografia por uma outra perspectiva, diferente daquela vista na escola, que o estudante poderia não ter acesso. Pode demonstrar que a Geografia não há de ser sempre chata, mas que a Geografia pode ser atrativa, com capacidade explicativa para compreender o mundo em que vivemos e atuamos, onde a espacialidade é uma necessidade de entendimento.

No ciberespaço, em plataformas como o Youtube, inexistente a divisão disciplinar que caracteriza a escola e, original e atualmente, o fazer científico. A escola, ainda que os currículos atuais, baseados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018a), se organizem por áreas do conhecimento, finda por se dividir diferentes componentes curriculares que possuem suas respectivas ciências,

formações acadêmicas, disciplinas. A fragmentação de todo conteúdo escolar em diferentes componentes curriculares ou disciplinas fragmenta, também, o conhecimento (Morin, 2018).

No ciberespaço, essa fragmentação não se faz obrigatória, isto é, não é preciso, necessariamente, pensar, aprender e ensinar seguindo esta lógica que ainda se faz viva no espaço escolar. O fazer disciplinar é uma possibilidade, não um imperativo. É possível transgredir as barreiras das disciplinas e transitar pelos saberes que são, em verdade, ligados.

A transdisciplinaridade, isto é, transgredir a lógica da não-contradição, trabalhar o conhecimento pela multirreferencialidade e multidimensionalidade que é própria (Morin, 2015; Morin, 2018; Santos, 2008), nos vídeos educacionais em Geografia, se põe como uma potência. Os fenômenos, os eventos, as situações (geográficas!), os temas não são pensados, unicamente, dentro dos muros daquilo que se entende por Geografia. Os vídeos não precisam estar restritos aos conteúdos programáticos que constituem os currículos escolares, não necessitando a formação de um encadeamento que construa um currículo de aprendizagens e que podem eventualmente aparecerem isoladas. Ainda que sejamos professores de Geografia, não pensamos o mundo só por ela. Na escola os saberes estão fragmentados; em nossas cabeças, não. Quer dizer, ao menos quando nos propomos a ter uma cabeça bem-feita (Morin, 2003).

A produção de um vídeo educacional em Geografia não pede, essencialmente, um pensar unicamente geográfico, mesmo porque a própria Geografia não se nutre só da Geografia. Nenhuma ciência o faz verdadeiramente. É tópico fundamental da Geografia as mudanças climáticas, mas as mudanças climáticas não são apenas geográficas, nem nas ciências e nem nos componentes curriculares, onde, inclusive, aparecem como temas transversais (Brasil, 2019). Por que, nos vídeos, seriam? A Geografia não dá, e nem pretende dar conta de tudo. Se o vídeo aborda não só a Geografia, isso o torna menos geográfico?

Embora na escola os objetos do conhecimento sejam corriqueiramente abordados pela fragmentação dos saberes (Morin, 2018), os vídeos, promovendo a religação, ao menos em uma ínfima parte do saber e da realidade. Podem demonstrar a imbricação dos diferentes componentes curriculares e disciplinas que às vezes soa óbvia, mas que, de modo algum, é.

Os vídeos educacionais em Geografia dificilmente falarão daquilo que constitui o lugar do estudante espectador: eles se destinam à universalidade do público e, por isso, tendem a tratar de temáticas de amplo interesse, destinando-se a uma maior generalidade, tratando de contextos mais amplos, de perspectivas que vão do local ao global ou são, propriamente, multiescalares. Entretanto, sabemos que o espaço é um todo indissociável (Santos, 2008) e as situações geográficas guardam relações umas com as outras (Brasil, 2018a; Cavalcanti, 2006). Os vídeos educacionais em Geografia podem, desse modo, auxiliar na construção do elo que une lugar do estudante, seu espaço vivido, e os inúmeros outros lugares do mundo (Cavalcanti, 2013). Para compreender seu próprio espaço, seu próprio lugar, sua própria geografia, é preciso compreender, também, o mundo. Como afirma Cavalcanti (2018)

para que os alunos entendam os espaços de sua vida cotidiana, que se tornaram extremamente complexos, é necessário que aprendam a olhar ao mesmo tempo para um contexto mais amplo e global, do qual todos fazem parte, e para os elementos que caracterizam e distinguem seu contexto local (Cavalcanti, 2018, p. 41)

Utilizo o vídeo educacional em Geografia para entender o mundo, o lugar do outro e o meu lugar. Tudo está interligado: as diferentes partes do mundo que constituem o todo do Espaço Geográfico e as diferentes partes que constituem o todo do conhecimento. Apenas com a compreensão da ligação iminente dos espaços e dos saberes é possível construir uma aprendizagem que se pretenda ubíqua, também, na compreensão da complexidade.

3 PARADIGMA DA COMPLEXIDADE: O CAMINHO PARA ENFRENTAR AS INCERTEZAS

Em um oceano tão vasto e recheado de informação, parece correto supormos que as certezas nunca foram tantas. Entretanto, é possível afirmar isso? Talvez as incertezas sejam ainda mais numerosas.

A ciência é crescentemente produzida e difundida e, com ela, parecemos caminhar em direção a um conhecimento mais profundo da realidade. Mas as aparências enganam. E se, na verdade, o conhecimento que parecemos produzir estivesse nos encaminhando à cegueira, à percepção da existência de uma explicação do real que, contrariamente, só aumenta nossa ignorância?

A patologia do saber se agiganta. Um mundo rico de informações não significa um mundo rico de conhecimento. O mundo está cheio de respostas prontas, de simplificações. O mundo está repleto de notícias falsas, teorias da conspiração. Há um descrédito na ciência em meio à vasta e crescente produção científica na atualidade, na profusão de objetos técnicos dotados de conteúdo científico. Por que chegamos a essa situação? Como sair dela?

O Paradigma da Complexidade é uma tentativa, uma alternativa a uma das possíveis razões para essa situação: o próprio entendimento do que é a realidade, do que é o conhecimento e de como é produzida a ciência. Alternativa a quê?

O Paradigma da Complexidade se opõe ao Paradigma da Simplificação. Esta oposição, entretanto, não significa o desejo de sua destruição. O paradigma clássico é produtor de inúmeros conhecimentos, atual e historicamente. É ele o paradigma que nos conduziu a muito da ciência que temos e fazemos hoje, ciência essa que também produz e transforma o espaço, como a própria noção de meio técnico-científico-informacional.

A Complexidade surge, é verdade, lá onde o pensamento simplificador falha, mas ela integra em si tudo o que põe ordem, clareza, distinção, precisão no conhecimento. Enquanto o pensamento simplificador desintegra a complexidade do real, o pensamento complexo integra o mais possível de todos os modos simplificadores de pensar, mas recusa as consequências mutiladoras, redutoras, unidimensionais e finalmente ofuscantes de uma simplificação que se considera reflexo do que há de real na realidade (Morin, 2015, p. 6).

O pensamento complexo não visa a destruição do pensamento simplificador, mas a recondução aos seus limites. O Paradigma da Simplificação não dá conta da

universalidade. Tampouco consegue a Complexidade, ainda que a completude não seja objetivo desta última, embora sejam confundidas. Todo paradigma tem seus limites, e ultrapassá-los conduz não à elevação do efetivo conhecimento do real, mas à percepção errônea de sua ocorrência, a patologia do saber, essa inteligência cega (Morin, 2003).

A oposição à simplificação não significa o pensamento simplificador às avessas, mas a união da Complexidade e da Simplificação. Não é simplesmente a mera exclusão daquilo que constitui o pensamento simplificador, mas antídotos à cegueira.

O Paradigma da Simplificação é constituído a partir da disjunção, da redução ou reificação e da abstração. A disjunção - a separação do todo em partes - é necessária para diferenciar e analisar, mas pode fragmentar e romper o tecido que constitui a realidade, produzindo a hiperespecialização que culmina de que as partes, enfim, não estão interrelacionadas. É preciso, à medida que se distingue, unir, realizar a rotação da parte para o todo e do todo para a parte. A separação do sujeito e do objeto parece também necessária, embora não seja clara e cristalina e, na verdade, haja um elo inseparável entre sujeito e objeto. Os objetos são coproduzidos por nós, o recorte do real não é o real, e ter consciência é vital. O real que tenta ser apropriado e compreendido tampouco é a abstração que fazemos dele. Não podemos extraviar as formas fenomênicas, abstraindo através de uma unificação que mutila a diversidade ou, dialogicamente, concebendo uma diversidade que não se integra em uma unidade (Morin, 2015; Morin, Ciurana e Motta, 2003; Morin, 2000).

O Paradigma da Simplificação, na busca da elucidação, produz a cegueira. No enfrentamento às incertezas, não cria certezas, mas ignorância. Ignorância daquilo que se busca compreender e ignorância sobre nossa própria ignorância. E o Paradigma da Complexidade, o que é?

A um primeiro olhar, a complexidade é um tecido (*complexus*: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços com os traços inquietantes do emaranhado, do inextricável, da desordem, da ambiguidade, da incerteza (Morin, 2015, p. 13).

A complexidade é uma palavra-problema e não uma palavra-solução (Morin, 2015, p. 6).

A Complexidade é um desafio. Um desafio pelo qual somos ininterruptamente chamados a enfrentar as incertezas e a buscar compreender o real, entendendo que a realidade é incapaz ser reduzida à certeza, à ordem; pelo contrário, a realidade é vista pelo imprevisível, pela incerteza, pela desordem. É um desafio que compreende a necessidade de abertura, de uma abordagem que se pretenda multidimensional, transdisciplinar, para "rompermos os limites entre as disciplinas, que fragmentam o saber" (Castrogiovanni, 2004, p. 132). A Complexidade é uma possibilidade para compreender uma realidade que se faz na conjunção do uno e do múltiplo, um mundo em que a pluralidade e a diversidade estão entrelaçadas e essa relação entre as partes e o todo não pode deixar de ser vislumbrada.

O Paradigma da Complexidade promove uma transformação na postura científica que simplifica, que reduz, que rejeita, que disjunta. Defende um conhecimento que não seja fragmentado, que permita que mulheres e homens entendam de forma contextualizada e completa (Morin, 2015).

A Complexidade, impondo-se como palavra-problema, coloca um desafio que nos motiva a caminhar em busca de respostas. "O Pensamento Complexo busca distinguir e ligar, não através da certeza, mas das incertezas que acarretam dúvidas provisórias" (Castrogiovanni, 2004, p. 116). Para caminhar em direção à redução das incertezas e construção de verdades provisórias, precisamos de um caminho, de um método que possibilite que caminhemos sem produzir uma inteligência cega. Eis o Método da Complexidade.

Para Morin (2003), a concepção de método (científico) difere daquela mais tipicamente simplificadora. O método simplificador é um método fechado, indiferente - quiçá, avesso - à desordem, às variáveis não-controláveis. Isso não significa que o método simplificador desconsidera a existência da desordem, mas que a vê como contingente. A Complexidade, diferentemente, a vê como inevitável. Como pesquisar sem levá-las em conta? Este entendimento requer um método que seja, por conseguinte, aberto. Aberto à desordem, ao acaso.

Método, etimologicamente, remete à ideia de caminho. O caminho que une e guia o ponto de partida ao ponto de chegada. Um caminho, na sua multiplicidade de significados, denotativos ou não, pode ser cheio de imprevistos e deve, por isso, "englobar a ideia de construção contínua ou de reconstrução do próprio processo da caminhada que poderá indicar até pontos de chegada diversos dos antevistos ou desejados" (Correa e Lorieri, 2009, p. 62).

Para enfrentar as incertezas e buscar as verdades provisórias, é preciso de um método capaz de dispor de estratégias, postas em oposição aos programas. Para Morin, o programa

("aquilo que está inscrito previamente") é um conjunto de instruções codificadas que, quando aparecem as condições específicas da sua execução, permitem o desencadeamento, o controle, o comando por um aparelho de sequências de operações definidas e coordenadas para alcançar certo resultado (Morin, 2002, p. 250)

Considerando que estamos, nesta pesquisa, tratando de ciberespaço, tomemos ele como exemplo. É possível que, ao navegar no ciberespaço, utilizando-se um programa (como um aplicativo de celular), o leitor tenha se deparado com um erro (um *bug!*) no funcionamento do programa. O programa é incapaz de prosseguir pois algo imprevisto ocorreu. Uma ação não programada. O programa só aceita aquilo que foi definido previamente, ações predeterminadas inseridas no algoritmo.

Os programas não parecem suficientes para lidar com um mundo complexo tão cheio de incertezas. Sua insuficiência, entretanto, não significa a aceitação de uma completa organicidade. É preciso planejar o caminho, mas estar consciente e aberto à desordem, ao risco, onde o inesperado sempre se faz como possibilidade. É preciso estratégia, que, diferindo-se do programa,

baseia-se não só em decisões iniciais de desencadeamento mas, também, em decisões sucessivas, tomadas em função da evolução da situação, o que pode provocar modificações na cadeia, e até na natureza das operações previstas. Em outras palavras, a estratégia constrói-se, desconstrói-se, reconstrói-se em função dos acontecimentos, dos riscos, dos contra-efeitos, das reações que perturbam a ação iniciada (Morin, 2002, p. 250).

A estratégia, desse modo, parece conveniente para enfrentar as incertezas da atualidade que se põe cada vez mais complexa. Planejamos, mas o fazemos tendo consciência que o esperado dificilmente ocorrerá. Por isso, adotamos estratégias abertas ao risco, ao inesperado, que exigem e possibilitam criatividade, iniciativa.

A Complexidade não constitui tão somente um método para fazer ciência, mas um paradigma para ler e viver no mundo. É possível, talvez provável, que quando perguntada(o) "Quem é você?", sua resposta de imediato seja sua profissão, tamanha a importância da profissão na construção de nossa identidade. Sou

professor. Serve a Complexidade para o fazer docente? Melhor, serve a Simplificação para o fazer docente?

A escola é composta por muitos sujeitos com uma multiplicidade de identidades, variáveis não somente de sujeito para sujeito, mas cambiantes dentro de cada um, espaço e temporalmente. O que fazemos em sala de aula, senão lidar com a incerteza? Pode o professor estar fechado à desordem?

Talvez a expressão "dar aula" faça sentido na Simplificação, quando pensamos a escola como um espaço somente de ensino. Vou à escola, entro na sala de aula, "dou a aula" e vou embora. Falo durante alguns minutos, peço silêncio em outros, aplico uma atividade formulada há muitos anos e me despeço. Não fico aberto ao inesperado, ainda que ele aconteça. A desordem não me incomoda. Ou melhor, incomoda, e por isso tento eliminá-la. Construí um programa de ensino e não estou disposto a alterar, embora os estudantes mudem cotidianamente e sejam diferentes com o passar dos anos, para não falar de mim. Se assim o faço, colaboro na aprendizagem?

Professorar guiando-se pela Complexidade, de outro modo, exige abertura ao diferente, ao incerto, às variáveis, às questões para que se reflita constantemente. Os estudantes nunca são os mesmos e tampouco é o mundo que desejo auxiliá-los a compreender e atuar. A incerteza se impõe. Enfrentando todas as dificuldades no labor do professor, planejei uma sequência de aulas, mas tudo pode dar errado ou ser diferente do previsto. Surge determinado evento, falta um professor, falta um estudante, falta material, a conexão de internet não funciona, há falhas na impressão, os discentes não possuem os conhecimentos apropriados, os estudantes não gostaram da proposta. São muitas as variáveis que não controlo, que ninguém controla. Só tenho certeza da incerteza. Posso não estar preparado, mas estou consciente.

Um método composto de estratégias capazes de construir-se, desconstruir-se e reconstruir-se, no exercício docente e pesquisador, parece se tornar essencial se quisermos enfrentar as incertezas. Um método, para enfrentar as incertezas, é gerado pela teoria e regenera a própria teoria. A teoria permite o método, permite o caminhar em direção ao descobrimento de verdades provisórias, verdades esperando para serem desveladas e superadas pelo tempo, verdades nutridas pela produção coletiva do conhecimento.

O conhecimento, por vezes, se confunde com a teoria. Tentamos, demasiadamente, colocar o mundo, a realidade, em uma teoria. Entretanto,

Uma teoria não é o conhecimento, ela permite o conhecimento. Uma teoria não é uma chegada, é a possibilidade de uma partida. Uma teoria não é uma solução, é a possibilidade de tratar um problema. Uma teoria só cumpre seu papel cognitivo, só adquire vida, com o pleno emprego da atividade mental do sujeito. E é essa intervenção do sujeito o que confere ao termo método seu papel indispensável (Morin, Ciurana e Motta, 2003, p. 24).

Pensar a complexidade do real requer princípios que orientem nosso caminho, macroconceitos que nutram a teoria e o método. O Paradigma da Complexidade está estruturado em princípios fundamentais que possibilitam ler e atuar no mundo, que permitem a compreensão das partes, as inter(retro)ações entre elas e o todo, que potencializam o enfrentamento às incertezas sem criar uma inteligência cega. Sete são os princípios fundamentais da Complexidade (Morin, 2003; Morin, Ciurana e Motta, 2003), onde três são de nosso maior interesse, justamente aqueles elencados em obras mais recentes (Morin, 2015). Sem o objetivo de um vasto aprofundamento em sua origem e caracterização, são eles:

- Princípio hologramático: como sugere o nome, em um holograma, o menor ponto da imagem contém a quase totalidade da informação do objeto que é representado. "Não apenas a parte está no todo, mas o todo está na parte" (Morin, 2015, p. 74). O princípio hologramático evita duas proposições contrárias que existem no seio da Simplificação, o reducionismo que só vê as partes e o holismo que só vê o todo. Na dimensão biológica, cada célula do organismo contém a informação genética de todo o organismo, de modo que o todo (organismo) está inscrito na parte (célula), ao passo que esse todo é composto pelas numerosas partes. Na dimensão sociológica, os sujeitos constituem uma pequena parte do todo social e a sociedade está inscrita em cada um dos sujeitos através da linguagem social, da cultura e das normas sociais (Morin, 2000; Morin, 2003; Morin, Ciurana e Motta, 2003; Morin, 2015).
- Princípio da recursão organizacional: um processo recursivo é um processo em que "os produtos são ao mesmo tempo causas e produtores do que os produz" (Morin, 2015, p. 74). Na biologia, a vida é um grande processo recursivo. Nascemos de um processo de reprodução e, uma vez que somos

produtos desse processo, tornamo-nos produtores desse mesmo processo de reprodução que irá continuar, ainda que nem toda parte participe ativamente, dada a multiplicidade na unidade. Na dimensão sociológica, a sociedade (todo) é composta de indivíduos, sujeitos (partes). A sociedade é produzida pela interação entre indivíduos e, quando produzida, retroage sobre os indivíduos, produzindo-os através da cultura, da linguagem, das normas, das leis. Os indivíduos produzem a sociedade e a sociedade produz os indivíduos. O princípio da recursão organizacional, representado pela ideia de uma circularidade, rompe com a concepção linear de causa e efeito, produto e produtor (Morin, 2000; Morin, 2003; Morin, Ciurana e MOTTA, 2003; Morin, 2015).

- Princípio dialógico: "o princípio dialógico nos permite manter a dualidade no seio da unidade. Ele associa dois termos ao mesmo tempo complementares e antagônicos" (Morin, 2015, p. 74). O princípio dialógico entende que a contradição não apenas existe, mas que a contradição pode significar também a necessidade. A ordem e a desordem, por exemplo, são antagônicas, onde uma suprime a outra, ao passo que, em certas ocasiões, são complementares na produção da complexidade. O produto é produtor daquilo que o produz, o efeito é causa. O ser humano é uno, pois é da espécie humana e da sociedade planetária, mas também é múltiplo, pois é indivíduo, é sujeito. A dialógica, essa associação entre termos complementares e antagônicos, não pode ser resolvida, como pensa a dialética. As contradições não são excludentes entre si, sua justaposição significa sua necessidade para a produção da complexidade que constitui o real (Morin, 2000; Morin, 2003; Morin, Ciurana e Motta, 2003; Morin, 2015).

Os princípios da Complexidade guiam nossa leitura, nossa pesquisa e nossa prática na tentativa de enfrentar as incertezas e compreender provisoriamente parte da realidade. São nossa bússola, agem em conjunto e nos auxiliam a trilhar o tortuoso e incerto caminho. Assim, esta pesquisa busca uma aproximação com o método da Complexidade.

4 METODOLOGIA

A autoria deste trabalho parte de um professor-pesquisador que pesquisa sua prática para melhorar não só o seu fazer docente pela compreensão de sua ação, mas que, conforme possibilita o pensamento complexo, entende-se como parte que está interrelacionada a outras partes no todo e cuja ação pode gerar interações e retroações. A Educação é um fenômeno eminentemente social, e uma abordagem que se pretenda qualitativa parece potencializar a capacidade de compreensão e ação no/do real, uma vez que tratamos de sujeitos estudantes, sujeitos espectadores, sujeitos produtores, sujeitos pesquisadores, sujeitos professores, extremamente diversos, múltiplos.

A pesquisa qualitativa, segundo Castrogiovanni (2004, p. 141)

tem a preocupação em explicar a dinâmica das relações sociais que, por sua vez, são depositárias da Cultura de cada sociedade; portanto, existe uma relatividade temporal. Dialoga com o cotidiano, a experiência, com o movimento que encerra a vida de cada Sujeito, e, também, com a compreensão das estruturas e instituições, como resultado da interação dos sujeitos, objetivada como um todo (Castrogiovanni, 2004, p. 141).

O entendimento do trabalho como uma pesquisa qualitativa decorre do formato de seus resultados, considerações, verdades provisórias, que se pretendem, de maneira redundante, qualitativos. Significa que, até o momento, não intencionamos apresentar resultados numericamente, como uma porcentagem mestra que sintetize a pesquisa e mensure as transformações nos objetos de pesquisa, que são também, sujeitos.

Contudo, guiamo-nos pela Complexidade, e a dialógica está no seio do real. Qualitativo e quantitativo podem ser vistos de maneira antagônica e, se são antagônicos, são igualmente complementares. Uma abordagem qualitativa não expressa uma abordagem caracterizada pela ausência de números. A pesquisa qualitativa, que deixa de tomar o objeto como inerte e neutro, lidando com sua dimensão qualitativa, encontra, na pesquisa quantitativa, uma aliada. "A realidade abrangida por ambos interage, excluindo qualquer dicotomia" (Castrogiovanni, 2004, p. 141).

Nesse sentido, nossa pesquisa faz também uso do quantitativo em diferentes momentos da pesquisa, como na análise de resultados da pesquisa TIC KIDS ONLINE BRASIL. O diálogo entre a abordagem qualitativa e quantitativa enriquece

nosso entendimento da realidade e se apresenta como uma possibilidade, uma potencialidade.

Frente às múltiplas possibilidades de procedimento, entendemos que a pesquisa é uma aproximação a uma Pesquisa-Ação, uma vez que está em estreita associação à ação concreta docente, iniciada a partir da necessidade de resolução de uma dúvida e resolução de um problema de caráter coletivo. Para agir, é preciso explorar, pesquisar, planejar. Se agimos, criamos efeitos, produtos, que recursivamente se transformam em causas, produtores, fazendo da avaliação uma necessidade. Pretendemos uma participação cooperativa de pesquisador e pesquisados, onde o professor-pesquisador desempenha papel ativo na realidade, onde a pesquisa carrega características da prática rotineira e também da pesquisa científica (Tripp, 2005; Prodanov e Freitas, 2013).

Para pesquisar e agir, lançamos mão de diferentes técnicas de pesquisa, como documental, a exemplo da análise e interpretação do documento curricular da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), visto que a característica da pesquisa documental é "que a fonte de coleta de dados está restrita a documentos, escritos ou não" (Marconi e Lakatos, 2021, p. 53). Realizamos também pesquisa bibliográfica (Marconi e Lakatos, 2021), quando da discussão conceitual de elementos da Ciência Geográfica, Geografia Escolar e outras áreas do saber que trazemos para compreender a complexidade da realidade. Realizamos observação participante, pois o professor-pesquisador é também membro da realidade pesquisada, da prática vivida (Richardson, 2008).

Quadro 1 – Percurso metodológico

Objetivos Específicos	Como fazer?	Por que fazer?	Quem envolve?
Discutir as relações entre a Economia da Atenção, o Capitalismo de Vigilância e o ensino e aprendizagem de Geografia em um contexto de aprendizagem ubíqua.	Através da leitura e discussão inédita de diferentes autores que nos possibilitem compreender a emergência da nova faceta do sistema econômico, o Capitalismo de Vigilância, sua interpolação com a Economia da Atenção e a computação ubíqua e a consequente transformação da aprendizagem de Geografia.	Para avançar na compreensão e explicitar a necessidade de pesquisar na Ciência Geográfica e no Ensino de Geografia uma atualidade do ciberespaço marcada pela vigilância contínua e pela persuasão algorítmica do usuário a partir dos dados coletados inclusive no espaço físico, onde a persuasão e a ação sobre o comportamento passa a buscar a totalidade dos sujeitos, modificando o que e como aprendemos e impactando na (re)produção do Espaço Geográfico.	Bail et al. (2018), Bentes (2018, 2019, 2021), Beck e Davenport (2001), Caliman (2006, 2018), Citton (2019), Doyle (2019), Falkinger (2003), Franck (199, 2003), Fogg (2009), Goldhaber (1997), Hall (2000), Heft e Heinke (2015), Lemos (2008), Lévy (1996, 1999), Morin (2000, 2002, 2003, 2015), Pasquale (2016), Santaella (2008, 2010, 2014) Santos (1996, 2003, 2005, 2008), Simon (1971), Wieser (1991) e Zuboff (2015, 2019, 2021).
Construir uma proposta pedagógica de produção de vídeos educacionais em Geografia por estudantes de Ensino Médio em uma escola pública estadual.	Planejando criativamente uma proposta pedagógica que busque o desenvolvimento de competência e habilidades dos documentos curriculares norteadores.	Para criar uma proposta pedagógica de produção de vídeos educacionais em Geografia que possibilite o desenvolvimento do raciocínio geográfico, a leitura e análise de paisagens e um navegar mais crítico no ciberespaço.	Beck e Davenport (2001), Brasil (2018a, 2018b, 2019, 2022), Castrogiovanni, (2004, 2014, 2022), Cavalcanti (2006, 2013, 2022), Dias e Boruchovitch (2020), Governo do Estado do Rio Grande do Sul (2022), Moreira (2008), Pinto, (2015), Santos (1996, 1998, 2003, 2005, 2008).
Aplicar a proposta pedagógica de produção de vídeos educacionais em Geografia por estudantes de Ensino Médio em uma escola pública estadual.	Aplicando a proposta pedagógica em turmas de 2º ano do Ensino Médio e analisando seus resultados.	Para testar a proposta e identificar potencialidades e limitações e sua viabilidade, fornecendo à comunidade uma possibilidade de uma prática pedagógica atenta às linguagens da cibercultura e ao desenvolvimento do raciocínio geográfico.	Estudantes do 2º ano do Ensino Médio.

Fonte: Autor, 2023.

5 TORNANDO-SE YOUTUBERS: A PROPOSTA PEDAGÓGICA

Nesta seção, apresentamos e delineamos a proposta pedagógica. Esta está dividida em 3 grandes partes: o questionário, denominado “Como os estudantes lidam com as representações da paisagem?”; uma atividade acerca do conceito da paisagem e suas representações, intitulada “Pode a paisagem contar uma história?” e a proposta metodológica de criação de vídeos, nomeada “Tornando-se youtubers”.

5.1 DELIMITAÇÃO GERAL DA PROPOSTA, DISCUSSÃO CONCEITUAL DE PAISAGEM E DO PAPEL DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

Entre professores e estudantes, há alguém que não reclame da passividade dos corpos em nossas escolas? Algumas aulas parecem vídeos: há quem fale, há quem escute. Por que reclamar, então?

Os vídeos, na atualidade, constituem uma mídia amplamente utilizada por diversas faixas etárias, onde aqueles em idade escolar consomem essa mídia em proporção ainda maior. Contudo, o consumo de vídeos não significa, necessariamente, uma postura ativa do espectador.

Frente às múltiplas linguagens e intencionalidades que constituem, produzem e transformam o mundo, a inércia talvez não seja uma opção. O mundo está em movimento. Para compreender o mundo, é preciso desordem, é preciso atividade, é preciso se movimentar. Compreender o mundo talvez seja impossível, mas é preciso tentar.

Os vídeos são partes do todo e, para entender o todo, é preciso entender as partes, como sugere o princípio hologramático. A passividade no consumo dos vídeos, como os educacionais em Geografia, é possível que sequer produza dúvidas em nossos estudantes. Ao passo que essas mídias são familiares aos jovens em idade escolar, talvez a familiaridade seja tanta que as incertezas sequer emergem. Precisamos, então, trazê-las à superfície. Se em quantidade relevante de nosso tempo somos espectadores (de vídeos educacionais em Geografia), tornar-se autor daquilo que assistimos pode ser uma possibilidade para produzirmos dúvidas e enfrentarmos as incertezas?

Nossa proposta pedagógica, equivalente ao terceiro objetivo de pesquisa, ancora-se na elaboração de uma proposta metodológica de produção de vídeos educacionais em Geografia, neste momento chamados de vídeos geográficos, pelos estudantes. Buscamos, com essa proposta, promover uma (naveg)ação consciente no (ciber) espaço, atenta às intencionalidades presentes nos múltiplos textos e linguagens e às lógicas de funcionamento do ciberespaço, desenvolvendo o raciocínio geográfico. Destrinchamos, a seguir, um pouco do planejado por ora.

A proposta pedagógica foi aplicada em duas turmas de 2º ano do Ensino Médio (Novo Ensino Médio, portanto) em uma escola pública estadual no ano de 2023. O número de estudantes participantes da pesquisa é de aproximadamente 40 estudantes ao total.

Nossa proposta pedagógica não possui uma temática definida a ser abordada dentro dos objetos do conhecimento da Geografia na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do (Novo) Ensino Médio. A escolha da temática geográfica principal de cada vídeo é escolhida posteriormente, a partir da eleição coletiva desta com os estudantes.

Se não há temática decidida, por que já está estabelecida uma estruturação prévia da proposta? Este é um dos objetivos de nossa pesquisa: construir uma proposta metodológica e estratégia pedagógica que funcione como base para a produção de vídeos geográficos, aberta à desordem, ao acaso e ao imprevisível, adaptável e capaz de se reconstruir mediante a necessidade e características das partes.

Acreditamos que, independentemente do tema abordado na produção de vídeos geográficos, há etapas a serem seguidas, atividades a serem realizadas. Todo vídeo possui múltiplas linguagens pois isto é da própria natureza do vídeo enquanto mídia. Os vídeos possuem início, meio e fim; há um texto a ser escrito, roteirizado e narrado; o vídeo é imagético, trazendo figuras em seu corpo; o vídeo se realiza no ciberespaço, e por isso possui título e capa; os vídeos são publicados em plataformas como o YouTube e participam da Economia da Atenção. Estas características permeiam todos vídeos e, tal como a desordem, são inevitáveis. Independentemente do tema abordado, precisam ser feitas, ainda que a ordem de execução seja cambiante.

Tal qual a temática, não estão estabelecidas inteiramente, por ora, as competências e habilidades da Base Nacional Comum Curricular (BNCC)

trabalhadas e desenvolvidas em nossa proposta em cada um dos vídeos. Algumas competências e habilidades são destacadas anteriormente, quando se entende que estas se aplicam a todo e a qualquer vídeo; outras, posteriormente, uma vez que são dependentes dos objetos de conhecimento discutidos nos vídeos geográficos individualmente.

A BNCC, modelo de referência vigente na Educação Brasileira, organiza-se, no Ensino Médio, em competências gerais da Educação Básica, competências específicas de área do conhecimento e habilidades da área (Brasil, 2018a). Nossa proposta organiza-se, em relação ao à abordagem curricular, nestes três níveis.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece que o trabalho pedagógico, ao longo de toda Educação Básica, destina-se a assegurar o desenvolvimento de dez competências gerais que pedagogicamente se consubstanciam nos direitos de aprendizagem e desenvolvimento dos estudantes. As competências gerais da Educação Básica previstas na BNCC devem ser desenvolvidas ao longo de toda a Educação Básica, compreendendo as suas três etapas: Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio (Brasil, 2018a).

Aparenta imprescindível, pois, que todo trabalho pedagógico deva ser ancorado no desenvolvimento paulatino dessas dez competências gerais. Assim, estabelecemos as competências gerais que acreditamos que nossa proposta é capaz de auxiliar no desenvolvimento.

Parece-nos, em um primeiro momento, que a proposta pedagógica contempla, em maior ou menor grau, todas as dez competências gerais da Educação Básica definidas pela BNCC, sobretudo devido à sua generalidade - como o próprio nome sugere. Contudo, identificamos que algumas competências gerais são nosso foco e, por isso, mais desenvolvidas que outras. Ressaltamos que as competências gerais não contemplam objetos do conhecimento ou conteúdos, como acontece em competências e habilidades específicas de área e, por conta disso, podem ser identificadas mesmo que nossa proposta pedagógica não houvesse sido detalhadamente estabelecida. Entretanto, dependente da temática dos vídeos, podem ser melhor desenvolvidas outras competências gerais da Educação Básica. Seguem, em sequência, as competências gerais da Educação Básica mais amplamente contempladas em nossa proposta.

- 3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
- 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- 5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
- 7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
- 10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

A Base Nacional Comum Curricular, no Ensino Médio, divide-se em áreas do conhecimento, a saber: Linguagens e suas Tecnologias; Matemática e suas Tecnologias; Ciências da Natureza e suas Tecnologias; e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Em nossa área de interesse, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, a BNCC estabelece competências básicas. Cada uma das seis competências básicas da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas estabelece habilidades específicas, conjuntamente necessárias para o desenvolvimento da competência a que se referem.

A leitura das habilidades específicas, em última instância, fornece os objetos do conhecimento da área, estes que não estão diretamente presentes no texto, como estão na BNCC do Ensino Fundamental, que se organiza em unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades. Decorrente desta ligação direta

das competências e habilidades específicas de área e os objetos de conhecimento - conteúdos -, as competências e habilidades de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas desenvolvidas na aplicação proposta, ao menos aquelas dependentes dos vídeos criados, são analisadas e escolhidas quando da etapa de eleição do tema.

A Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio, diferentemente da versão do Ensino Fundamental, tanto anos iniciais quanto anos finais, não traz diretamente a Geografia enquanto disciplina ou componente curricular. Os conhecimentos geográficos estão aparentemente presentes nas diversas competências e habilidades de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, mas isso não significa que a estruturação do ensino desta área deva ocorrer mediante a existência de uma disciplina específica de Geografia, tal como no Ensino Médio.

O Referencial Curricular Gaúcho (2022), currículo baseado na BNCC que referencia mais diretamente o ensino nas escolas públicas da rede estadual, entretanto, organiza a Geografia enquanto componente curricular da Formação Geral Básica. Significa que a Geografia, enquanto disciplina, permanece existindo no Ensino Médio Gaúcho. Parece-nos, entretanto, que o Referencial Curricular Gaúcho pouco se diferencia da Base Nacional Comum Curricular, à medida que a organização das competências e habilidades continuam se dando por área e destinadas a todo o Ensino Médio, como faz a BNCC. Esta abordagem não necessariamente se repete em todas as redes estaduais, dado que redes estaduais como a de Pernambuco (2021) organizam competências, habilidades e objetos do conhecimento por componente curricular, como Geografia, História, Sociologia e Filosofia em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, e por ano (1º, 2º e 3º), quando não por bimestre, trimestre ou semestre.

A abertura curricular do Referencial Curricular Gaúcho pode deixar o trabalho docente do professor, como de Geografia, um pouco incerto. Ao passo que promove incerteza, promove também uma certa flexibilidade curricular, em virtude de sua similaridade, ao menos em Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, com a Base Nacional Comum Curricular. Por isso adotamos como referencial curricular principal a BNCC, uma vez que facilita a operacionalização de nossa pesquisa em uma escala nacional.

Nesse sentido, embora a BNCC não traga a Geografia como componente curricular específico, ela traz conhecimentos geográficos que se traduzem em competências e habilidades de área. Sendo a Base Nacional Comum Curricular

matriz de referência para toda a Educação Básica, como acontece a continuidade do ensino de Geografia do Ensino Fundamental para o Ensino Médio?

A ideia de raciocínio geográfico é central na Base Nacional Comum Curricular e parece aquilo que ancora o ensino de Geografia no Ensino Fundamental. Deve ancorar, também, no Ensino Médio? Até o presente momento, pensamos que esta ideia se mantém. O conceito de raciocínio geográfico é melhor discutido na seção destinada à sua discussão.

A presente pesquisa, é válido destacar, ocorre em um período de transição do "Antigo Ensino Médio" para o Novo Ensino Médio em todo o Brasil. Enquanto professor da rede pública estadual do Rio Grande do Sul em pleno processo de implementação do Novo Ensino Médio - iniciado para toda rede em 2022 -, é quase impossível não pensar na possibilidade da aplicação dos frutos da pesquisa no Novo Ensino Médio a ser executado na escola.

O Novo Ensino Médio é dividido em duas grandes partes, a Formação Geral Básica, onde são desenvolvidos os conhecimentos geográficos da BNCC, e a parte flexível do currículo, os Itinerários Formativos. Os Itinerários Formativos são construídos e formulados pelas próprias redes de ensino e aplicados pelas partes, pelas escolas.

Esta parte flexível do currículo, diferentemente da Formação Geral Básica, permite ao estudante "escolher conforme seu interesse, para aprofundar e ampliar aprendizagens em uma ou mais Áreas de Conhecimento e/ou na Formação Técnica e Profissional" (Brasil, 2018b, online). Os Itinerários Formativos são construídos a partir de eixos estruturantes, que visam

integrar e integralizar os diferentes arranjos de Itinerários Formativos, bem como criar oportunidades para que os estudantes vivenciem experiências educativas profundamente associadas à realidade contemporânea, que promovam a sua formação pessoal, profissional e cidadã. Para tanto, buscam envolvê-los em situações de aprendizagem que os permitam produzir conhecimentos, criar, intervir na realidade e empreender projetos presentes e futuros (Brasil, 2018b, *online*).

Os eixos estruturantes previstos para construir os Itinerários Formativos adotados pelas redes e escolas são quatro, a saber: Investigação Científica; Processos Criativos; Mediação e Intervenção Sociocultural; Empreendedorismo. Em vista de os Itinerários Formativos serem formados por um ou mais eixos

estruturantes, pensamos que nossa proposta pedagógica está adequada ao eixo estruturante de Processos Criativos.

O eixo estruturante de Processos Criativos visa o aprofundamento de conhecimentos sobre a cultura, as artes, as ciências aplicadas e as mídias e sobre sua utilização na criação de processos e produtos criativos, ampliando habilidades do pensar e do fazer criativo, utilizando essas habilidades e conhecimentos em múltiplos processos de produção e criação voltados à construção de soluções e expressões criativas que sejam inovadoras para problemas da sociedade e do mundo do trabalho (Brasil, 2018b). Desse modo, conforme a potencialidade e intencionalidade de nossa proposta, pensamos que ela, no processo de implementação do Novo Ensino Médio na escola da pesquisa, poderia ser tornada atividade permanente ou funcionar como uma ideia a ser aplicada, como na formação de um Clube de Produção Audiovisual ou projeto interno a um componente curricular, ainda que não seja, diretamente, de Geografia. O trabalho com mídias, independentemente de sua operacionalização, área do conhecimento e Itinerário Formativo, parece essencial para navegar na atualidade.

A lógica da Economia da Atenção e do Capitalismo de Vigilância parece se aplicar a quase todo ciberespaço, onde os estudantes são assíduos participantes. Dentro de plataformas como o Youtube, onde estão veiculados a maior parte dos vídeos que consumimos, o modelo de negócios da empresa se estende a todos os produtores de vídeos, independentemente da temática abordada, uma vez que a obtenção do tráfego desejado dependerá da veiculação de suas produções na plataforma para os usuários.

O todo, assim, faz-se presente nas partes, inclusive nos vídeos educacionais de Geografia, como sugere o princípio hologramático. O todo enseja sua lógica de operação às partes e elas passam, ainda que não desejem, a retroalimentar essa lógica, em uma relação recursiva. O fluxo, controlado pelas plataformas a partir dos seus algoritmos operacionalizados pelas múltiplas métricas, impele aos produtores de vídeos a adoção de estratégias que maximizem a probabilidade de seus produtos serem acessados pelos usuários, cujo recebimento de conteúdo depende do próprio perfilamento criado a partir da extração de sua experiência pelas plataformas do Capitalismo da Vigilância.

Observando a experiência do usuário no Youtube, o produtor de vídeos possui dois grandes desafios. O primeiro é fazer com que seu vídeo seja escolhido

pelo usuário, o que acontece em detrimento de outros vídeos, simultaneamente expostos ao sujeito e com o mesmo objetivo de serem escolhidos. No entanto, não é suficiente. Os vídeos são mídias que demandam tempo para consumo, possuem duração. O produtor de vídeos precisa, portanto, não somente fazer com que o usuário decida assistir ao seu vídeo, mas se torne, de fato, seu espectador, isto é, continue a assistir pelo maior tempo possível, mantendo o engajamento do usuário, uma vez que isso propulsiona o vídeo na plataforma em função das métricas que alimentam os algoritmos e controlam o tráfego de conteúdo.

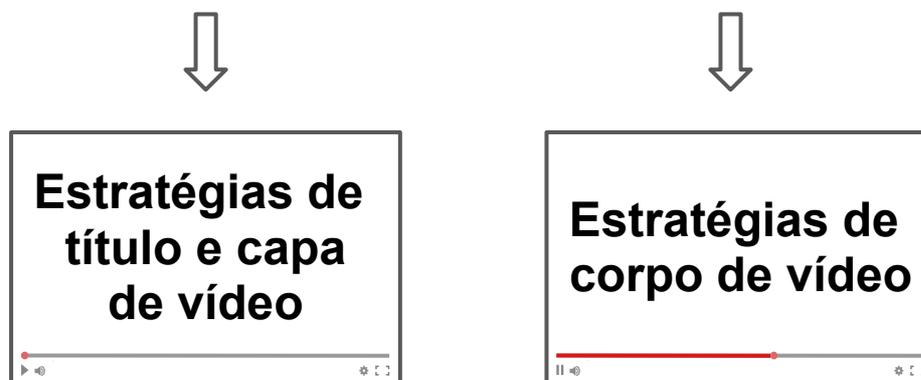
Estes dois momentos e desafios distintos, carregam-nos, na esteira da Economia da Atenção, a dois diferentes conceitos: atenção seletiva e atenção sustentada. A atenção seletiva é entendida como “o engajamento mental focado em um item particular de informação. Itens vem à nossa ciência (awareness), focamos em um dado item particular e decidimos como agir.” (Beck e Davenport, 2001, p. 20, tradução nossa). A atenção seletiva refere-se, assim, a um engajamento mental momentâneo, de curto prazo, como a própria escolha, pelo usuário, de um vídeo para assistir.

A atenção sustentada ou continuada (*sustained attention*), diferentemente, refere-se a um processo de longa duração, como sugere o nome, sendo compreendida como a habilidade ou capacidade de manter a atenção em uma atividade ou estímulo por um longo período de tempo (Sarter, Givens e Bruno 2001; Luque-Casado et al., 2016). Liga-se, desse modo, à manutenção do engajamento do usuário enquanto espectador do vídeo.

Frente a essa lógica que, *hologramaticamente*, impõe-se a todos os produtores, estes últimos são impelidos a produzir e a utilizar estratégias que sejam capazes de, em um primeiro momento, chamar a atenção do usuário para seu vídeo e, em um segundo momento, a manter a atenção do usuário assistindo a seu vídeo. Em vista desses dois distintos desafios e aos conceitos de atenção seletiva e atenção sustentada/continuada, cremos ser possível a distinção das estratégias em duas diferentes classes, dependentes do momento para conquistar a atenção e audiência do espectador: estratégias de título e capa de vídeo (*thumbnail*) e estratégias de corpo de vídeo. O termo estratégia é aqui utilizado no sentido de Morin, como já discutido anteriormente.

Figura 1 - Classes de estratégias.

Atenção seletiva Atenção continuada



Fonte: Criação do autor.

As estratégias de título e capa de vídeo (*thumbnail*) se referem ao momento anterior ao acesso do possível espectador, ou seja, anterior ao usuário escolher assistir ao vídeo, conectando-se à atenção seletiva. Dizem respeito às estratégias utilizadas pelos produtores de vídeo para capturar a atenção do usuário que navega na plataforma, gerando curiosidade suficiente para que o usuário opte por se tornar espectador do seu vídeo em detrimento de outro. Essa primeira classe é composta por dois elementos principais que são objetos dessas estratégias: o título do vídeo e sua capa ou miniatura (*thumbnail*).

As estratégias de corpo de vídeo se referem ao momento em que os usuários estão efetivamente assistindo ao vídeo, se tornando espectadores após terem sua atenção seletiva atraída. Entram em ação, para cada espectador, após o sucesso da primeira classe. As estratégias de corpo de vídeo estão interligadas à atenção sustentada/continuada, dizem respeito às estratégias utilizadas pelos produtores de vídeo para reter a atenção do espectador pela maior quantidade de tempo possível. Essas estratégias parecem variar enormemente em uma multiplicidade de fatores, como recursos de edição, temáticas, durações, estratégias discursivas, utilização de imagens e animações, apelo a elementos culturais e outros.

As duas classes de estratégias brevemente relatadas aqui serão utilizadas na proposta pedagógica que será apresentada, aplicada e analisada nesta pesquisa. A proposta pedagógica e metodológica não consiste apenas na produção, pelos estudantes, de vídeos geográficos, que serão esquecidos, mas na produção de vídeos que se insiram na lógica da Economia da Atenção. Desse modo, os alunos,

tornados produtores de vídeos, deverão estratégias para que suas produções sejam consumidas, tal como ocorre na plataforma largamente utilizada pelos jovens para consumos de vídeos.

A proposição de um título de vídeo atrativo, referente à primeira classe de estratégias, parece requerer que os estudantes compreendam aquilo que há de mais inquietante em seu produto. É aquilo que justifica a existência do vídeo, que delimita sua abordagem, uma dúvida que motive o usuário a escolher tal vídeo dentre tantos outros possíveis. Os estudantes deverão reorganizar seus saberes e buscar o que é central no vídeo, encontrando a motivação que levaria alguém, que poderiam ser eles próprios, a consumir. O título pode assumir múltiplas formas, como fazer uma pergunta que incite a dúvida, uma afirmação categórica (como um *clickbait*) que gere curiosidade, a menção direta da temática do vídeo e outras formas propagadas pelos algoritmos das plataformas.

A compreensão da Economia da Atenção e o entendimento da proposta de produção de vídeos geográficos dentro desta lógica promove a inserção do educando em um contexto comunicativo que talvez não lhe seja comum enquanto estudante, mas familiar enquanto sujeito. Enquanto estudante pois os vídeos educacionais, de modo geral, diferenciam-se substancialmente de formatos discursivos que os estudantes desenvolvem dentro do espaço escolar, como a resolução de provas, a redação e a apresentação de trabalhos. Fora da escola, entretanto, os estudantes estão imersos nas diversas linguagens da cibercultura, onde são consumidores e, eventualmente, produtores, mas que dificilmente encontram na escola de maneira ativa.

Dentro deste contexto comunicativo, levando-se em conta a existência das estratégias de corpo de vídeo, uma proposta pedagógica e metodológica em que os estudantes se tornam *youtubers* ou *edutubers*, como a nossa, torna essencial a construção de um discurso que se proponha atrativo ao espectador, isto é, que o mantenha engajado (ou, na métrica do YouTube, a retenção), e possibilite, ao mesmo tempo, a aprendizagem efetiva, através de um texto que privilegie o aspecto didático. Não é suficiente apenas articular informação; é imprescindível a produção de uma coesão textual que se pretenda interessante e compreensível ao espectador.

É possível, quiçá provável, que os estudantes, no espaço escolar, possuam pouca experiência com a produção de textualidades preocupadas com a atratividade e a inteligibilidade do seu conteúdo, independentemente de ser ou não uma

linguagem da cibercultura. As experiências escolares parecem geralmente associadas a uma certa obrigatoriedade e voltadas a uma relação aluno-professor, isto é, se produz para que o professor avalie. Se produz para o professor avaliar e é ele justamente quem sabe o conteúdo do texto, por que, então, preocupar-se com a atratividade do texto? Nesse sentido, entendemos que a produção de vídeos educacionais em Geografia pode proporcionar uma reorganização dos saberes, incitando uma nova articulação das informações em textualidades em que os estudantes não estão acostumados a produzir, embora sejam habituais a eles fora do espaço escolar.

A proposta pedagógica e metodológica dá abertura à produção das textualidades pelos estudantes. Não há um tipo textual determinado e requerido, de caráter obrigatório. O tipo textual, como os textos narrativos, descritivos, dissertativo-argumentativos, expositivos e injuntivos, bem como os gêneros textuais referentes a estes tipos textuais serão de escolha dos estudantes. O desafio posto aos estudantes é que o texto seja capaz de reter a atenção do possível espectador e torne seu conteúdo, que é geográfico, compreensível, passível de entendimento.

A proposta pedagógica e metodológica alicerçada na Economia da Atenção e no Capitalismo de Vigilância possui a intenção de fomentar não apenas escritas outras. O princípio da conceituação de Economia da Atenção provém da escassez de atenção frente à abundância de informação que caracteriza nossa atualidade. A informação é crucial, é ativo chave para atuar no mundo. Assim é, também, a desinformação.

Ao passo que o ciberespaço possibilita e potencializa a difusão de informações, democratiza, ao mesmo tempo, a desinformação. Aquele que navega navega nesse vasto oceano nem sempre sabe distinguir a informação verdadeira da informação falsa.

Há de se considerar que o ciberespaço, idealmente, permite que a autoria seja ubíqua, estendendo-se a todas partes que podem acessá-lo. Nossa autoria no ciberespaço pode se fazer dialógica, produzindo informação e, contraditoriamente, produzindo e propagando desinformação. Não parece necessário a realização de um esforço hercúleo para criar e disseminar desinformação; parece, na verdade, o oposto. O difícil é resolver essa contradição irresolúvel.

A aparente impossibilidade de resolução dessa dialógica não significa, entretanto, que não vale a pena o esforço. Se não podemos resolver essa contradição, podemos diminuí-la?

Essa problemática na Geografia parece bastante evidente, indo desde o temível negacionismo das mudanças climáticas até os abomináveis preconceitos disseminados pelos discursos radicais, explorados e potencializados pelos algoritmos das plataformas do Capitalismo de Vigilância. E sabemos: essa desinformação não permanece no ciberespaço, mas adentra os portões da escola.

Desse modo, parece imperativo, na atualidade, ser capaz de distinguir o fato do *fake*, o fato da opinião. Acessar, avaliar criticamente, manipular e criar diferentes mídias é fundamental, identificando linguagens e intencionalidades, verificando a procedência da informação e sua confiabilidade. Tornar-se autor de vídeos geográficos não é somente se preocupar com a atratividade e a didaticidade e inteligibilidade do discurso, mas também se preocupar com a confiabilidade das informações que compõem o texto. Recursivamente, pois, espera-se que organizar e criar informação, enquanto produtor ativo de vídeos, permita uma leitura crítica enquanto espectador.

Tratamos, até aqui, do aspecto escrito e narrado dos vídeos. No entanto, os vídeos não são livros e tampouco músicas ou *podcasts*. O vídeo une o texto escrito e narrado ao texto imagético, é uma mídia caracterizada por incorporar múltiplas linguagens. Ler este texto requer múltiplas práticas e capacidades de compreensão, próprias às linguagens dos vídeos, abertas e capazes de duvidar das intencionalidades do autor, das características, histórias e históricos, como a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio preconiza que a área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas:

[...] favoreça o protagonismo juvenil investindo para que os estudantes sejam capazes de mobilizar diferentes linguagens (textuais, imagéticas, artísticas, gestuais, digitais, tecnológicas, gráficas, cartográficas etc.) [...] (Brasil, 2018a, p. 562).

Os diversos vídeos (geográficos ou educacionais em Geografia) presentes no ciberespaço possuem uma ampla variedade de tipologias de imagens. Dentre tantas possibilidades, como animações, desenhos e gravação de apresentadores, interessa-nos, especialmente, o uso de fotografias. Acreditamos que o caráter profundamente imagético dos vídeos podem privilegiar, em uma abordagem

pedagógica de Geografia, a utilização da fotografia. Há um motivo: as fotografias se aproximam da categoria geográfica de paisagem.

A paisagem é expressão materializada do Espaço Geográfico, é sistema de objetos. Constitui o "domínio do visível, a expressão visível do espaço; o domínio do aparente, de tudo que nossa visão alcança; o domínio do que é vivido diretamente com nosso corpo, com todos nossos sentidos - visão, audição, tato, olfato, paladar" (Cavalcanti, 2006, p. 37-38). Sua objetividade, como forma, constitui-se a partir das relações que se sucedem entre natureza e homem (Santos, 1988; Santos, 2008), da interrelação entre sistema de objetos - a paisagem - e sistema de ações, onde este último lhe dá o conteúdo.

A paisagem carrega, assim, um conjunto de múltiplas significações. Sendo a paisagem acúmulo desigual de tempos (Santos, 2008), são cambiantes os conteúdos que (re)produzem as formas, que, recursivamente, produzem os conteúdos. Esta relação de objetividade e subjetividade, de sistema de objetos e sistema de ações, é imprescindível para ler o Espaço Geográfico.

O complexo geográfico "se exprime antes de tudo na paisagem, a qual, formada una e indissolúvelmente pelos elementos naturais e pelos trabalhos dos seres humanos, é a representação concreta do complexo geográfico" (Pinto, 2015, p. 79). A paisagem é um ponto de partida para a compreensão da complexidade do Espaço Geográfico (Moreira, 2008). Pode ser ela, também, ponto de partida para compreender o que pensamos sobre determinada parte deste todo Espaço Geográfico? Ponto de partida para um ponto de vista. A paisagem comunica e é utilizada intencionalmente pelos múltiplos atores que constituem o Espaço Geográfico para produzir significações, pensamentos e desejos, como no caso do Turismo (Castrogiovanni, 2004).

A paisagem traz objetividade, pois é substrato material. A paisagem pode ser tudo que a visão alcança (Santos, 2008). Se a paisagem é aquilo que é abarcado pela visão, essa visão há de ser de alguém. Visão daquele que a visualiza e a eterniza enquanto fotografia e daquele que a veicula, em nosso caso, em um vídeo, não só educacional. A paisagem é constituída de aspectos objetivos do espaço e também de aspectos subjetivos dos sujeitos que significam e dão sentido aos diversos elementos das paisagens (Cavalcanti, 2006).

Em um mundo interconectado, onde, no ciberespaço, muitos sujeitos podem ser autores, parece-nos necessário não apenas ler a paisagem - em toda sua

complexidade -, mas também construir um olhar crítico das intencionalidades que produzem a utilização da representação de determinada paisagem. A constituição do que cada sujeito pensa sobre os lugares é complexa e envolta de muitos outros sujeitos, que, na atualidade, parecem se multiplicar pelas possibilidades do ciberespaço. Não está restrita ao Estado, às firmas ou à imprensa, mas aberta aos com possibilidade e disposição para acessar a web.

Dedicamos muito do nosso tempo a estar *online* e, dentre tantas atividades que realizamos, assistir a vídeos é uma das principais, sobretudo para os jovens em idade escolar. Neste passatempo, finda por ser imensurável a quantidade de imagens, fotografias, paisagens a que somos expostos. Como essas paisagens atuam na construção do modo como interpretamos o mundo? Percebemos a sua atuação ou nos quedamos passivos?

Se, no ciberespaço, somos todos autores, é preciso pesquisar nossa própria autoria, prestando atenção à nossa própria intencionalidade. Ser autor não recai, direta e necessariamente, numa atuação em que se percebe e compreende o porquê do agir e a sua consequência.

Quando um sujeito, como qualquer um de nós, publica uma fotografia em uma rede social como o YouTube e o Instagram - evocando uma paisagem -, quais são as intencionalidades que impulsionam sua escolha? Por que esta foto, mostrando esta paisagem, esta porção do espaço, este sistema de objetos e este sistema de ações, estas formas, funções, estruturas e processos? Por que não outra? Que entendimentos, percepções e significações emergem ao se defrontar com tal paisagem?

Parece-nos necessário desnaturalizar as decisões imediatas que tomamos ao atuar no ciberespaço. É preciso, como sugere a Complexidade, se (auto)questionar sobre o uso das representações das paisagens. Recursivamente, pesquisando sobre minha autoria, pesquisa sobre a autoria de outros, também autores.

Nossa proposta pedagógica é aberta a como os estudantes farão a apresentação do vídeo. Gravarão seus rostos, introduzirão gravuras em um fundo preto, desenharão em folhas de ofício, produzirão animações, passarão imagens sequentes a outras? Tudo é possível (e permitido)! Frente à necessidade que se impõe, far-se-á obrigatória a utilização de fotografias (retiradas ou não da *internet*) que representem paisagens, de modo a produzir a autorreflexão dos estudantes em relação às paisagens que publicam.

Nesse sentido, não é objetivo da nossa proposta que os estudantes analisem minuciosamente as paisagens. Nosso objetivo é que os estudantes compreendam que o uso da representação da paisagem é intencional e que eles próprios, pois também são autores, possuem suas intencionalidades e devem estar cientes e duvidar delas. Nosso objetivo é, de outro modo, tornar consciente este processo de significação, como autor, para compreender que a utilização de uma certa paisagem nunca é neutra, mas que todo texto (paisagem) está inscrito em um contexto e as intencionalidades são múltiplas, uma vez que vivemos em uma atualidade dominada pelas imagens em que é preciso entendê-las para enfim se posicionar no mundo.

A proposta de promover um olhar atento ao uso intencional da representação da paisagem, acreditamos, faz o sujeito refletir acerca de como ele utiliza cotidianamente as imagens que produz e as imagens que consome. Esse processo reflexivo, de certo modo, parece se aproximar de uma autorregulação da aprendizagem (Dias e Boruchovitch, 2020) - embora não pareça ser completamente -, dado que o estudante passa a pensar acerca de seu próprio pensamento, ao menos no que tange às causas e consequências do uso e da representação da paisagem e de imagens. Refletindo sobre sua autoria e intencionalidade, questiona como essas imagens impactam sua compreensão e sua aprendizagem.

5.2 RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) estabelece que um dos objetivos da Geografia enquanto componente curricular da Educação Básica é o desenvolvimento do raciocínio geográfico.

Para fazer a leitura do mundo em que vivem, com base nas aprendizagens em Geografia, os alunos precisam ser estimulados a pensar espacialmente, desenvolvendo o raciocínio geográfico. (Brasil, 2018a, p. 357)

Em seu texto, a exemplo do trecho supracitado, a BNCC traz conceitos aparentemente semelhantes, ao menos em uma primeira leitura. O que é pensamento espacial? O que é raciocínio geográfico? São diferentes? Como se relacionam? O pensamento espacial, considerando que o espaço é também estudado por outras ciências e campos do saber, é eminentemente geográfico, como talvez o raciocínio geográfico pareça ser? O pensamento espacial é parte do raciocínio geográfico, isto é, o raciocínio geográfico precisa do pensamento espacial para acontecer? O pensamento espacial pode ser desenvolvido por outros componentes curriculares ou só pela Geografia? O pensamento espacial é independente do raciocínio geográfico? E o raciocínio geográfico? Precisa o raciocínio geográfico ser desenvolvido com ou a partir da Geografia (Ciência Geográfica e Geografia Escolar), como uma condição *sine qua non* de seu desenvolvimento, ou é possível raciocinar geograficamente sem estudar, ao menos formalmente, na escola, Geografia? O que compõe, afinal, esses conceitos?

Essas perguntas dispostas são algumas questões, não exauridas, que emergem na utilização dos conceitos em distintas situações. Questões como essa fazem parte de uma inquietação, uma coleção de dúvidas do autor desta pesquisa, surgidas na aproximação de temas como esse.

Embora o uso de terminologias como essas figure em documentos bases ou norteadores de currículos, como a BNCC, sua definição não é clara, óbvia. A conceituação de termos como raciocínio geográfico e pensamento espacial parecem variar em função de concepções e de autores.

Entretanto, atualmente, a Base Nacional Comum Curricular parece inescapável ao fazer docente, uma vez que constitui como base comum obrigatória

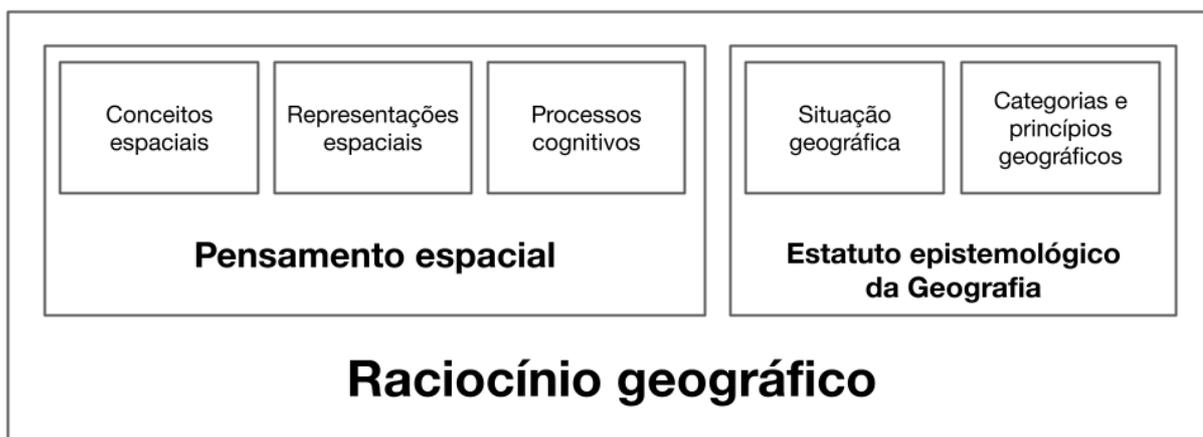
dos currículos escolares. Pensamos que, nessa situação, uma aproximação à delimitação de raciocínio geográfico da BNCC é uma possibilidade.

A BNCC, ainda que brevemente, disserta acerca do raciocínio geográfico. Porém, a discussão não se estende a todas as etapas da Educação Básica, restringindo-se ao Ensino Fundamental. No Ensino Médio, a BNCC, dividindo-se somente em áreas do conhecimento, como as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, não faz menção direta à Geografia enquanto componente curricular. Não significa, entretanto, que a Geografia não está presente, no sentido de que as competências e as habilidades necessitam da Geografia Escolar e da Ciência Geográfica para seu desenvolvimento, independente da arquitetura curricular escolhida pelas redes e pelas escolas no Ensino Médio.

A ideia de raciocínio geográfico é central na Base Nacional Comum Curricular e parece aquilo que ancora o ensino de Geografia no Ensino Fundamental. Emerge a dúvida: deve ancorar, também, no Ensino Médio? Pensamos que sim, sendo o raciocínio geográfico um "objetivo" da Geografia enquanto componentes curricular, esta que atravessa a Educação Básica, ainda que não diretamente presente enquanto componente curricular do Ensino Médio.

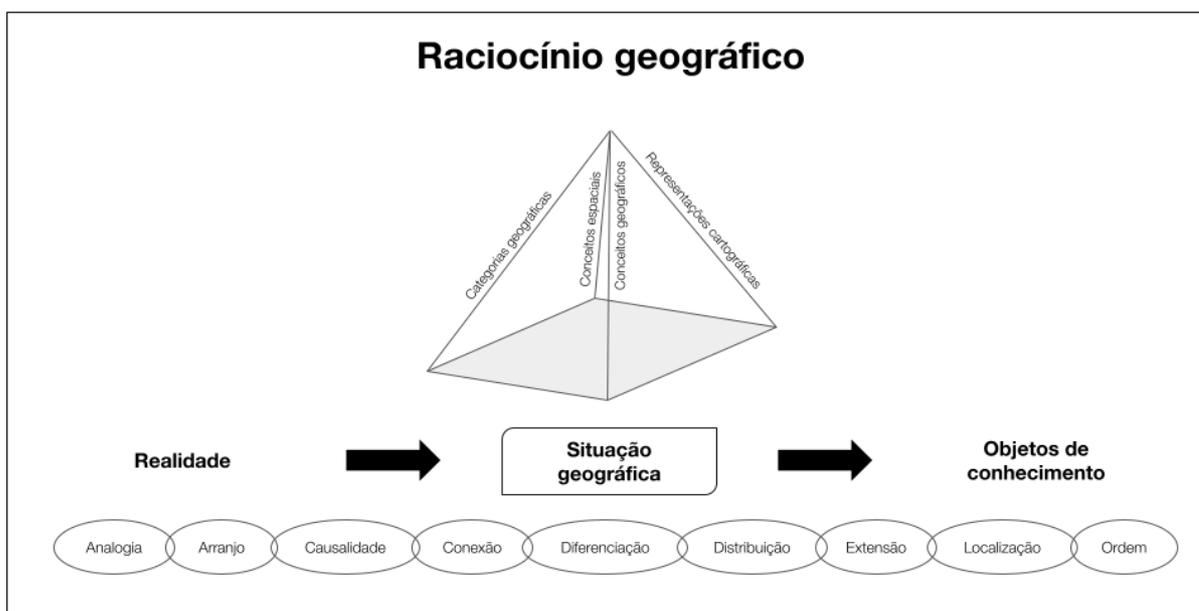
Na parte concernente à Geografia no Ensino Fundamental, a BNCC traz que o raciocínio geográfico se realiza a partir de múltiplos princípios. Pensamos esse ser um ponto de partida para compreender o raciocínio geográfico, buscando autores como Castellar e De Paula (2020), Castellar e Pereira (2021), cujos modelos estão representados nas imagens abaixo.

Figura 2 – Raciocínio geográfico por Castellar e De Paula (2020).



Fonte: Adaptado de Castellar e De Paula (2020).

Figura 3 – Raciocínio geográfico por Castellar e Pereira (2021)



Fonte: Adaptado de Castella e Pereira (2021).

Satisfazendo a dúvida acerca da diferença entre raciocínio geográfico e pensamento espacial, Castellar e De Paula (2020) colocam o raciocínio geográfico sendo composto pelo pensamento espacial e pelo estatuto epistemológico da Geografia. Isto é, o raciocínio geográfico é composto pelo pensamento espacial e também por aquilo que confere a qualidade de geográfico ao raciocínio: a herança viva da Ciência Geográfica e da Geografia Escolar.

O pensamento espacial, delimitado, dentre outras possibilidades, pelo National Research Council (NRC), pode ser entendido enquanto um "amalgama constitutivo de três elementos: conceitos espaciais, representações espaciais e processos cognitivos" (NRC, 2006, p. 25). O pensamento espacial, *per se*, não parece estar totalmente incluso no raciocínio geográfico, ou seja, o pensamento espacial não acontece somente como um meio para o raciocínio geográfico. Por exemplo, outros campos do saber também pedem o pensamento espacial na leitura de um gráfico ou um indivíduo, numa situação cotidiana, utiliza o Google Maps para descobrir o hospital mais próximo de sua residência. Neste último, não necessariamente há a tentativa de se depreender a espacialidade ou o porquê do hospital estar onde está e as relações socioespaciais que contribuem para justificar sua localização; busca-se o onde, não o porquê do onde.

Adentrando aos constituintes do pensamento espacial e, por conseguinte, do raciocínio geográfico, na perspectiva do NRC (2006) e de Castellar e de Paula (2020), os conceitos de relações espaciais são "conjuntos de vocábulos que indicam atributos espaciais para identificar a natureza de um fenômeno geográfico em uma situação" (Castellar e De Paula, 2020, p. 304). Os conceitos de relações espaciais demonstram características dos lugares que estão sendo estudados, constituindo-se como elementos relevantes para a análise da situação geográfica que se põe a desvelar pelo olhar crítico dos sujeitos.

Esse constituinte do raciocínio geográfico é inerente à própria especialização da sociedade, como esta se organiza, a exemplo do planejamento realizado pelo Estado ao definir a localização de um equipamento público, que estuda adjacências, área, distância, distribuição, extensão, arranjo e direção ao instalar em um local e não em outro. Nesse sentido, parecem se destinar mais aos objetos técnicos e às formas(-conteúdo) que compõem determinada porção do espaço - e ajudam a caracterizá-la - do que às situações geográficas em si. Alguns exemplos de conceitos espaciais ou conceitos de relações espaciais são forma, extensão, distribuição, distância, Dispersão, direção, arranjo, área, aglomeração, adjacência e outros (Castellar e De Paula, 2020).

Os conceitos de relações espaciais podem ser percebidos, apreendidos e analisados a partir de representações espaciais. As representações espaciais são "meios de acesso às informações espaciais visualizáveis" (Castellar e De Paula, 2020, p. 301). Exemplos de representações espaciais estão produtos cartográficos e/ou espacializados, como os mapas, as imagens de satélite, os gráficos, as cartas topográficas, os croquis, as fotografias e outros.

As representações espaciais são chaves para a compreensão do Espaço Geográfico, sendo o mapa talvez a principal forma de representação espacial da Geografia Escolar e, também, da Ciência Geográfica. O mapa, assim como outras representações espaciais, "apresentam o mundo, suas informações e ordenamentos, expressam desejos, ideias e sentidos e medeiam as intencionalidades dos produtores do espaço e dos agentes, bem como daqueles que as elaboram. Essas representações chegam aos leitores que se apropriam das informações com suas intencionalidades, formando um ciclo de fluidez comunicacional entre o elaborador e o usuário" (Castellar e De Paula, 2020, p. 301).

Sendo forma de representação espacial, há um sujeito que representa, uma (porção do) espaço que é representado e um sujeito que eventualmente observa. As relações entre as intencionalidades dos sujeitos envolvidos na representação espacial não devem, acreditamos, serem ignoradas ou diminuídas - respeitando a natureza e a intenção de cada trabalho científico ou pedagógico -, sobretudo em um espaço que é repleto de comunicação. Essas relações são melhor discutidas em outras partes do trabalho, como na seção destinada ao conceito de paisagem e na própria prática pedagógica disposta.

Enquanto os conceitos de relações espaciais e as representações espaciais parecem mais voltadas, inerentes ou presentes no próprio espaço (representado), parece faltar aquilo que é próprio do sujeito que pensa espacialmente e raciocina geograficamente. O terceiro elemento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico corresponde aos processos cognitivos. É um "corpo de conceitos que envolve ações como identificar, localizar, observar, diferenciar, comparar, analisar, contar, nomear, resumir, concluir, criar hipóteses, etc." (Castellar e De Paula, 2020, p. 305). Os processos cognitivos são ações intelectuais que trabalham com e operam conceitos de relações espaciais presentes nas representações espaciais, possibilitando o pensamento espacial e, quando unido ao corpo teórico da Geografia, o raciocínio geográfico.

A partir de um mapa e de uma fotografia, por exemplo, localizo e identifico a aglomeração e a forma de casas presentes em um bairro de renda baixa, como aquilo que chamamos de favela, e comparo com a distância e a dispersão de casas em bairros ricos para elaborar hipóteses para a localização espacial dos bairros em relação a fatores como relevo, clima, distância de serviços, localização relativa na malha urbana maior

Entretanto, processos do pensamento espacial como localizar e identificar parecem levar, justamente, a um pensamento espacial, mas não necessariamente a um raciocínio geográfico, aparentemente mais complexo - mesmo porque este contém aquele. É possível ir além, questionando porque o bairro pobre fica aqui e o bairro rico fica lá, mas mesmo esse questionamento pode soar insuficiente.

Talvez seja coerente dizer que o raciocínio geográfico precisa do *thaumadzein* ou *thaumazein* para sua ocorrência/existência; isto é, o raciocínio geográfico pede o encantamento, o espanto e o assombro diante da Complexidade do mundo e com o mundo (*thaumadzein*). Diante da dúvida, a única resposta é a

pergunta. Talvez seja o *thaumadzein* a origem do pensamento Complexo e do Complexo raciocínio geográfico. O questionamento incessante nos move na busca de respostas provisórias que trazem consigo novas perguntas: por quê?

Se o bairro pobre fica aqui e o bairro rico lá, por que o Espaço Geográfico é desigual? Por que há bairro pobre? O que torna um bairro em um bairro rico ou um bairro pobre? Por que há pobreza? Como definimos pobreza? Quantas escalas precisamos para responder o porquê do onde de um bairro pobre e de um bairro rico? Há riqueza sem pobreza? O pobre daqui é o pobre lá (fora)?

Surge a necessidade da Geografia. O pensamento espacial é necessário mas não suficiente à busca de respostas como essas; melhor, não é suficiente à criação de perguntas como essas. É preciso da Geografia para perguntar, para raciocinar geograficamente.

Para Castellar e de Paula (2020) e Castellar e Pereira (2021), o estatuto epistemológico da Geografia no raciocínio geográfico é representado pelas categorias e princípios geográficos e pela situação geográfica. As categorias geográficas, como paisagem, território, região e lugar trazem chaves de análise para compreender o Espaço Geográfico a partir de diferentes perspectivas teóricas fundamentadas na trajetória da Geografia. Os princípios geográficos - aqueles dispostos na BNCC (2018) - como analogia, arranjo, causalidade, conexão, diferenciação, distribuição, extensão, localização e ordem, juntos às categorias "são utilizados para analisarmos os eventos, fenômenos e processos, uma rede conceitual para abarcar situações analisáveis" (Castellar e De Paula, 2020, p. 309).

Perguntar o que há de geográfico em determinado local tem na situação geográfica uma possibilidade de partida de dimensão epistêmica. Uma situação geográfica é

um feixe de eventos em um lugar, território, paisagem ou região, à particularidade de conjuntos e efeitos em decorrência do espaço socialmente produzido. É a manifestação efêmera, que se pode lançar duradoura, de um movimento de totalização, a constituição de condições socioespaciais em um recorte (Castellar e De Paula, 2020, p. 310).

A situação geográfica, ao trazer o movimento do mundo no local, traz o movimento do todo na parte e, dialogicamente, da parte no todo, assemelhando-se ao princípio hologramático da Complexidade. Sendo a parte (local ou lugar) substancialmente integrada ao todo, mas essencialmente diferente de outras partes,

a situação geográfica pode, justamente, trazer a Complexidade do tecido que constitui o todo Espaço Geográfico.

Ao possibilitar verificar por que determinado "feixe de eventos" se concretiza de modo diverso em partes diversas, permite, também, buscar a interrelação entre elas (partes), levando ao entendimento da unidade na multiplicidade ou da multiplicidade na unidade. Encaminha, é dizer, à compreensão da *Unitas Multiplex* (Morin, 2015), concepção fundamental do pensamento complexo.

Nesse sentido, o feixe de eventos que se "lugariza" e produz uma situação geográfica atua como causa que produz um efeito - efeitos diversos em partes diversas! Sendo parte do todo, o lugar que coproduz o efeito do feixe de eventos - pois é foco deste - atua também como causa ao, justamente, coproduzir. Se as partes são diversas, diversos são os resultados dos eventos; se as partes estão interrelacionadas, as condições que produziram os eventos talvez não sejam mais as mesmas. As partes, após os eventos que possibilitam enxergá-las como situações geográficas, não são mais as mesmas, significando que, a um mesmo feixe de eventos, talvez o resultado não seja mais o mesmo ou, ainda, suas novas condições incentivam ou reduzem a possibilidade da ocorrência desses eventos. Entra em cena o princípio do anel retroativo da Complexidade.

O raciocínio geográfico, ao ir além do pensamento espacial e trazer o estatuto epistemológico da Geografia, possibilita o caminhar na apreensão da Complexidade que é o Espaço Geográfico. Não há como compreender geografia sem Geografia. O Espaço Geográfico não existe só e somente enquanto o estudante está na escola, essa pequena parte do todo. Ele existia, existe e existirá - e o estudante é produtor dele. O raciocínio geográfico parece, pois, de suma importância para a perenidade da nossa existência, sendo fundamental para uma atuação no mundo que seja crítica, autônoma e tão potente quanto o conhecimento geográfico.

5.3 BNCC – A COMPUTAÇÃO COMO INERENTE À EDUCAÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular, em seu texto original, coloca na computação e no mundo digital que nos cerca relativa importância, a exemplo da competência geral "compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva" (Brasil, 2018a). Em 2022, o Ministério da Educação, conforme previsão em lei, homologou um complemento de Computação à Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Nele, assim como na BNCC original, estão expressas uma série de competências e habilidades que dizem respeito à toda Educação Básica, isto é, da Educação Infantil ao Ensino Médio.

Configurando-se como norma, o Complemento de Computação à BNCC também define um conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais comuns aos estudantes. Assim, é prudente que, a partir da homologação deste documento, os professores de todas áreas - não somente de Computação- estejam atentos ao desenvolvimento das habilidades e competências descritas no Complemento. As aprendizagens são de caráter geral, ou seja, podem estender-se a todas áreas do conhecimento e componentes curriculares, cujo desenvolvimento será fruto do trabalho dos diversos docentes.

Parece, portanto, não somente uma possibilidade, mas um dever de docentes de Geografia buscar que estudantes desenvolvam as habilidades em competências ligadas à computação, independente da etapa da Educação Básica. Assim, foram escolhidas competências e habilidades que a proposta pedagógica disposta neste trabalho buscará desenvolver parcialmente - tendo consciência de suas complexidades e, mais ainda, da incerteza que percorre o exercício docente. Nesse sentido, a inclusão dessas competências e habilidades funciona também como um exemplo inicial da possibilidade de trabalho de professores de Geografia em busca do desenvolvimento dessas aprendizagens que podem, possivelmente, figurar em trabalhos futuros de docentes.

O Complemento de Computação à Base Nacional Comum Curricular organiza-se a partir de 3 eixos donde emergem competências e habilidades: pensamento computacional, mundo digital e cultura digital. Pensamento

computacional traz a dimensão do resolver problemas de modo similar ao que um computador faz, isto é, fazendo decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e criação e execução de algoritmos. Refere-se à "habilidade de compreender, analisar definir, modelar, resolver, comparar e automatizar problemas e suas soluções de forma metódica e sistemática, através do desenvolvimento da capacidade de criar e adaptar algoritmos, aplicando fundamentos da computação para alavancar e aprimorar a aprendizagem e o pensamento criativo e crítico nas diversas áreas do conhecimento.

O pensamento computacional, assim, está relacionado a modos de resolução de problemas complexos e aplicação da lógica de funcionamento de computadores - ou, agora, inteligências artificiais - ao pensamento para, por exemplo, programar. Pensamento computacional aparentemente possui algum grau de similaridade ao pensamento espacial, dado que ambos são de carácter procedimental e estão relacionados à resolução de problemas, ainda que este último esteja direcionado a uma dimensão específica.

Pensamento computacional, em sua totalidade e em suas partes, parece poder ser utilizado por múltiplos campos do conhecimento, como a Geografia. Nesse sentido, o desenvolvimento do pensamento computacional por estudantes, como a abordagem sistemática a partir da decomposição, abstração, seguimento de algoritmos e reconhecimento de padrões, parece uma possibilidade de abordagem a problemas e projetos de cunho geográfico. Diz respeito, aparentemente, a uma abordagem e não a um conteúdo que pode fazer parte da Geografia.

Mundo digital, por sua vez, parece estar relacionado ao conhecimento de elementos e processos ligados ao ciberespaço em si, de carácter mais específico e conectado à tecnosfera do ciberespaço. Mundo digital envolve "aprendizagens sobre artefatos digitais, compreendendo tanto elementos físicos (como computadores, celulares, tablets) e como virtuais (como a internet, redes sociais e nuvens de dados)". Assim como o pensamento computacional, mundo digital parece não funcionar, ao menos diretamente, como um conteúdo possível da Geografia. Não porque mundo digital não constitui em conteúdo, um objeto do conhecimento a ser estudado, porque o é, mas porque parece fugir da alçada da Geografia, sobretudo quando consideramos as reduções de carga horária que o componente curricular vem sofrendo em algumas redes e escolas.

Ainda que não seja um conteúdo geográfico, mundo digital parece trazer uma série de objetos do conhecimento, competências e habilidades possivelmente importantes para uma Geografia que se debruce sobre o ciberespaço e a transformação que este vem causando no Espaço Geográfico, conforme abordado em capítulos anteriores desta pesquisa. Dificilmente poderemos ensinar e aprender uma Geografia do Ciberespaço, uma Geografia dos Algoritmos ou uma Geografia com Ciberespaço sem conhecimentos basilares do eixo mundo digital.

Cultura digital, diferentemente dos outros eixos, parece mais conectada à Geografia. Cultura digital envolve "aprendizagens voltadas à participação consciente e democrática por meio das tecnologias digitais, o que pressupõe compreensão dos impactos da revolução digital e seus avanços na sociedade contemporânea; bem como a construção de atitude crítica, ética e responsável em relação à multiplicidade de ofertas midiáticas e digitais, e os diferentes usos das tecnologias e dos conteúdos veiculados; assim como fluência no uso da tecnologia digital para proposição de soluções e manifestações culturais contextualizadas e críticas.

O eixo de cultura digital, para a Geografia, parece poder representar tanto conteúdo quanto procedimento ou fim. Cultura digital envolve a abordagem dos efeitos e causas (anel retroativo) da tecnologia, sobretudo o ciberespaço, na contemporaneidade. Na Geografia, significa trazer à luz o ciberespaço e sua relação com o todo Espaço Geográfico e suas partes, à medida que ciberespaço e redes parecem chaves conceituais importantes para a compreensão do espaço e do mundo. Quiçá, na atualidade, sejam ínfimas as possibilidades de análise das espacialidades dos fenômenos e das práticas socioespaciais sem levar em conta o ciberespaço como um espaço de ação dos agentes, sobretudo quando falamos de uma perspectiva multiescalar que leva em conta o mundo ou lugares distantes, conectados às outras partes do todo através das redes.

Cultura digital, à vista disso, parece importante à Geografia à medida que enseja conteúdos e perspectivas para a compreensão da Complexidade do Espaço Geográfico atual. Entretanto, o mero entendimento do mundo que a Geografia possibilita parece vã tarefa se essa compreensão não encaminha a uma ação que se pretende crítica, criativa e cidadã, consciente da dialogicidade do mundo. Se somos todos autores no espaço físico e no espaço cibernético, parece fundamental o uso atento das tecnologias digitais. Supõe-se a necessidade da atuação cautelosa com diferentes mídias e conteúdos, fluente em seu uso, sabida dos mecanismos de

atuação do Capitalismo de Vigilância e da Economia da Atenção e questionadora da psicosfera atrelada ao ciberespaço e, por conseguinte, do Espaço Geográfico. Põe em questão, por exemplo, a reflexão acerca do uso de representações de paisagens nas mídias digitais, considerando a intencionalidade dos autores e dos espectadores, causas e efeitos para sua (re)produção e consequências no nosso imaginário. Possibilita o ensino e aprendizagem de Geografia com não somente o uso do aparato tecnológico, mas a própria tentativa, mal ou bem-sucedida, de criação de artefatos digitais, como os vídeos educacionais.

5.4 COMO OS ESTUDANTES LIDAM COM AS REPRESENTAÇÕES DAS PAISAGENS?

Destrinchamos, nesta seção, o questionário “Como os estudantes lidam com as representações das paisagens?”. A seguir, quadro-síntese com competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico.

Quadro 2 – Competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico da etapa da proposta pedagógica.

<p>COMPETÊNCIAS GERAIS: 4. Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e compartilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.</p> <p>8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas e com a pressão do grupo.</p> <p>COMPETÊNCIA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.</p> <p>HABILIDADE: (EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva</p> <p>CATEGORIAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS: Cultura, Espaço, Ética, Indivíduo, Sociedade e Território.</p> <p>PRINCÍPIO DA COMPLEXIDADE: Recursivo.</p> <p>PRINCÍPIOS DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: Não se aplica.</p> <p>SITUAÇÃO GEOGRÁFICA: Não se aplica.</p> <p>CATEGORIA GEOGRÁFICA: Paisagem.</p> <p>FORMA DE REPRESENTAÇÃO ESPACIAL: Fotografia.</p> <p>CONCEITOS DE RELAÇÕES ESPACIAIS: Não se aplica.</p> <p>PROCESSOS COGNITIVOS: Analisar, Argumentar, Diferenciar, Elaborar hipóteses, Identificar, Observar.</p>

Inspirando-se na aprendizagem autorregulada (Dias e Boruchovitch, 2020; Frison, 2016), a primeira atividade de nossa proposta pedagógica consiste em um questionário envolvendo diversas perguntas com o objetivo de compreender a relação dos estudantes com as imagens que representam paisagens, sobretudo acerca da percepção (dos estudantes) de significados e informações contidas nas imagens e de intencionalidades de seus autores. A resolução do questionário precede qualquer outra atividade em razão de acreditarmos que, caso fosse posterior, por exemplo, à segunda atividade, as respostas dos estudantes poderiam ser menos representativas da sua relação com as imagens antes da proposta pedagógica.

No momento de finalização e apresentação dos vídeos educacionais em Geografia produzidos pelos estudantes, o questionário será reaplicado de modo a permitir o estabelecimento de comparações de diferenças e semelhanças nas respostas dos estudantes. O quadro comparativo possibilita, possivelmente, a inferência de um possível impacto de nossa proposta pedagógica na relação dos estudantes com as paisagens e suas representações, que, como objetivo da proposta, esperamos que se torne mais ativo, crítico e reflexivo. Entretanto, há de se ter em mente que as respostas acontecerão logo após o fim da produção de vídeos, significando que a atividade de curadoria é, ainda, muito recente, e, desse modo, a sua transformação em atividade permanente não poderá ser garantida, caso o resultado seja o esperado. Seguem, abaixo, as perguntas contidas no questionário, entregue a todos os estudantes participantes da proposta:

Quadro 3 – Perguntas contidas no questionário.

- 1) Quando você observa paisagens (inclusive em fotografias), o que mais você costuma observar? Explique.
- 2) Normalmente, quando você observa imagens de paisagens, você tende a ter uma leitura atenta sobre o que a paisagem mostra, ao que ela pode significar, ou não? O que você faz? Explique.
- 3) Quando alguém publica imagens, sempre seleciona a imagem com alguma intenção, de passar uma mensagem ou mostrar algo, ou não? Por quê?

4) Quando você vê imagens de paisagens, você tenta entender quais foram as possíveis intenções dos autores ao publicarem as imagens, ou seja, o que eles quiseram despertar em quem visualiza a imagem, ou não? O que você faz? Explique.

5) Quando você publica imagens de paisagens, você busca refletir o que aqueles que visualizam as imagens podem entender ou pensar dela, ou não? O que você faz?

6) Quando você observa fotografias de diferentes locais, você questiona se o local apresentado é de fato do jeito que é mostrado, ou não? O que você faz? Explique.

7) Pela sua experiência, você acredita que certos locais do mundo têm fotografias de paisagens circulando nas mídias e nas redes sociais que trazem aspectos mais positivos ou negativos desses locais, ou não? Por quê? Cite exemplos.

8) Quando você ou outro sujeito publica imagens de paisagens, você acredita que é importante refletir o que essa paisagem pode expressar ou significar e o que aqueles que visualizam podem entender ou pensar delas, ou não? Por quê?

5.5 PODE A PAISAGEM CONTAR UMA HISTÓRIA?

Destrinchamos, nesta seção, a atividade “Pode a paisagem contar uma história?”. A seguir, quadro-síntese com competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico.

Quadro 4 – Competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico da etapa da proposta pedagógica.

COMPETÊNCIA GERAL: 4. Utilizar conhecimentos das linguagens verbal (oral e escrita) e/ ou verbo-visual (como Libras), corporal, multimodal, artística, matemática, científica, tecnológica e digital para expressar-se e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e, com eles, produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

COMPETÊNCIA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

HABILIDADE: (EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva

CATEGORIAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS: Cultura, Espaço, Ética, Sociedade, Território e Trabalho.

PRINCÍPIO DA COMPLEXIDADE: Dialógico.

PRINCÍPIOS DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: Analogia, Causalidade, Conexão e Ordem.

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA: Desigualdade socioespacial brasileira.

CATEGORIA GEOGRÁFICA: Paisagem.

FORMA DE REPRESENTAÇÃO ESPACIAL: Fotografia.

CONCEITOS DE RELAÇÕES ESPACIAIS: Aglomeração, Arranjo, Dispersão, Distância, Distribuição, Forma, Localização, Localização e Padrão.

PROCESSOS COGNITIVOS: Analisar, Argumentar, Classificar, Comparar, Descrever, Diferenciar, Identificar, Localizar e Observar.

Fonte: Autor, 2023.

A segunda atividade de nossa proposta tem como objetivos despertar a compreensão do poder das imagens que representam paisagens em produzir significados nos leitores e (re)criar o imaginário acerca das partes que constituem o Espaço Geográfico. A atividade guarda importância, para além das suas intenções e possibilidades de aprendizagem enquanto atividade isolada, em iniciar e justificar aos estudantes a proposta da utilização de fotografias e sua respectiva curadoria ao longo do processo de produção dos vídeos educacionais.

Como procedimento, a turma será dividida em um número par de grupos e, então, cada grupo receberá um dos trechos (A e B, abaixo) de um texto. Ambos trechos fazem parte de um mesmo texto que possui partes ainda não entregues. O texto, de autoria própria, inspirado no princípio dialógico da Complexidade, traz duas formas muito distintas, mesmo antagônicas, de contar o Brasil. Nenhum dos trechos é, em si, mentiroso; entretanto, ambos são parciais, isto é, trazem apenas uma "parte" da realidade brasileira, como é comum, quiçá regra, de ser feito. Nos trechos entregues inicialmente aos estudantes, é válido notar que o nome Brasil não está posto: não é objetivo que se perceba, neste momento, que o país retratado é o nosso. Pode ser qualquer outro, pois os países são muitos. Um trecho do texto conta que o país é, senão um país rico, um país com muita riqueza. Um país invejável, dos sonhos. Outro trecho do texto conta que, ao contrário, o país é, senão um país pobre, um país com muita pobreza. Um país indesejável, dos pesadelos. Que imagens mentais, que paisagens circulam nos cérebros dos estudantes quando leem o trecho? Circula o Brasil? Abaixo, o texto na íntegra, dividido nos trechos assinalados (entregues em separado aos grupos), e as partes que unem os trechos, a serem posteriormente entregues aos estudantes.

TRECHO 1

O _____ é um país que possui muita pobreza. Há inúmeras pessoas em situação de miséria ou que não recebem renda o suficiente para suprir suas necessidades básicas e ter seus direitos garantidos. Neste país, circulando por suas cidades, vemos muita gente sem casa e muita casa sem gente. Há uma enorme quantidade de pessoas em situação de rua. Entre aqueles que possuem um local para morar, uma parcela vive em moradias precárias. Falta quarto, falta

esgoto, falta pintura, falta espaço. Sobra aglomeração, sobra infiltração, sobra poluição. O saneamento básico, embora exista, não chega a todos os bairros. O básico, neste país, não é garantido. Nas grandes cidades, onde falta saneamento, sobra, geralmente, violência. É um país com uma das maiores criminalidades do mundo. Criminalidade se combate com educação. Embora tenha escola para todo mundo, nem todo mundo vai à escola e, quem vai, não necessariamente aprende o que deveria aprender. Onde trabalham essas pessoas? O noticiário econômico circula a todo momento a palavra agropecuária. Esse país produz comida pro mundo todo, embora há quem passe fome em seu território. Esse país extrai o ferro utilizado no celular, mas o celular vem de outro país. Na cidade, há engenheiro que não encontra emprego na indústria. Ensino Superior não é sinônimo de emprego e salário adequado. Educação Básica, menos ainda. O _____ é um país pobre?

TRECHO DE LIGAÇÃO (ENTREGUE E LIDO EM MOMENTO POSTERIOR)

O Brasil é um país desigual. Independente de ser rico ou pobre, é desigual. Desigualdade talvez seja uma das palavras que melhor traduz e sintetiza a realidade brasileira. Riqueza e pobreza podem depender do ponto de vista. O que é ser rico? O que é ser pobre? Quem é rico? Quem é pobre? Rico em relação a quê? Pobre em relação a quê? É uma discussão. Há muita gente rica no Brasil. Há muita gente pobre no Brasil. Ambas são verdades, mas o mundo é feito de histórias. Há uma história para contar, um Brasil para ser contado, divulgado. E se, ao contrário do que foi feito anteriormente, quiséssemos contar um Brasil diferente, um Brasil prestes a ir em uma entrevista de emprego, cheio de qualidades? Um Brasil pra inglês ver, como diria o ditado. É possível? Quer ver?

TRECHO 2

O _____ é um país que possui muita riqueza. Há inúmeras pessoas com luxos que a maioria do mundo nem poderia sonhar, com renda suficiente para fazer o que nem necessidade básica é. Neste país, circulando por suas cidades, vemos muitos prédios e muitas casas confortáveis, até mesmo enormes. Há muita gente na rua alimentando o comércio com seus cartões de crédito. A água é limpa e os rios são navegáveis, tamanho o acesso à saneamento básico. A grande

reclamação é a grama da praça. Parecem faltar grades nas casas, já que sobra calma e paz. A notícia do ano de muitas cidades é um acidente de trânsito que mobilizou o policiamento. Sobram vagas em escolas e creches, onde todas as crianças são bem atendidas e quase todo mundo aprende o que deveria aprender. Onde trabalham essas pessoas? O noticiário econômico circula a todo momento a palavra investimento. Esse país recebe investimentos de todo mundo, embora haja países precisando mais. Esse país produz o avião utilizado no mundo todo, mas não extrai muitas matérias-primas que usa. Na cidade, tem empregos de tecnologia sobrando e mão-de-obra faltando. Às vezes nem Ensino Superior é necessário para emprego e salário adequado. O _____ é um país rico?

TRECHO DE FINALIZAÇÃO (ENTREGUE E LIDO EM MOMENTO POSTERIOR)

Talvez você tenha dado respostas opostas nos trechos opostos. Nenhum deles traz mentiras. Essas realidades tão distintas existem no mesmo país, às vezes lado a lado. A exposição de um Brasil quase sem defeitos, um Brasil paraíso, um Brasil do Éden pode soar estranho, mentiroso, mas é? E o contrário? É mentiroso ou verdadeiro? Talvez nem um nem outro. São histórias contadas, com fatos e paisagens selecionadas que não traduzem a realidade como ela é, mas que não as tornam, necessariamente, mentiras. Fato é: as representações da paisagem que escolhemos contam histórias diferentes pois o espaço é diverso. Contamos as histórias dos locais o tempo todo quando escolhemos, consciente ou inconscientemente, as imagens, as fotografias, as representações das paisagens que queremos compartilhar. Qual sua percepção sobre os diferentes países do mundo, sobre os diferentes continentes do mundo? Que paisagens vêm à sua cabeça quando você pensa em França, Inglaterra, Estados Unidos da América, China, Coreia do Norte, Nigéria, Haiti, África e Europa? Elas trazem aspectos mais positivos ou mais negativos? Será que elas são capazes de sintetizar a totalidade do país? Como as paisagens que você observa, enxerga e recebe nas redes molda o modo como você imagina os diferentes locais do mundo? Que paisagens você publica, compartilha? Que mensagem elas enviam? Por que você as publica? Como você as escolhe?

Em um segundo momento, os estudantes receberão imagens representando paisagens diversas, alusivas a ambos trechos - inclusive ao que o grupo não leu. Neste momento, os estudantes devem selecionar as imagens que acreditam que poderiam pertencer ao país que receberam, visando representar e contar, em paisagens, o país que leram em texto escrito. Selecionadas as imagens, o grupo deverá entregá-las a outro grupo, grupo esse que deve ter lido o trecho oposto. Ou seja, o grupo que recebeu o trecho A deve entregar as imagens a um grupo que tenha recebido o trecho B.

Em um terceiro momento, os grupos receberão as imagens dos outros grupos e, após observar as imagens, responderão, individual e rapidamente, as perguntas abaixo, com o objetivo de compreender significados produzidos pelas paisagens, representadas em imagens, escolhidas pelo outro grupo.

- Que sentimentos essas paisagens despertam em você?
- Você gostaria de viver neste país, ou não? Por quê?
- Este país é rico ou é pobre? Como você sabe?
- É mais desigual ou mais igualitário (em relação à riqueza das pessoas)?
- Há pessoas em situação de pobreza e miséria neste país, ou não? Poucas ou muitas?
- Há pessoas em situação de rua neste país, ou não? Poucas ou muitas?
- Neste país, a maioria das casas são boas para morar, ou não?
- Este país é violento, ou não? Muito ou pouco?
- A educação neste país é boa ou ruim? Como você sabe?
- O desemprego neste país é alto ou baixo?
- Você acredita que as paisagens que você recebeu do outro grupo podem se referir e descrever ao país que você recebeu um texto escrito e selecionou fotografias, ou não? Por quê?

Após a resolução das perguntas, os grupos apresentarão as características que imaginaram do país com base nas imagens que receberam, justificando as razões que os levaram a pensar assim. O outro grupo, então, lerá o texto que recebeu e utilizou para escolher as imagens. As características presentes no trecho lido são similares às características mencionadas pelo outro grupo? Por quê? Nesse sentido, os estudantes devem justificar porque escolheram as imagens que

escolheram. Apesar de aparentemente óbvia, o comando era que escolhessem imagens para representar o país que leram. O texto, sim, só trazia perspectivas ou positivas ou negativas, mas o trecho não recebido não era o todo; era uma parte do texto, uma parte da realidade. O Brasil possui muita riqueza, dizia o trecho, mas não mencionava a ausência de pobreza.

Ponto é: será que, a partir do texto interpretado, os estudantes conseguem imaginar um país com características boas, ricas, do outro texto? Possivelmente, acreditamos, eles retratem as informações características mais presentes no texto, como deve acontecer no vídeo, mas isso não significa que representa a totalidade, mas uma parte.

Ou seja, as imagens retratam paisagens de acordo com o que anuncia o texto narrado, lido, escrito, mas deve-se ter noção do impacto que elas podem causar em nosso imaginário, em nossa psicofera. É uma fotografia de uma parte, mas como a fotografia dessa parte afeta o que pensamos do todo? Na prática: como a representação constante da miséria presente no continente africano, que representa uma parte que compõem o todo, nas múltiplas dimensões, do continente africano, afeta o que pensamos do todo africano, da África que vem à nossa mente? Apliquemos o mesmo pensamento acerca das favelas (cuja representação na atividade é negativa). Como as representações das paisagens de diferentes favelas que compartilhamos moldam o que pensamos acerca das favelas? A própria concepção de favela traz à tona, em um primeiro momento, características indesejáveis, ligadas à falta de condições para viver, mas é só isso? Favela se faz só de desgraça?

De modo contrário, Gramado, cidade turística do Rio Grande do Sul, é pintada, justamente, como deve ser uma cidade que pretende atrair turistas. Como imagina Gramado quem recebe imagens de Gramado nas redes sociais, na televisão? Como imagina Gramado quem turista em Gramado? Quem pisa por poucos dias no centro de Gramado imagina a Gramado onde moram aqueles que atendem os turistas em seu período de estada? E Dubai e o Catar, sede da Copa do Mundo de 2022? Aquela opulência serve a todos? “Vou ser morador de rua em Dubai!”, diriam alguns. Qual é a Dubai que se vende ao mundo? Qual é a Dubai de quem constrói Dubai? A enorme desigualdade que caracteriza a maioria das partes do Espaço Geográfico global parece permitir a desconexão entre as diferentes concepções que possuímos, pinturas tão opostas.

Como fechamento da atividade, depois dos grupos terem comentado e discutido em voz alta com a turma, o professor entregará e lerá, pois, os trechos omitidos do texto até então (trechos de ligação e de fechamento). Nesse momento, o professor promoverá uma discussão acerca do poder do uso intencional das imagens que representam paisagens em construir histórias e constituir imaginários. Vários são os exemplos, alguns já supracitados. O próprio Rio Grande do Sul dificilmente se encontra percebido no Brasil que é descrito por muitos daqueles de fora do Brasil. Brasil tropical? Não o meu!

Com base nos exemplos, preferencialmente trazidos pelos próprios estudantes, mas não somente, sintetizar-se-á, então, a importância que tem a imagem no mundo de hoje. Afetamos-nos por ela todo dia. O espaço comunicado não parece ser, necessariamente, o espaço vivido.

5.6 PRODUZINDO OS VÍDEOS

Visando criar um caminho a ser trilhado pelos estudantes até a publicação do vídeo, a produção está dividida em seis grandes etapas. Baseando-se na Complexidade, nossa proposta metodológica, nosso caminho - método - não é constituído de etapas rigidamente subsequentes às outras. Entendemos que, para produzir vídeos educacionais em Geografia, é preciso, sim, organizar, mas o caminho não pode ser um programa, rigidamente seguido e avesso ao acaso, à desordem, ao novo. Trazemos, nesse sentido, a oposição, já mencionada em capítulos anteriores do trabalho, entre programa e estratégia, onde esta última prevê a reelaboração constante perante a novidade, ao anteriormente impensado.

Ora, não parece fazer sentido que ao longo da produção dos vídeos não surjam novas ideias e propostas acerca de seu conteúdo e de sua forma. E se durante pesquisa do tema surgirem novas percepções de como pode se dar a estrutura do vídeo? E se durante a elaboração do roteiro surgir uma nova pergunta que requer uma nova pesquisa? E se durante a edição do vídeo for percebido que determinada frase pudesse ser substituída por uma pergunta? São muitos "e se?", muitas dúvidas para criar um programa avesso aos erros, aos acasos. Tenhamos estratégia, então.

- Definição: Imaginando o vídeo;
- Pesquisa: Dando conteúdo à forma-conteúdo: pesquisa;
- Roteirização: o áudio do audiovisual: roteirização;
- Ilustração: O visual do audiovisual: ilustrando o vídeo;
- Troca de script: Compartilhando roteiros;
- Edição: Dando forma à forma-conteúdo: editando o vídeo.

Ao longo das múltiplas etapas da produção dos vídeos educacionais, assim como nas atividades anteriores, além de competências gerais, específicas e habilidades de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, estão descritos elementos que constituem o raciocínio geográfico. A proposta, ao promover autonomia aos estudantes e por tratar-se da produção de vídeos, com etapas de pesquisa e roteirização, por exemplo, não traz especificidade nos elementos (do raciocínio geográfico) que serão desenvolvidos de modo particular.

Os conceitos de relações espaciais, a título de exemplo, não são exercitados ou vistos através de perguntas especificamente direcionadas a eles, como um questionamento que instiga a investigação da densidade de objetos em determinada porção do espaço. O mesmo é válido para processos cognitivos, como descrever. "Descreva a densidade de casas no bairro". Não existe, ao longo da produção dos vídeos, perguntas específicas como essa, uma vez que é imprevisível a pesquisa, a roteirização e demais etapas. Qual seria o sentido de descrever a densidade de casas se não há densidade de casas para ser descrita? Esse pode ser o caso de determinado grupo e não ser de outro.

A ausência de especificidade e olhar focado nesses atributos não parece significar que não haja o desenvolvimento do raciocínio geográfico. Os estudantes, ao pesquisarem, roteirizarem e ilustrarem estarão trabalhando com os componentes do pensamento espacial e do raciocínio geográfico. Apesar de não parecer possível afirmar exatamente quais conceitos de relações espaciais, processos cognitivos e formas de representação espacial serão exercitados, ao longo da proposta estão destacados aqueles que acreditamos apresentar maior probabilidade de serem trabalhados no contexto de cada vídeo. Entretanto, as possibilidades não se restringem às postas e aos citados, do mesmo modo, não necessariamente serão exercitados com afinco, ainda que a estruturação de etapas torne o trabalho com alguns de caráter quase obrigatório, como localizar e analisar.

Relativo aos componentes eminentemente geográficos do raciocínio geográfico, isto é aqueles que dizem respeito ao corpo teórico da Geografia enquanto ciência e disciplina escolar, há, também, uma certa imprevisibilidade em relação ao seu exercício. Os princípios que constituem o raciocínio geográfico na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), não parecem ser todos possíveis de serem trabalhados em cada um dos vídeos. Contudo, pensamos que determinados princípios podem agregar ao corpo do vídeo, aprimorando sua capacidade explicativa, sua didática e seu engajamento, além de serem importantes à própria aprendizagem de Geografia. Os princípios do raciocínio geográfico, assim, buscando trazer visibilidade à sua mobilização, transformam-se em conteúdo dos vídeos, isto é, aparecerão ao longo dos vídeos em discursos e formas de representação espacial.

Os vídeos educacionais em Geografia ou vídeos geográficos, no ciberespaço, atingem os diversos lugares do mundo, significando que sujeitos diferentes possuem

acesso a eles. Falo de um lugar, mas esse lugar não é necessariamente o mesmo lugar onde vive outro sujeito também espectador do vídeo. É dizer, os vídeos não falam dos lugares de todos os sujeitos. Eles podem dar a perspectiva de um determinado lugar, onde se efetiva a totalização, o que permite aos outros sujeitos estabelecerem relações com seus próprios lugares, parte do mesmo todo que é o Espaço Geográfico.

O estabelecimento de diferentes relações entre fenômenos geográficos possibilita a mobilização de princípios do raciocínio geográfico, como analogia, conexão e diferenciação. Esse movimento, que pode ser feito pelos espectadores, pode, também, ser realizado pelos autores dos vídeos. Assim, os estudantes devem, em seus vídeos, traçar analogias, estabelecer conexões e diferenciar fenômenos geográficos. Precisarão, portanto, trazer fenômenos geográficos diversos que permitam o estabelecimento de relações entre os fenômenos trazidos, possibilitando a compreensão de que, no todo que é o Espaço Geográfico, as partes estão interrelacionadas, jamais isoladas, isto é, o Espaço Geográfico é, dialogicamente, uno e múltiplo, é conjunto de sistemas (de objetos e de ações).

O princípio de localização, juntamente disposto na BNCC, será, também, requisitado aos estudantes. A localização, seja ela absoluta ou relativa, pede que se traga onde, afinal, ocorre a situação geográfica da qual se fala. A localização auxilia a identificação das particularidades do fenômeno geográfico e, assim, o estabelecimento de relações com outros fenômenos, entendendo que, novamente, as partes do todo Espaço Geográfico são diferentes e, dialogicamente, semelhantes.

Trazendo a espacialidade do fenômeno, a localização permite a utilização de outras formas de representação espacial - componente do pensamento espacial e do raciocínio geográfico - que não a fotografia, prevista como uso obrigatório. Localizar depende, recorrentemente, de usar o mapa, ferramenta quase obrigatória para o ensino e aprendizagem de Geografia. Assim, põe-se como inevitável a utilização dos mapas nos vídeos, assim como formas alternativas, a exemplo de imagens de satélite. O uso do mapa permite, também, a mobilização de princípios como extensão e distribuição, apesar de estes últimos não possuírem obrigatoriedade expressa, diferente das necessidades de localizar (o fenômeno, a situação geográfica), fazer analogias, estabelecer conexões e diferenciar fenômenos.

5.6.1 Primeira etapa - Definição: imaginando o vídeo

Destrinchamos, nesta seção, a etapa denominada “Definição: imaginando o vídeo”. A seguir, quadro-síntese com competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico.

Quadro 5 – Competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico da etapa da proposta metodológica.

<p>COMPETÊNCIAS GERAIS: 3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.</p> <p>5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p> <p>COMPETÊNCIA DE COMPUTAÇÃO: 7. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, identificando e reconhecendo seus direitos e deveres, recorrendo aos conhecimentos da Computação e suas tecnologias para tomar decisões frente às questões de diferentes naturezas.</p> <p>HABILIDADE: (EM13CO23) Analisar criticamente as experiências em comunidades virtuais e as relações advindas da interação e comunicação com outras pessoas, bem como seus impactos na sociedade.</p> <p>COMPETÊNCIA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.</p> <p>HABILIDADE: (EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p> <p>CATEGORIAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS: Cultura, Espaço, Ética, Indivíduo e Sociedade.</p> <p>PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE: Dialógico, Hologramático e Recursivo.</p> <p>PRINCÍPIOS DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: Não se aplica.</p> <p>SITUAÇÃO GEOGRÁFICA: Não se aplica.</p>
--

CATEGORIA GEOGRÁFICA: Não se aplica.
FORMA DE REPRESENTAÇÃO ESPACIAL: Quadro.
CONCEITOS DE RELAÇÕES ESPACIAIS: Distância, Distribuição e Localização.
PROCESSOS COGNITIVOS: Analisar, Argumentar, Classificar, Comparar, Diferenciar, Elaborar hipóteses, Identificar.

Fonte: Autor, 2023.

A primeira etapa da fase de da proposta metodológica de produção de vídeos geográficos é a definição geral do vídeo, aqui chamada de "Imaginando o vídeo". Esta etapa prevê a definição do tema e o formato do vídeo, ou seja, a sua forma e o seu conteúdo.

Relativo à sua forma, neste momento, os estudantes devem definir, preliminarmente, como será o vídeo: uma história, uma reportagem, um documentário, uma aula? Vai aparecer alguém? Esse alguém será como um narrador, um contador de histórias, um jornalista entrevistador, um professor? Se não aparecer alguém, serão apenas imagens (representando paisagens) passando na tela com uma voz narrando ao fundo?

Relativo ao seu conteúdo, neste momento, os estudantes devem definir o tema central a ser abordado no vídeo. Nesse sentido, é sugerido a criação de uma pergunta central, que funcione como orientadora do conteúdo do vídeo. A produção audiovisual pode, então, encaminhar-se a responder a pergunta, onde o vídeo trará as informações necessárias à resolução do questionamento central.

Atuando como questionamento orientador do vídeo, a pergunta atua, igualmente, como questionamento orientador da pesquisa, mobilizando os estudantes a se engajarem em sua resolução. O uso de uma pergunta central e aberta é inspirada, além de metodologias como a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou *Problem Based Learning* (PBL), na própria forma em que muitos títulos de vídeos são apresentados. É comum que vídeos educacionais em Geografia, ou de outros campos de saber ou mesmo vídeos não-educacionais, tenham o seu título na forma de questionamento, como verificado em pesquisa anterior (Borsato, 2020). A pergunta desequilibra o sujeito, mobiliza-o a procurar respostas. Nos vídeos educacionais (em Geografia), a resposta para a pergunta - que é título - está no próprio vídeo. Como descobrir? Ora, clicando no vídeo! Dá-se o primeiro passo para a visualização, cuja retenção depende, agora, de manter a atenção do espectador. Operando em lógica semelhante, espera-se que a

formulação de uma pergunta central por parte do grupo mobilize os estudantes a procurarem a resposta, pesquisando, assim como uma pesquisa científica parte, também, de uma pergunta, um problema.

Em nossa proposta para esta etapa, o objetivo é que os próprios estudantes consigam elaborar e realizar a definição geral e prévia acerca dos diferentes aspectos do vídeo. Para isso, parece-nos necessário dar autonomia aos estudantes para que eles debatam, reflitam e decidam. Entretanto, autonomia em excesso pode produzir, recursivamente, desafios em excesso e se tornar contraproducente, fazendo com que os estudantes se sintam perdidos e não consigam sair do lugar.

Como impedir isso? Pensamos que a resposta está na atuação do professor enquanto guia, mediador, mentor. Sem tolher a liberdade e a autonomia dos estudantes, os grupos receberão as perguntas abaixo, com o objetivo de auxiliá-los na leitura crítica, na discussão e na tomada de decisão necessárias à continuidade da proposta. As perguntas se direcionam à reflexão acerca de diferentes estratégias utilizadas em vídeos para produzir e manter engajamento do espectador e de estratégias para a transmissão eficaz da mensagem - o ensino, por assim dizer -, além do questionamento acerca daquilo que confere confiabilidade às informações e ao modo como são apresentadas.

Em sequência à discussão com o auxílio das perguntas abaixo, os estudantes poderão, se assim desejarem, utilizar-se de um filtro de ideias. É imaginável que diversas ideias surjam em meio à discussão, onde algumas possuam mais importância - no sentido de eficácia em seu propósito - que outras, sugerindo, possivelmente, que seja preferível adotar aquelas justamente mais eficientes. Entretanto, eficiência e importância não são sinônimos de possibilidade. Algumas ideias são melhores, mas qual a possibilidade de serem feitas? É possível adotar aquele estilo que mais engaja e melhor comunica?

Para corrigir esse possível entrave, então, além de os estudantes filtrarem as ideias por ordem de importância e eficiência, poderão filtrar, igualmente, por ordem de exequibilidade - o quão possível é colocar em prática determinada ideia.

Como fazer isso? Inspirando-se na cartografia, no mapa-mundi, requerendo, assim, elementos do pensamento espacial (não necessariamente do raciocínio geográfico), em virtude da organização dos elementos em um gráfico ou quadro ("mapa"). Os estudantes receberão uma folha dividida em quatro hemisférios ou partes. Os hemisférios Norte e Sul - eixo Y - representam a importância: o quão

eficaz é tal ideia? Quanto mais a norte, assumindo que o norte está para cima, mais importante ou eficiente tal ideia é; quanto mais a sul, para baixo, menos importante ou eficiente é a ideia. Os hemisférios Leste e Oeste - eixo X - representam a exequibilidade: o quão exequível é tal ideia? Quanto mais a leste, à direita, mais exequível é a ideia; quanto mais a oeste, à esquerda, menos exequível tal ideia é.

Ao colocarem as diferentes ideias em nosso mapa, torna-se mais visível, mais concreta, quais ideias devem ser preferidas e quais ideias devem ser preteridas. Assim, no quadrante nordeste (norte e leste, X e Y positivos, +/+) estão as ideias mais eficientes e executáveis, provavelmente as ideias que devem ser levadas adiante. Abaixo, as perguntas auxiliares da discussão desta primeira etapa da produção de vídeos:

- Que estilos de vídeos eu mais gosto de assistir?
- Que estilos de vídeos (ou aulas) conseguem me ensinar mais e melhor?
- Que estilos de vídeos (ou aulas) não conseguem me ensinar?
- O que é preciso ter em um vídeo (ou aula) para que eu tenha desejo de aprender?
- O que é preciso ter em um vídeo (ou aula) para que prenda minha atenção e me entretenha?
- Que estilos de vídeos não conseguem me entreter ou prender minha atenção?
- Que estilos de vídeos poderiam entreter e prender a atenção do público ao mesmo tempo que conseguem ensinar o conteúdo presente no vídeo?
- Que recursos textuais e visuais podem manter alguém assistindo a um vídeo?
- Que recursos textuais e visuais podem ajudar alguém a aprender o conteúdo do vídeo?
- O que me faz confiar em alguma informação contida em algum vídeo?
- O que me faz desconfiar de alguma informação contida em algum vídeo?
- Como eu posso transmitir credibilidade nas informações contidas num vídeo?
- O que eu quero que as pessoas reflitam, pensem ou façam como resultado do meu vídeo?
- Que mensagens eu quero passar para meu público?

- Quais são os melhores meios e recursos para eu conseguir com que eu transmita a mensagem e as pessoas reflitam, pensem ou façam como resultado do meu vídeo?
- Dentre os inúmeros estilos possíveis, quais são os mais adequados ao meu perfil?
- Quais são os estilos que eu mais gostaria de fazer?

Como dito anteriormente, os recursos estilísticos do vídeo dependem das percepções e discussões dos próprios estudantes, que devem discutir as possibilidades buscando um olhar crítico e amplo às múltiplas linguagens. Nesse sentido, levando-se em conta a Economia da Atenção, há, também, a permissão e a sugestão que os estudantes possam realizar um exercício de escuta ativa com outras pessoas, como estudantes da própria escola. Independente da realização ou não desse processo, haverá um momento de compartilhamento das diferentes ideias dos grupos com a turma toda, permitindo a colaboração e o melhoramento de ideias. Este processo de escuta ativa, bem como a atividade de troca de *scripts* - quinta etapa da produção de vídeos -, aproximam-se de processos do *design thinking*, como imersão, ideação e teste (Vianna et al., 2018).

5.6.2 Segunda etapa - Dando conteúdo à forma-conteúdo: etapa de pesquisa

Destrinchamos, nesta seção, a etapa denominada “Dando conteúdo à forma-conteúdo: etapa de pesquisa”. A seguir, quadro-síntese com competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico.

Quadro 6 – Competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico da etapa da proposta metodológica.

COMPETÊNCIAS GERAIS: 1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes

áreas.

COMPETÊNCIA DE COMPUTAÇÃO: 4. Construir conhecimento usando técnicas e tecnologias computacionais, produzindo conteúdos e artefatos de forma criativa, com respeito às questões éticas e legais, que proporcionem experiências para si e os demais.

HABILIDADE: (EM13CO14) Avaliar a confiabilidade das informações encontradas em meio digital, investigando seus modos de construção e considerando a autoria, a estrutura e o propósito da mensagem.

COMPETÊNCIA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

HABILIDADES: (EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS102) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

CATEGORIAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS: Cultura, Espaço, Ética, Indivíduo, Sociedade, Território.

PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE: Dialógico e Recursivo.

PRINCÍPIOS DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: Localização, Conexão, Analogia, Extensão, Ordem.

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA: Variável em função do vídeo.

CATEGORIA GEOGRÁFICA: Paisagem, [variável em função do vídeo].

FORMA DE REPRESENTAÇÃO ESPACIAL: Fotografia, [variável em função do vídeo].

CONCEITOS DE RELAÇÕES ESPACIAIS: Variável em função do vídeo.

PROCESSOS COGNITIVOS: Analisar, Argumentar, Classificar, Comparar, Diferenciar, Elaborar hipóteses, Elaborar perguntas, Identificar, Localizar Selecionar evidências.

A segunda etapa da proposta metodológica de produção de vídeos geográficos é a pesquisa, aqui chamada de "Dando conteúdo à forma-conteúdo: etapa de pesquisa". Após a seleção do tema, definição do questionamento geral e orientador e delimitação dos recursos estilísticos do vídeo, é hora de iniciar a busca do conteúdo de nossa forma-conteúdo do ciberespaço, o vídeo (a ser produzido). Nesse momento, os estudantes devem pesquisar nos diferentes meios - principalmente o ciberespaço, dada as características da atualidade - aquilo que é necessário para a construção do vídeo.

Esta fase, novamente, pede autonomia e liberdade para os estudantes realizarem a pesquisa, pois é na pesquisa que os estudantes defrontar-se-ão com o oceano de informações presentes no mundo e construirão o conhecimento, desenvolvendo o raciocínio geográfico no processo de investigação e busca de respostas provisórias à(s) sua(s) pergunta(s), também provisória(s). Entretanto, navegar no imenso oceano de informações não é tarefa fácil e parece-nos necessária novamente a presença e postura do professor enquanto guia, mediador, mentor, justamente para garantir que a autonomia renda frutos. Nesse sentido, a pesquisa será realizada pelos estudantes com o auxílio do professor quando se fizer necessário.

É fundamental que, no decorrer da pesquisa, os estudantes apoiem-se em fontes confiáveis de informação e saibam diferenciar o fato do *fake*, o fato da opinião. O que é uma fonte confiável de informação? Por quê? Em quem é possível confiar? É opinião, fato ou alguma outra espécie de conteúdo/informação? Qual a credibilidade da informação? O autor da publicação possui autoridade para dissertar sobre o tema? Por quê? Quem está autorizado? Há algum valor explícito ou implícito no texto? Alguém pode se beneficiar ou ser prejudicado pela mensagem? Quem? Por quê?

Inúmeras são as perguntas que podem ser feitas quando refletimos sobre as mensagens que circulam. Indagar-se continuamente acerca das (des)informações que circulam parece essencial para navegar no (ciber)espaço.

As perguntas parecem quase infinitas, mas o tempo é escasso. A pesquisa ocorre em diversos *sites*, publicações, autores, mídias. Responder, um a um, para cada fonte pesquisada, os questionamentos que nos auxiliam a entender o texto e o contexto de uma mensagem parece-nos demandar uma quantidade de tempo indisponível. Em decorrência disso, as perguntas supracitadas serão apresentadas,

sugeridas, feitas pelo professor no decorrer da pesquisa, com o objetivo principal de suscitar a reflexão crítica e a curadoria²⁷ acerca das mensagens e informações que circulam nos diferentes meios de comunicação, sem, entretanto, tornar o processo burocrático e exaustivo.

Contudo, os estudantes dificilmente utilizarão todas as fontes que pesquisaram para elaborar o vídeo. Frente à seletividade das fontes, que provavelmente reduzirá consideravelmente o número final de textos utilizados, os estudantes deverão, para alguns textos utilizados na roteirização do vídeo, responder o guia abaixo, que contém alguns elementos para analisar as mensagens, os autores e suas intencionalidades. O Guia de Curadoria de Fonte mistura itens a serem assinalados e itens a serem respondidos por extenso, de modo a não tomar grande quantidade de tempo sem, no entanto, perder extensa qualidade de reflexão.

Guia de Curadoria de Fonte
A seguir estão algumas perguntas para auxiliar a investigar a fonte pesquisada e compreender se ela é confiável e pode ser, ou não, utilizada. Responda com atenção.
Título: _____
Que tipo de fonte é essa? () Matéria jornalística () Artigo científico () Livro () Texto de divulgação científica () Publicação governamental () Publicação de organização () Publicação de empresa () Outra. Qual? _____
Quem é o autor?

²⁷ Curadoria é um termo utilizado na BNCC, na parte de Língua Portuguesa no Ensino Médio (área de Linguagens e suas Tecnologias) que parece se encaixar no processo que queremos aqui provocar. Conforme a BNCC: "Curadoria é um conceito oriundo do mundo das artes, que vem sendo cada vez mais utilizado para designar ações e processos próprios do universo das redes: conteúdos e informações abundantes, dispersos, difusos, complementares e/ou contraditórios e passíveis de múltiplas seleções e interpretações que precisam de reordenamentos que os tornem confiáveis, inteligíveis e/ou que os revistam de (novos) sentidos. Implica sempre escolhas, seleção de conteúdos/informação, validação, forma de organizá-los, hierarquizá-los, apresentá-los. Nessa perspectiva, curadoria pode dizer respeito ao processo envolvido na construção de produções feitas a partir de outras previamente existentes, que possibilitam a criação de (outros) efeitos estéticos e políticos e de novos e particulares sentidos.

O termo também vem sendo bastante utilizado em relação ao tratamento da informação (curadoria da informação), envolvendo processos mais apurados de seleção e filtragem de informações, que podem requerer procedimentos de checagem e validação, comparações, análises, (re)organização, categorização e reedição de informações, entre outras possibilidades." (Brasil, 2019, p. 500)

O autor possui autoridade para falar sobre o assunto? () Sim () Talvez () Não	
Por quê? _____	
Quão confiável é essa fonte? () Totalmente () Bastante () Razoavelmente () Pouco () Nada	
Por	quê?

Você já conhecia essa fonte? () Sim () Não () Não me recordo	
A fonte traz alguma opinião ou apenas informação/fato? () Apenas informação () Ambos () Apenas opinião	
A fonte traz evidências que justifiquem e corroborem suas afirmações? () Sempre () Frequentemente () Mais ou menos () Raramente () Nunca	
A mensagem parece tentar produzir algum sentimento ou incentivar alguma ação em quem a recebe? () Sim () Não () Incerto	
Qual(is)? _____	
Pela leitura da mensagem, o quanto você consegue imaginar com alguma certeza as ideias que o autor defende? () Totalmente () Bastante () Razoavelmente () Pouco () Nada	
Por	quê?

A informação aparece em mais de uma fonte? () Sim, muitas () Sim, poucas () Não	

No decorrer do processo de pesquisa, inúmeras serão as buscas realizadas para encontrar informações e construir o conhecimento necessário à produção do vídeo. No cotidiano, é possível que muitos de nós, ao perguntar para o motor de busca, não utilize, de fato, uma pergunta, mas palavras-chave que sejam capazes de sintetizar ou de exprimir aquilo que de mais central há no conteúdo a ser pesquisado.

Do mesmo modo, diversas plataformas e redes sociais usam de palavras-chave para a navegação do usuário: as *hashtags*. Embora não pareçam ser a mesma coisa, parece-nos que elas operam em lógicas similares. O processo de seleção de palavras-chave talvez seja pouco comum ao estudante. Selecionar *hashtags*, entretanto, pode soar muito mais familiar.

Assim, em nossa proposta, os estudantes terão a possibilidade de pensar, afinal, quais são as *hashtags* de sua pergunta, de sua pesquisa, de seu vídeo. Essas palavras-chave servem para pesquisar o conteúdo do vídeo e, do mesmo modo, para que o vídeo seja achado quando publicado.

A pesquisa, iniciada pela busca da resposta a um questionamento central e orientador, pode acabar restrita a um tópico cuja explicação precise de uma linha. Parece-nos que quanto mais numerosas são nossas respostas, mais numerosas são nossas dúvidas. Perguntas encaminham respostas e respostas produzem mais perguntas, como sugere o princípio recursivo da Complexidade. E que perguntas são produzidas na busca pela resposta de nosso questionamento central?

Durante a pesquisa, visando aprofundar e ampliar o conhecimento do tema pesquisado e transformado em vídeo, os estudantes poderão fazer novas perguntas, questionamentos que possivelmente agregarão ao vídeo. As respostas a essas perguntas são capazes de produzir evidências, dados, confirmações. Trazer evidências do mundo real que amparam as afirmações postas no discurso pode conferir veracidade e confiabilidade ao vídeo, uma vez que a noção de evidências que confirmem a mensagem são parte do fazer científico.

A ausência de dados reais pode ser intencionalmente utilizada por aqueles que pretendem produzir e disseminar desinformação, bastando muitas vezes uma narrativa - coesa em suas partes, mas falsa - que soe real e coerente para que se produza uma percepção de verossimilhança no discurso. De outro modo, a propagação da desinformação também pode se amparar na utilização de evidências - números e histórias podem soar verdadeiros -, transmitindo, inclusive, uma aparência científica.

A capacidade de distinguir estes diferentes discursos e discernir informação de desinformação parece-nos essencial e o exercício ativo da seleção de dados e evidências no decorrer da produção de um vídeo educacional pode ser uma das múltiplas formas de desenvolver estas habilidades. Em síntese, na etapa de pesquisa, como apoio à procura de informações, além das tarefas supracitadas de

preenchimento de tabela de investigação de fonte, seleção de *hashtags* e criação de novos questionamentos, os estudantes deverão buscar evidências que sustentem suas afirmações e revelem conexões com o discurso. Algumas dessas evidências e descobertas poderão constar no roteiro do vídeo - a próxima etapa -, no texto narrado e imagético, conferindo, possivelmente, veracidade à produção audiovisual.

5.6.3 Terceira etapa - O áudio do audiovisual: roteirização

Destrinchamos, nesta seção, a etapa denominada “O áudio do audiovisual: roteirização”. A seguir, quadro-síntese com competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico.

Quadro 7 – Competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico da etapa da proposta metodológica.

COMPETÊNCIAS GERAIS: 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

COMPETÊNCIA DE COMPUTAÇÃO: 6. Expressar e partilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais utilizando diferentes plataformas, ferramentas, linguagens e tecnologias da Computação de forma fluente, criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética.

HABILIDADES: (EM13CO20) Criar conteúdos, disponibilizando-os em ambientes virtuais para publicação e compartilhamento, avaliando a confiabilidade e as consequências da disseminação dessas informações.

(EM13CO22) Produzir e publicar conteúdo como textos, imagens, áudios, vídeos e suas associações, bem como ferramentas para sua integração, organização e apresentação, utilizando diferentes mídias digitais.

COMPETÊNCIA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de

vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

HABILIDADES: (EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS102) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

CATEGORIAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS: Cultura, Espaço, Ética, Indivíduo, Sociedade, Território.

PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE: Hologramático e Recursivo.

PRINCÍPIOS DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: Analogia, Conexão, Localização, Conexão, Analogia, Extensão, Ordem.

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA: Variável em função do vídeo.

CATEGORIA GEOGRÁFICA: Paisagem, [variável em função do vídeo].

FORMA DE REPRESENTAÇÃO ESPACIAL: Fotografia, [variável em função do vídeo].

CONCEITOS DE RELAÇÕES ESPACIAIS: Variável em função do vídeo.

PROCESSOS COGNITIVOS: Analisar, Argumentar, Comparar, Descrever, Diferenciar, Elaborar hipóteses, Elaborar perguntas, Identificar, Localizar, Selecionar evidências.

Fonte: Autor, 2023.

A terceira etapa da proposta metodológica da produção de vídeos geográficos é a roteirização, aqui denominada de "O áudio do audiovisual: roteirização". Como mencionado em momento anterior do texto, guiamo-nos pela Complexidade e adotamos estratégias em vez de programas, em que um dos significados dessa proposição é que as etapas não são rigidamente subsequentes às outras. A terceira etapa, de roteirização, encontra-se, aqui, subsequente à pesquisa, mas é possível que ambas, em determinado momento, se realizem conjuntamente.

A roteirização tem como objetivo desenvolver o texto escrito a ser narrado - a voz do vídeo - e organizar a estrutura do vídeo, isto é, a sequência que o vídeo

apresentará, o que virá depois do quê. Possivelmente esse momento será bastante desafiador para os estudantes, uma vez que, geralmente, a escrita é dificultosa para muitos estudantes e, tratando-se da textualidade pretendida em vídeos educacionais em Geografia, o ato de escrever pode ser um desafio maior ainda. Entretanto, é justamente por ser um desafio em virtude da dificuldade e da falta de familiaridade com a produção escrita nesse estilo que esta etapa é muito importante para o desenvolvimento dos educandos.

É preciso, novamente, liberdade e autonomia para os estudantes. Semelhante a outros momentos, a autonomia, agora, não pode significar ausência de auxílio. O professor, acreditamos, cumpre papel essencial nesse processo, mediando a relação entre estudante, conteúdo e texto (a ser produzido). Nesse sentido, o professor há de, assim como os estudantes, ter postura ativa, auxiliando os educandos a organizarem suas ideias, estruturarem o vídeo e construírem um texto que seja, ao mesmo tempo, didático - de alto poder explicativo e elucidativo - e engajador, capaz de entreter e sustentar a atenção do espectador.

Para auxiliar os estudantes a organizarem e a estruturarem o texto, os grupos receberão um modelo de roteiro, de *script*, que possibilita compreender a sequência do texto. O *script* para a produção audiovisual está dividido em duas partes: o áudio e o visual.

A coluna do áudio representa o texto a ser escrito e a ser narrado. A coluna do visual representa os elementos visuais que aparecerão na tela e demais orientações para a sequência do vídeo.

O áudio e o visual do audiovisual, como na palavra, precisam estar juntos, conectados. É necessário que façam sentido, estejam alinhados e, de modo diferente, "fale" da mesma coisa, isto é, haja correspondência entre o que se ouve e o que se vê, o que se diz e o que se mostra.

Por isso, o *script* não está estruturado como texto corrido, sem interrupções, mas dividido em partes. Uma parte, ou tela, nesse sentido, significa uma estrutura mais ou menos estável, como uma imagem representando uma paisagem que ilustra o vídeo por um determinada quantidade de tempo enquanto a narração transmite uma mensagem que encontra correspondência ao visual (à imagem). É como se, em uma apresentação de *slides*, uma tela fosse um, justamente, *slide*, onde o apresentador comenta algo relacionado ao que aparece na tela, no *slide*.

É possível que a produção do texto escrito já dividido em cenas no decorrer da escrita apareça mais como um empecilho que como solução. O que confere mais naturalidade à construção textual: uma narrativa dividida em partes no momento de sua concepção ou uma narrativa primeiro criada e posteriormente dividida?

Em virtude disso, os estudantes terão autonomia para decidir como realizar esse processo (durante a escrita ou posterior à escrita), sendo possível, inclusive, a mistura dessas estratégias. A construção do áudio e do visual pode pedir uma reconstrução constante. Ao conceber o final, percebo que o meio do vídeo poderia ser diferente, por que não?

O *script*, ao dividir o todo (texto) em partes menores, possibilita, cremos, uma compreensão mais detalhada do texto. Isso pode ser especialmente importante quando há o objetivo de manter a atenção do espectador no vídeo, considerando a dinamicidade das linguagens do ciberespaço, onde o usuário está a um clique, literalmente, de fazer outra coisa.

É preciso prestar atenção para chamar atenção. Qual a melhor maneira de produzir uma narrativa que seja engajadora e faça - e produza - sentido? Parte dessa discussão foi realizada na primeira etapa, quando da definição geral do vídeo. Neste momento, é hora de reelaborar, observando as partes.

Entretanto, a montagem do *script* pode se tornar burocrática. Algumas coisas não são necessárias de serem postas no papel pois estão mentalmente concebidas e concretizá-las em uma nota de roteiro pode apenas tomar tempo. A minúcia no detalhamento do vídeo pode ser contraproducente à sua produção, especialmente quando este não for curto. Assim, a divisão em telas possibilita distinguir as partes do todo, mas sua divisão minuciosa - do texto narrado e dos elementos visuais - pode tornar o processo inutilmente vagaroso. Há de se ter elementos chaves, que permitam aos estudantes entenderem a elaboração de sua obra, mas é prescindível o pleno detalhamento. Retomamos, nesse sentido, a função do professor que mentora os estudantes no processo e colabora com a construção do texto em seus múltiplos aspectos e necessidades. Abaixo, o modelo de *script*, que servirá tanto para esta etapa quanto para a quarta etapa.

Telas	Texto narrado	Elementos visuais
1	Texto narrado dividido em diferentes partes, referentes aos elementos visuais e às mudanças na tela.	Orientação geral da ocorrência de elementos visuais como fotografias, emojis, frases, ilustrações e animações.
2	O que vai ser narrado, falado ou conversado?	O que vai aparecer e acontecer na tela quando o narrador estiver falando o texto ao lado?
3		
4		

5.6.4 Quarta etapa – O visual do audiovisual: ilustrando o vídeo

Destrinchamos, nesta seção, a etapa denominada “O visual do audiovisual: ilustrando o vídeo”. A seguir, quadro-síntese com competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico.

Quadro 8 – Competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico da etapa da proposta metodológica.

COMPETÊNCIAS GERAIS: 3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

COMPETÊNCIA DE COMPUTAÇÃO: 6. Expressar e partilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais utilizando diferentes plataformas, ferramentas, linguagens e tecnologias da Computação de forma fluente, criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética.

HABILIDADES: (EM13CO20) Criar conteúdos, disponibilizando-os em ambientes virtuais para publicação e compartilhamento, avaliando a confiabilidade e as consequências da disseminação dessas informações.

(EM13CO22) Produzir e publicar conteúdo como textos, imagens, áudios, vídeos e suas associações, bem como ferramentas para sua integração, organização e apresentação, utilizando diferentes mídias digitais.

COMPETÊNCIA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

HABILIDADES: (EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

CATEGORIAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS: Cultura, Espaço, Ética, Indivíduo, Sociedade, Território.

PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE: Hologramático e Recursivo.

PRINCÍPIOS DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: Localização, Conexão, Analogia, Extensão, Ordem.

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA: Variável em função do vídeo.

CATEGORIA GEOGRÁFICA: Paisagem, [variável em função do vídeo].

FORMA DE REPRESENTAÇÃO ESPACIAL: Fotografia, [variável em função do vídeo].

CONCEITOS DE RELAÇÕES ESPACIAIS: Variável em função do vídeo].

PROCESSOS COGNITIVOS: Analisar, Argumentar, Comparar, Descrever, Elaborar hipóteses, Identificar, Localizar, Observar.

Fonte: Autor, 2023.

A quarta etapa da proposta metodológica da produção de vídeos é a ilustração, aqui denominada de "O visual do audiovisual: ilustração". Esta etapa tem como objetivo a seleção dos elementos visuais contidos no vídeo. Significa, dentre as várias possibilidades, como animações, efeitos, personagens, emojis, memes, as imagens com representações de paisagens. Estas imagens constituem elemento obrigatório nos vídeos, pois são justamente elas que possibilitam e potencializam o trabalho com o conceito geográfico de paisagem, sendo esta a expressão visível do espaço.

Com o texto a ser narrado (etapa anterior) finalizado ou em concomitante execução com esta etapa, os estudantes deverão selecionar imagens que

representam paisagens - fotografias, na maioria dos casos - e que estejam em consonância ao texto escrito. Independente da representatividade, polêmica ou da força da expressão da paisagem, a paisagem demonstra, revela parte do conjunto de sistema de ações e sistema de objetos que é o Espaço Geográfico. A seleção com postura ativa, crítica e reflexiva da paisagem a ser representada, em relação a uma outra textualidade, pode exprimir um potencial que permite ao estudante dar-se conta da intencionalidade do uso da representação da paisagem e do poder explicativo das paisagens em si.

Floresce, nesse momento, o raciocínio geográfico, dado o trabalho direto com o conceito geográfico de paisagem e com a fotografia (ou vídeo) enquanto forma de representação espacial - elemento constituinte do pensamento espacial e, por conseguinte, do raciocínio geográfico. A mera seleção intencional de uma fotografia, para além da pura estética, produz, imaginamos, uma postura reflexiva no educando, que questiona-se acerca do significado daquela paisagem, da sua representatividade em relação ao que ela revela e do que ela pode provocar em quem a observa.

Entretanto, acreditamos ser possível tornar essa reflexão mais ampla e profunda e gerar, ao mesmo tempo, produto concreto de análise e avaliação do processo de investigação que acontece com o estudante. Desse modo, os estudantes deverão responder para algumas fotografias - paisagens, imagens representando paisagens -, questões que possibilitam orientar sua reflexão acerca de sua percepção, do que revela e acontece nesta expressão visível do espaço, o que ela significa, o que ela gera no espectador/observador e qual a intencionalidade do estudante ao utilizá-la. As perguntas, pensamos, não devem tomar uma grande quantidade de tempo devido à escassez deste último. Por isso, os questionamentos devem ser poucos e, utilizando-se da mesma lógica, não necessariamente realizados e respondidos para cada uma das imagens, considerando que elas podem ser muitas a depender das decisões dos estudantes.

Os questionamentos respondidos pelos estudantes para determinadas imagens serão retomados no momento de finalização e apresentação dos vídeos. Nesta etapa, alguns estudantes que não produziram o mesmo vídeo receberão questionamentos com o objetivo de ser comparar as semelhanças e as diferenças entre quem escolheu as imagens e quem as observou. Será que quem escolheu determinada fotografia percebeu as mesmas coisas que quem observou? Será que

quem escolheu determinada fotografia conseguiu gerar o sentimento que pretendia no espectador? Será que o espectador percebe corretamente a intencionalidade de quem escolheu a imagem?

Abaixo, os modelos de Guia de Curadoria de Imagem (paisagem) a ser respondido pelos estudantes criadores dos vídeos e pelos estudantes espectadores dos vídeos.

<i>Imagem</i>	<p style="text-align: center;">Guia de Curadoria de Imagem (paisagem)</p> <p>A seguir estão algumas perguntas para auxiliar a investigar a imagem que representa uma paisagem e compreender seus atributos, significados, intencionalidades do autor e do disseminador (você) e repercussões no observador.</p>
<p>Crie um título para a imagem:</p>	
<p>Crie uma breve descrição ou sinopse da/para a imagem:</p>	
<p>Qual foi sua primeira percepção sobre a imagem?</p>	
<p>Elabore uma possível explicação para o que está acontecendo na imagem (paisagem) e porque ela é assim:</p>	
<p>Que mensagem e/ou significado você pretende transmitir com esta imagem, ou seja, por que você está usando esta imagem?</p>	
<p>O que o espectador pode entender desta imagem? Por quê?</p>	

5.6.5 Quinta etapa - Compartilhando roteiros: troca de *scripts*

Destrinchamos, nesta seção, a etapa denominada “Compartilhando roteiros: troca de *scripts*”. A seguir, quadro-síntese com competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico.

Quadro 9 – Competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico da etapa da proposta metodológica.

COMPETÊNCIAS GERAIS: 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, suas identidades, suas culturas e suas potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

COMPETÊNCIA DE COMPUTAÇÃO: 7. Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, identificando e reconhecendo seus direitos e deveres, recorrendo aos conhecimentos da Computação e suas tecnologias para tomar decisões frente às questões de diferentes naturezas.

HABILIDADE: (EM13CO23) Analisar criticamente as experiências em comunidades virtuais e as relações advindas da interação e comunicação com outras pessoas, bem como seus impactos na sociedade.

COMPETÊNCIA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

HABILIDADES: (EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.

(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

CATEGORIAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS: Cultura, Espaço, Ética, Indivíduo, Sociedade, Território.

PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE: Hologramático e Recursivo.

PRINCÍPIOS DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: Localização, Conexão, Analogia, Extensão, Ordem.

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA: Variável em função do vídeo].

CATEGORIA GEOGRÁFICA: Paisagem, [variável em função do vídeo].

FORMA DE REPRESENTAÇÃO ESPACIAL: Fotografia, [variável em função do vídeo].

CONCEITOS DE RELAÇÕES ESPACIAIS: Variável em função do vídeo].

PROCESSOS COGNITIVOS: Analisar, Argumentar, Comparar, Elaborar perguntas, Identificar.

Fonte: Autor, 2023.

A quinta etapa da proposta metodológica de produção de vídeos geográficos é a troca de *scripts*, aqui chamada de "Compartilhando roteiros; troca de *scripts*". Após a realização da terceira e quarta etapa, de produção do roteiro - texto narrado - e ilustração, acreditamos que possa ser frutífero a troca de *scripts* entre os diferentes grupos.

Falamos aqui de percepções, significados e intencionalidades diversas dos sujeitos. A própria construção e prática da Geografia Escolar leva em conta a necessidade de tomarmos a perspectiva do estudante, seu *background*, sua história, quando aprendemos e ensinamos Geografia, semelhante ao que a Epistemologia Genética de Piaget aponta (Pinto, 2015). A perspectiva do outro é sempre diferente da minha, apesar de possivelmente semelhante, pois somos sujeitos auto-eco-organizados, como diz a Complexidade. E que perspectivas podem trazer os sujeitos de outros grupos para o meu roteiro?

A troca de *scripts* fornece, como a palavra sugere, um momento de troca. Momento de troca entre os estudantes para o incremento de seu vídeo. Ora, a própria lógica de produção e operação nas mídias no ciberespaço - e fora dele - parece depender de feedback constante. A Economia da Atenção enseja mudança, alteração, transformação; a contemporaneidade é dinâmica e o ciberespaço, virtual, atualiza-se. Produzo para o outro. E se o outro não gostar?

A troca de *scripts*, assim, pode potencializar o incremento dos roteiros ao permitir que o outro perceba aquilo que não percebi. Nesse sentido, parece-nos importante que, de fato, o estudante possa agregar. O professor, além de ser

somente um indivíduo, é, justamente, um professor: espera-se de um professor que seu conhecimento técnico acerca das temáticas de sua disciplina seja mais profundo do que aquele que ele ensina tem, e que o professor esteja (mais) habituado a diferentes linguagens.

Para o momento da troca de *scripts*, será realizada uma dinâmica semelhante à metodologia World Café. Como assim?

Os grupos, com seus *scripts* pré-finalizados, estarão, cada um, dispostos em um agrupamento de mesas na sala. Os membros dos grupos devem visitar os outros grupos para avaliar e agregar os *scripts* dos grupos visitados. Cada grupo terá um (1) anfitrião, que, pensamos, será aquele de maior participação na produção do script. Esse anfitrião recebe os membros dos outros grupos que visitam sua mesa e compartilham ideias acerca do *script* do seu vídeo (do anfitrião). Após uma determinada quantidade de tempo, o anfitrião permanece como anfitrião, com o *script* de seu grupo para receber outros participantes, enquanto os visitantes se direcionam a outro grupo (não necessariamente o mesmo, é possível que os grupos se misturem) para realizar o mesmo processo. Quando outro grupo chegar à localização do anfitrião para discutir o *script*, uma conversa anterior já terá sido realizada, isto é, já terá acontecido um ponto de partida, de onde é possível continuar. O processo se repete até que os grupos voltem ao seu grupo inicial - seu roteiro.

No momento que os visitantes chegam a determinado grupo, os mesmos devem ler o *script* a ser disponibilizado pelo anfitrião. Após lerem o roteiro, o anfitrião comentará acerca do propósito do vídeo e tecerá explicações gerais acerca de sua obra, bem como os porquês de suas escolhas, possibilitando, assim, que os visitantes possam comentar, trazendo suas perspectivas. O anfitrião, quando possível, deve trazer aquilo que já foi previamente discutido, enriquecendo o debate.

Quando retornarem às posições iniciais, o anfitrião de cada grupo deve comentar com seus parceiros aquilo que foi discutido nas diferentes visitas. Os viajantes, do mesmo modo, observaram, em diferentes grupos, diferentes roteiros, e poderão, também, agregar na reelaboração do *script* de seu grupo, somando a visão dos membros de outros grupos às suas próprias perspectivas transformadas a partir da visita e leitura do roteiro de seus colegas.

5.6.6 Sexta etapa – Dando forma à forma-conteúdo: editando o vídeo

Destrinchamos, nesta seção, a etapa denominada “Dando forma à forma-conteúdo: editando o vídeo”. A seguir, quadro-síntese com competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico.

Quadro 10 – Competências e habilidades da BNCC e constituintes do raciocínio geográfico da etapa da proposta metodológica.

COMPETÊNCIAS GERAIS: 4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, além de produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

COMPETÊNCIA DE COMPUTAÇÃO: 6. Expressar e partilhar informações, ideias, sentimentos e soluções computacionais utilizando diferentes plataformas, ferramentas, linguagens e tecnologias da Computação de forma fluente, criativa, crítica, significativa, reflexiva e ética.

HABILIDADES: (EM13CO20) Criar conteúdos, disponibilizando-os em ambientes virtuais para publicação e compartilhamento, avaliando a confiabilidade e as consequências da disseminação dessas informações.

(EM13CO22) Produzir e publicar conteúdo como textos, imagens, áudios, vídeos e suas associações, bem como ferramentas para sua integração, organização e apresentação, utilizando diferentes mídias digitais.

COMPETÊNCIA DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: 1. Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.

HABILIDADES: (EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.

CATEGORIAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS: Cultura, Espaço, Ética, Indivíduo,

Sociedade, Território.

PRINCÍPIOS DA COMPLEXIDADE: Hologramático e Recursivo.

PRINCÍPIOS DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO: Localização, Conexão, Analogia, Extensão, Ordem.

SITUAÇÃO GEOGRÁFICA: Variável em função do vídeo.

CATEGORIA GEOGRÁFICA: Paisagem, [variável em função do vídeo].

FORMA DE REPRESENTAÇÃO ESPACIAL: Fotografia, [variável em função do vídeo].

CONCEITOS DE RELAÇÕES ESPACIAIS: Variável em função do vídeo.

PROCESSOS COGNITIVOS: Analisar, Argumentar, Descrever, Identificar, Localizar, Selecionar evidências.

Fonte: Autor, 2023.

A sexta etapa da proposta metodológica de produção de vídeos geográficos é a edição do vídeo, aqui chamada de "Dando forma à forma-conteúdo: editando o vídeo". Após a troca de *scripts* e possíveis alterações no roteiro devido a esse momento de troca entre os estudantes, chega a etapa final: a edição do vídeo.

Nesta etapa, como já ressaltado anteriormente, é possível a sobreposição de atividades previstas em etapas anteriores. É dizer que, quando damos forma ao vídeo, percebemos, concretamente, como ele é. O vídeo concebido - fazendo analogia à concepção de espaço concebido - é, provavelmente, diferente do vídeo "vivido", que adquire forma e foge às expectativas. Essa diferença entre aquilo que se imagina e aquilo que se realiza pede mudanças, alterações, razão pela qual não está proibido alterar aquilo que foi construído pelos estudantes até aqui. Não é prudente recomeçar; entretanto, não é prudente, também, permanecer estanque frente ao novo.

A edição do vídeo, como etapa da proposta, não contempla unicamente aquilo que o nome sugere, a edição. Para editar é preciso produzir, é preciso transformar o que está escrito em texto narrado, é preciso filmar aquilo que precisa ser filmado - caso seja necessário -. Assim, a etapa de edição contempla a narração, a filmagem e outras tarefas que sejam escolhidas pelos estudantes. A realização dessas atividades, conforme etapas anteriores, terá autonomia dos estudantes e mediação do professor naquilo que se fizer necessário, inclusive na oferta de materiais.

A edição, etapa que de fato transforma o vídeo em realidade e permite disseminá-lo, terá como programa de preferência aqueles que forem mais familiares

aos estudantes. É possível que os educandos já tenham editado vídeos anteriormente e já estejam habituados a alguma plataforma ou aplicativo, a exemplo do CapCut e do Filmora, para celulares.

Contudo, a edição em *smartphones* pode se tornar dificultosa devido à complexidade do vídeo, motivo pelo qual os estudantes poderão editar nos Chromebooks disponíveis na escola, oferecidos pela rede estadual. Nos Chromebooks, sugere-se a edição através do *site* Canva, que agora conta com a funcionalidade de produção de vídeos, permitindo a adição de efeitos, animações, edição e corte de vídeo e voz, colocação de textos flutuantes e outras funcionalidades, apresentadas em uma interface amigável ao usuário. Do mesmo modo, é possível a criação de telas inclusive em plataformas de apresentações de *slide*, como o Google Slides, com a adição da narração e gravação da tela executada por outro programa. Nesse sentido, é possível criar diversas telas (*slides*), semelhante a como está organizado o *script* a ser disponível, que permanecem na tela determinado tempo, novamente com a possibilidade de se criar transições, animações e efeitos. Em caso de dificuldades, o professor realizará um tutorial para auxiliar os estudantes, ainda que na *internet* estejam disponíveis vídeos explicativos, ajudando nas eventuais dificuldades e dúvidas que apareçam.

5.6.7 Apresentação dos vídeos e avaliação

Após a finalização dos diversos vídeos a serem criados pelos diferentes grupos, chega a etapa de apresentação que, como sugere o nome, consiste em mostrar e divulgar suas produções aos colegas. O momento de apresentação das obras, caso seja desejo dos próprios educandos, pode ter como convidados estudantes de outras turmas, professores, equipe diretiva e funcionários. A divulgação das produções dos estudantes para outros membros da escola - ou mesmo pessoas de fora do espaço escolar, da comunidade - pode operar como uma potente estratégia de valorização do trabalho e do processo de ensino e aprendizagem dos educandos, que enxergam o resultado de seu esforço e de suas ideias no olhar do outro. Contudo, o olhar do outro pode ser não de admiração ou de encanto, senão de menosprezo. Pode não se concretizar, é verdade, mas é uma possibilidade, e a possibilidade é suficiente para o medo que paralisa. Apresentar

para meus colegas que vejo todo dia, apesar de não ser simpático a todos? Tudo bem. Apresentar para toda a escola, para aquele professor sempre pronto para me criticar? Outros quinhentos.

Assegurar uma atmosfera segura de apresentação, de exposição, frente a membros fora da turma de costume pode não ser tarefa fácil; é um desafio em que seu cumprimento, pelo professor, não pode ser prometido aos estudantes. Assim, é uma possibilidade. Uma possibilidade. Portanto, há de se perguntar ao estudante para quem ele deseja apresentar o fruto de seu próprio trabalho.

Independente do modo de apresentação e do público do evento, os estudantes, além de apresentar o vídeo - dar um *play* -, devem contextualizar sua obra e tecer comentários acerca do processo de sua criação. Por que nesse estilo? Como foi a pesquisa? Quais foram as fontes? Como foi a edição? Como foi criar o roteiro? Que estratégia foi utilizada para criar um texto engajador? Foi mais difícil pensar em entreter o espectador ou em compreender e explicar seu conteúdo? Foi fácil? Foi difícil, ou não? O que foi mais fácil? O que foi mais difícil? Gostou? Não gostou? Por quê?

No dia da apresentação, os grupos, que terão respondido os Guias de Curadoria de Imagem (paisagem) para algumas das imagens elencadas nas produções, selecionarão imagens de seus vídeos (3 imagens), que tenham passado pelo processo de curadoria do guia, para que membros de outros grupos respondam ao Guia de Curadoria de Imagem (paisagem) mas, agora, como leitores. Os estudantes serão selecionados aleatoriamente e então responderão ao guia. A comparação de Guias de Curadoria de Imagem (paisagem) possibilitarão compreender semelhanças e diferenças na interpretação das imagens pelos diferentes estudantes. Será que as interpretações serão diferentes? Muito? O leitor conseguirá entender a intencionalidade do autor da imagem? O criador do vídeo conseguirá transmitir e gerar a mensagem ou o significado no espectador? Os títulos e as descrições criadas para as imagens serão parecidas, isto é, os leitores perceberão as mesmas coisas e farão leituras semelhantes?

Como última etapa, os estudantes deverão responder, novamente, às perguntas da primeira atividade, que visam compreender a relação dos estudantes com as imagens que representam paisagens, sobretudo acerca da percepção (dos estudantes) de significados e informações contidas nas imagens e de intencionalidades de seus autores. A repetição da resolução, agora na última etapa

da proposta, visa a possibilidade de estabelecer um quadro comparativo que permita inferir semelhanças e diferenças dessa relação do estudante com as imagens que representam paisagens e avaliar o impacto relativo da proposta nessa (possível) mudança, sem a percepção explícita do estudante enquanto julgador da proposta.

6 AVALIAÇÃO DA PROPOSTA

Nas seções a seguir, a proposta será analisada. A estrutura da seção segue a mesma ordem de apresentação da proposta.

6.1 COMO OS ESTUDANTES LIDAM COM AS REPRESENTAÇÕES DA PAISAGEM?

O questionário "Como os estudantes lidam com as representações das paisagens?" foi respondido por um total de 35 estudantes do 2º ano do Ensino Médio em 2023, cursistas do Novo Ensino Médio. Por tratar-se de um grupo pequeno, restrito a um ano do Ensino Médio, de uma escola, as respostas não possuem a pretensão de fornecer panorama geral da relação de estudantes (jovens) com representações de paisagens. Contudo, podem oferecer indícios e caminhos dessa relação, inclusive para novas perguntas.

A particularidade do grupo pesquisado, além de representar parcela ínfima da população, deriva de diferentes trajetórias escolares e de vida. Há de se considerar, por exemplo, o caminho percorrido na escola, principalmente nas aulas de Geografia, que pode ter suscitado em níveis diferentes a potencialidade da paisagem como chave de análise e compreensão do Espaço Geográfico.

A percepção da paisagem como ponto de partida para a produção de dúvidas provisórias e o movimento para as suas resoluções não necessariamente é óbvio, como se fosse desenvolvida natural e organicamente; talvez seja, justamente, uma tarefa para Geografia Escolar fazer emergir. Há de se considerar, ainda, que a vida escolar ocupa menos tempo no cotidiano do estudante do que a vida não-escolar. A vida não-escolar é, frequentemente, pautada pela Comunicação, que aparece, sobretudo, ao menos para os jovens em idade escolar, no ciberespaço.

O mundo que se apresenta aos olhos, principalmente as partes fisicamente distantes (fisicamente longes do corpo, sem considerar um espaço relacional) onde o estudante vive, aparecem a partir das intencionalidade dos autores. É de se considerar, como Castrogiovanni ressalta (2004), a importância dos meios de comunicação de modo geral. Talvez a paisagem seja, para muitos, mais uma possibilidade de apreciação do belo do que uma possibilidade de compreensão da Complexidade do espaço. É dizer: a paisagem é bonita ou feia; seu valor está no

quão bela e aprazível ela pode ser. Sua função está em fazer com que uma sentença inicie com uma interjeição, não com um "por quê?" ou um "como?". Causa espanto, admiração, mas não necessariamente produz a fagulha para o questionamento. Esse lugar é lindo, rico. Mas por que ele é assim? Todo mundo que trabalha nesse lugar vive nessa paisagem? O que mostra essa paisagem? Melhor: o que esconde essa paisagem?

É a um pensamento similar a esse que, antes da atividade "Pode a paisagem contar uma história?", mais de 50% dos 35 estudantes parecem ter tido e respondido. Ao responderem a pergunta "quando você observa paisagens (inclusive em fotografias), o que mais você costuma observar? Explique", 19 estudantes trouxeram, em alguma medida, a questão da beleza como aquilo que é principalmente observado. Respostas como da estudante 19 (aqui, todas e todos estudantes serão tratados como as estudantes), "Os detalhes mais bonitos, os quais me fazem reparar mais na paisagem ou querer ir ao local.", da estudante um, "Costumo observar a beleza das imagens." e das estudantes oito e nove, "A beleza da imagem.", ressaltam a perspectiva do belo. Nota-se que, a exemplo das respostas das estudantes oito e nove, e da estudante 18, "Depende do que estou vendo. Por exemplo, uma selfie, eu observo mais o rosto da pessoa., uma paisagem eu observo mais o céu e assim vai.", a pergunta, do modo como foi formulada, pode ter produzido sentidos diferentes do desejado, ainda que uma paisagem seja, de algum modo, uma imagem, como a inclusão da palavra fotografia, ou mesmo seu tamanho - menor que as outras dispostas no questionário. Este último quesito, é importante ressaltar, pode ter induzido ao erro noutras respostas, pois não é incomum ouvir relatos como "esta pergunta é muito grande" e "acabei de ler e já esqueci o começo".

Entretanto, observando minuciosamente, pode-se notar que a presença de uma pessoa na fotografia pode ressaltar o aspecto cênico da paisagem, mesmo porque a própria intencionalidade da autora pode ser enaltecer a beleza do local. Evidenciando o aspecto cênico das paisagens, parece comum a confusão da paisagem como sinônimo de uma, ora, paisagem, no sentido de constituir uma atraente imagem do espaço. Por exemplo, a resposta da estudante cinco, "O céu, porque dependendo de como ele está, fica mais bonito ainda." e da estudante 21, "Costumo observar mais é quando tem sol, coisas coloridas.", trazem o aspecto do céu e do sol. Do mesmo modo, a questão da natureza parece presente no que

estudantes conceituam como paisagem, a exemplo da resposta da estudante 19, "Se é uma paisagem que tem rios, lagos, coisas do tipo, é o que eu mais observo."

Talvez uma possível resposta para essa concepção esteja no sentido que paisagem possui no senso comum, como algo contemplativo. Às vezes soa como se a paisagem fosse uma pintura da natureza; da natureza porque as paisagens são naturais ou, se não naturais, rurais, no máximo. Talvez devêssemos entendê-las, de fato, como pinturas, trazendo a autoria como elemento central, compreendendo que na paisagem estão expressas as intenções e as ações de múltiplos agentes ao longo do tempo, tal como a pintura traz a subjetividade do autor, ainda que em muitas delas sejam belas e nada mais (para alguns).

Parece um problema de ordem, também, conceitual: o que é paisagem para a Geografia não é paisagem para o estudante. E se a pergunta fosse feita de outro modo, como responderiam os estudantes? Colocando um exemplo, talvez, ou a própria representação de uma paisagem, como uma cidade desigual. Perguntar o que o estudante vê e/ou observa, entretanto, não é um exercício que ele provavelmente realiza quando sozinho, navegando em uma rede social.

Dentre as 35 respostas, destaca-se a observação trazida pela estudante dez, por aproximar-se relativamente de uma leitura mais atenta da paisagem. Diz ela: "O contexto da imagem. Entender o contexto é fundamental para entender a mensagem que o autor quis passar com a paisagem e também para descobrir o seu real significado.". Esta resposta parece ser a única que traz, de maneira mais assertiva, o exercício efetivo de contestação da paisagem para além da sua beleza. Fala-se, neste caso, da busca de um porquê da paisagem ser como ela se apresenta, com processos cognitivos de maior complexidade e eventual uso do arcabouço teórico da Geografia, em maior ou menor amplitude.

A observação de detalhes, por sua vez, apareceu, em alguma medida, em sete respostas. Observar detalhes pode significar atentar-se a elementos específicos da paisagem representada sem, contudo, ir além do aspecto estético; entretanto, pode denotar ir além da paisagem meramente contemplativa, como parece ser o caso de diversos estudantes. Nesse sentido, parece justo questionar: a observação de detalhes é feita quando trata-se de paisagens consideradas feias ou desinteressantes?

Observar, admirar ou focar em detalhes não significa, todavia, refletir ou estabelecer determinado questionamento. A segunda pergunta do questionário, de

enunciado "Normalmente, quando você observa imagens de paisagens, você tende a ter uma leitura atenta sobre o que a paisagem mostra, ao que ela pode significar, ou não? O que você faz? Explique." buscou compreender isso. 18 estudantes ou 51,4% dos respondentes afirmaram que somente observam paisagens ou representações de paisagens, sem buscar compreender o significado ou dinâmicas produtoras e reprodutoras daquela porção do espaço. O número de estudantes que pensam similarmente é, provavelmente, maior. Alguns estudantes, como a cinco, a seis, a oito, a 20 e a três relataram não se importar ou "ligar" pouco para paisagens. "Geralmente eu não ligo muito para a paisagem.", diz a estudante oito, ou "Não tento entender a paisagem, apenas olho.", diz a estudante 20.

Aliado a outros cinco estudantes que afirmaram ligar para a paisagem apenas quando ela chama muito atenção, parece sugerir que, no grupo pesquisado, muitos estudantes, ou jovens em idade escolar, não percebem, ao menos diretamente, a paisagem como chave possível para compreensão do mundo, como ponto de partida, como ressalta Moreira (2008). Repete-se, nesse sentido, a paisagem como contemplativa, como receptáculo do belo e do não-belo. A paisagem é fonte de beleza, não de indagação ou curiosidade. A paisagem é forma, não conteúdo. Cumpre seu papel ao, por exemplo, afirmar se este lugar é bonito, feio, pobre ou rico, calor, frio, turístico ou não, mas o sujeito que a observa, que a vive, não necessariamente toma postura de questionar o porquê de, afinal, ela ser como ela é.

A passividade, se possível chamá-la assim, diante das paisagens e do consumo de suas representações, não parece deixar de construir a interpretação de mundo. O caráter objetivo da paisagem ou de sua representação não deixa de atuar na subjetividade dos sujeitos que a observam; talvez apenas se faça isso de modo passivo, sem devidamente considerar as múltiplas significações possíveis. Soa absurdo o estrangeiro - o gringo - considerar que o Brasil se resume ao Rio de Janeiro ou à Amazônia, mas existe, para parte considerável dos brasileiros, um Estados Unidos além de Nova Iorque ou Los Angeles, uma Dubai além de seu centro turístico ou uma Índia além de suas favelas, vacas e cores? Assim como se percebe a incongruência da complexidade do Brasil ser resumida ao Rio de Janeiro - que talvez sintetize suficientemente bem a desigualdade que constitui o Espaço Geográfico brasileiro -, talvez se perceba com facilidade e obviedade a insensatez de acreditar que os Estados Unidos são Nova Iorque, Los Angeles e, talvez, a

Disney. O desafio pode não ser esse. Os lugares - partes - são desiguais por todo - todo com partes intrinsecamente relacionadas - o globo, sim; entretanto, como essas paisagens e representações atuam na construção do imaginário, na maneira e nas imagens (mentais) que interpretam o mundo? Corre-se o perigo de uma história única, como afirma a escritora nigeriana Chimamanda Adichie (2019), de uma (globalização como) fábula ou perversidade, a depender do onde, como afirma Santos (2000).

Seis estudantes, de modo similar à primeira pergunta, trouxeram a percepção dos detalhes somente quando a imagem chama a atenção. A estudante 19, por exemplo, relata: "Eu gosto de observar a imagem e se me chama atenção, bastante atenção, eu observo bem os detalhes." Porém, o que significa observar detalhes? A pergunta, na verdade, questionava se a estudante buscava respostas para aquilo que estava acontecendo na paisagem. Ainda que haja a possibilidade do entendimento da pergunta ter sido diferente da intencionalidade do autor, as seis respostas que relacionam observar detalhes com prestar atenção podem denotar, mesmo que soe óbvio, que representações de paisagens, ou paisagens em si, precisam ser relativamente chamativas para que o exercício reflexivo seja mais atuante. Quando não em um ambiente guiado, como um professor de Geografia que coloca uma representação espacial - elemento do pensamento espacial e do raciocínio geográfico conforme já explicado através das contribuições de Castellar e De Paula (2020) - como chave ou categoria de análise do Espaço Geográfico, talvez a maior parte dos estudantes, ou as pessoas de modo geral, não expressem o potencial explicativo da paisagem. Ressalta-se que não se espera um olhar atento o tempo todo, pois ninguém parece o fazer.

Já 12 estudantes trouxeram, em alguma medida, uma resposta afirmativa ("sim") para a segunda pergunta. A maioria dessas respostas, dez, foram de caráter genérico, não permitindo análise além da afirmação de que sim, 28,5% dos respondentes afirmam que possuem uma leitura atenta da paisagem. Não sabe-se, ao certo, a confiança das respostas ou seu significado. Entre as respostas que trouxeram algum nível de detalhamento, destaca-se a resposta da estudante dez, que disse: "Sim, tento assimilar o meu conhecimento para entender onde a paisagem está localizada, seja o seu país e outros diversos atores para a leitura completa da paisagem." Vê-se que, nessa resposta, existe uma preocupação com o

onde, utilizando-se da paisagem ou da representação da paisagem visualizada para identificar a localização.

Nota-se que, como soa evidente, os estudantes buscam em seu imaginário constituído, no mosaico de paisagens presente em suas mentes, nas imagens associadas aos diferentes lugares do mundo, relações com a paisagem vista agora. A atividade "Pode a paisagem contar uma história?" demonstrará resultado parecido, uma vez que alguns estudantes identificaram que diversas fotografias eram de locais do Brasil. A resposta da estudante 32, que afirmou "Acho que as paisagens mostram lugares bonitos para chamar atenção de turistas e ela pode significar algo bom para os turistas.", traz uma compreensão do uso discriminado das paisagens nas mídias com intuito, por exemplo, de trazer turistas ao lugar em questão. Ainda que não diretamente relacionada à leitura atenta de uma paisagem, esta resposta traz elementos de compreensão que o uso de sua representação se faz mediante a intencionalidade daquele que a dissemina, como os atores do mercado turístico.

A terceira pergunta volta-se, justamente, à percepção da existência de intencionalidade no compartilhamento de representações de paisagens. A partir do enunciado "Você acha que, quando alguém publica imagens, sempre seleciona a imagem com alguma intenção, de passar uma mensagem ou mostrar algo, ou não? Por quê?", parece possível afirmar que todos estudantes responderam que sim, quando alguém publicar imagens (representações de paisagens), sempre seleciona a imagem com alguma intenção. Observando as respostas, disponíveis no Anexo, percebe-se que algumas respostas iniciam com uma negação. Contudo, observando a totalidade da resposta, os estudantes contradizem sua negativa inicial. Nesse sentido, o questionário com respostas abertas em alternativa a questões fechadas de múltipla escolha, possibilitou uma compreensão maior em virtude do contexto.

Chama atenção que a maioria dos estudantes trouxe a beleza como principal motivação da intencionalidade dos agentes disseminadores. Essa concepção está em conformidade com as respostas obtidas nas perguntas um e dois, onde os estudantes relataram a paisagem estando diretamente relacionada ao belo, à estética. Ora, se a paisagem é porção visível e bela do espaço - segundo concepção de parte dos estudantes -, então se compartilha fotografias de paisagens quando estas são belas. Parece importante ressaltar que publicar imagens na atualidade significa, majoritariamente, fazê-lo no ciberespaço, sobretudo em redes sociais. A lógica de participação e funcionamento de determinadas redes sociais pode ser

compartilhar o que há de positivo na existência individual e coletiva. Se compartilho bons momentos, talvez eu busque retratar bons momentos em bons lugares.

Disseminam-se, assim, representações de paisagens consideradas belas, como sugerem as estudantes 13, 20 e 34: "Sim, porque achou bonito a paisagem e quer mostrar pros outros."; "Sim, geralmente é para as pessoas verem onde elas estão ou para admirar a paisagem mesmo."; "Sim, porque as pessoas procuram mostrar as paisagens mais bonitas.". A publicação de fotografias de paisagens parece estar, muitas vezes, atreladas ao turismo. Retrata-se recorrentemente aquilo que é diferente do nosso cotidiano e, não somente isso, é aprazível.

Nesse sentido, é interessante questionar, sem sequer obter uma resposta provisória, que lugares do mundo têm as suas paisagens mais compartilhadas; e mais: que partes desses lugares são retratadas? Que papel a Economia da Atenção e o Capitalismo de Vigilância - aqui já amplamente discutidos - podem ter nesse compartilhamento e na consequente construção de como os lugares são imaginados? Se a lógica que impera e opera no ciberespaço é a lógica da Economia da Atenção, compartilha-se aquilo que pode engajar o usuário que atinjo. Atingir usuários acontece mediante a atuação dos algoritmos que modelam a participação e a disseminação de conteúdos dentro das plataformas, principalmente das Big Techs. Como, pois, os algoritmos, constituídos intencionalmente pelas empresas e constantemente alimentados pela ação no ciberespaço e no espaço físico, conforme discutido anteriormente, selecionam as imagens, as representações de paisagens que são mais ampla e eficazmente compartilhadas? Que efeitos a Economia da Atenção e o Capitalismo de Vigilância possuem na construção de imaginário sobre as paisagens dos diferentes lugares do mundo? Como a atuação coletiva e individual impacta recursivamente, como efeito e como causa, neste processo?

Embora a percepção de intencionalidade dos agentes tenha sido geral entre os respondentes do questionário, nota-se diversos estudantes trouxeram, justamente, a perspectiva de usuários do ciberespaço de maneira individualizada, isto é, sujeitos que, cotidiana e individualmente participam das redes. O enunciado da pergunta traz "alguém" como parte do texto ("Você acha que, quando alguém publica imagens, sempre seleciona a imagem com alguma intenção, de passar uma mensagem ou mostrar algo, ou não? Por quê?"), sem mencionar empresas, governos ou semelhantes, o que possivelmente deu a entender que a pergunta se direcionava somente acerca da intencionalidade de pessoas individuais, o que não

era o caso. Pode-se considerar uma imperfeição da pergunta. No entanto, parece necessário considerar, novamente, a atuação dos agentes individuais na plataforma, que publicam e compartilham imagens nas redes.

Do mesmo modo, justamente essas plataformas, principalmente as Big Techs, devem ser consideradas como agentes disseminadores das imagens, uma vez que tudo que se publica está sujeito à mediação algorítmica dessas empresas. Atualmente, são elas, também agentes a serem considerados, com impacto crescente. Enquanto ainda se deve levar em conta grandes emissoras de televisão, empresas de turismo, livros didáticos e outras, essas parecem agora dividir responsabilidade com as firmas do ciberespaço e seus usuários.

A quarta pergunta busca entender se os estudantes questionam as intencionalidades dos agentes publicadores, tendo como enunciado "Quando você vê imagens de paisagens, você tenta entender quais foram as possíveis intenções dos autores ao publicarem as imagens, ou seja, o que eles quiseram despertar em quem visualiza a imagem, ou não? O que você faz? Explique.". 54% dos estudantes admitiram não tentar entender os porquês de quem postou as imagens. Essa proporção de estudantes parece fazer sentido à medida que condiz parcialmente com aqueles que alegaram não realizar uma leitura atenta da representação de paisagem, elemento analisado na segunda pergunta.

Entretanto, nota-se que, caso fossem somados aqueles que responderam negativamente na quarta pergunta e aqueles que responderam negativamente na segunda pergunta, o somatório seria de 77% dos estudantes ou 27 de 35. É possível questionar eficazmente a intencionalidade dos autores/publicadores sem analisar os significados da imagem, uma vez que a intencionalidade pode estar, justamente naquilo que a paisagem traz de informação, no conteúdo que a forma traz?

Entre os estudantes que responderam positivamente à indagação, a maioria trouxe, novamente, o aspecto estético das paisagens. Como discutido anteriormente, faz-se presente a questão acerca da nomenclatura, dos significados diversos que possui o termo paisagem, possivelmente diferentes para os estudantes em relação ao que significa na Geografia. Além do sentido do nome, extrai-se, uma vez mais, a aparente importância da beleza como um possível elemento central na disseminação das imagens que, conforme salientado, acontece, na atualidade, majoritariamente no ciberespaço. Compartilham-se imagens com paisagens cujo aspecto primeiro e principal seja o belo.

Talvez, para a realidade brasileira, profunda e notadamente marcada pela desigualdade social, a constituição do que se imagina dos lugares seja diferente pois, possivelmente, essa característica estende-se a todas as partes, sendo um elemento do todo que hologramaticamente aparece em seus constituintes. Entretanto, para outros, ou mesmo para locais turísticos do Brasil, a situação pode ser diferente, uma vez que une-se aos potentes discursos que propagam-se nas múltiplas redes, sejam elas ciberespaciais ou não.

A quinta pergunta feita aos estudantes no questionário tinha como enunciado "Quando você publica imagens de paisagens, você busca refletir o que aqueles que visualizam as imagens podem entender ou pensar dela, ou não? O que você faz? Explique." 20 dos 35 estudantes, 57,15% em termos proporcionais, responderam positivamente, isto é, colocaram "sim" ou termos semelhantes no texto. Destes, a ampla maioria - pode soar repetitivo a essa altura - trouxe, novamente, o apelo à beleza: postei porque achei bonito. Revela-se, repetidamente, a íntima relação da paisagem e sua fotografia à estética, sobretudo no espaço de participação coletiva e de autorias múltiplas e difusas que é o ciberespaço, principalmente nos territórios cibernéticos das Big Techs, donas das maiores redes sociais. Mesmo dentre aqueles que responderam negativamente, ou seja, aqueles que alegaram não refletir acerca da compreensão que os consumidores de suas publicações podem ter, o aspecto estético se mostrou relevante, tendo sido mencionado diretamente por sete dos 15 que responderam não ou terminologia semelhante.

Tomando as respostas de modo literal, ao pé da letra, isto é, admitindo que aqueles disseram sim quiseram, efetivamente, dizer sim e aqueles que disseram não quiseram dizer não, nota-se a estética como principal atributo motivador de postagens de fotografias de ou com paisagens. Conquanto não se busque fazer com que o outro ache, também, bonito, posto porque o acho. É preciso duvidar: é possível publicar sem imaginar o que o outro há de pensar? Talvez não se realize uma extensa reflexão sobre os efeitos de sua própria autoria; é possível, contudo, haver nenhuma? Redes sociais, por exemplo, não constituem mero álbum de fotos ou publicações que guardo para a posteridade como uma memória externa, extra-corporal.

Independentemente, é possível compreender provisoriamente, ainda que não pareça ou seja descoberta, que a maioria dos sujeitos em idade escolar publica e compartilha fotografias de e/ou com paisagens levando em conta, majoritariamente,

a questão estética, a beleza, a forma mais do que seu conteúdo (inseparáveis, embora). Considerando o aspecto social das redes, onde quase tudo é interação, e, direta ou indiretamente, culmina na relação com os outros, parece prudente questionar como a beleza e o aspecto cênico como motivador principal podem, efetivamente, construir, moldar e transformar como se (des)valorizam determinados lugares, determinadas partes do todo, em detrimento de outras. Talvez nem toda porção do espaço tenha algo belo para mostrar, ao menos num exercício inicial mediante a lógica que impera na Economia da Atenção e no Capitalismo de Vigilância; contudo, como a publicação massiva de outros lugares, considerados mais bonitos, afeta como se pensa os próprios lugares? Como essa dinâmica afeta a construção de lugares - agora, lugar enquanto dimensão simbólica, afetiva, identitária, porção do espaço dotada de significado e afetividade por alguém(s) (Souza, 2021) - por parte dos sujeitos, num aspecto tanto subjetivo quanto intersubjetivo? Que importância tem a concepção de sujeitos outros sobre o meu lugar (local) na construção do meu lugar - sentimento, afetividade, topofilia, topofobia (Tuan, 2012)? Como o pensamento de outros afeta como eu penso um local, o meu local, o meu lugar? Como as paisagens, as representações dessas paisagens, os discursos envolvidos e as práticas de produção e disseminação - fortemente afetadas pela ação das firmas do Capitalismo de Vigilância - atuam na construção individual e coletiva dos lugares (dimensão simbólica)? E se a síndrome de Paris - o desapontamento do turista que, ao se deparar com a Paris real, percebe que a Paris vendida, a Paris idealizada não existe, é uma construção midiática - ocorrer noutras partes do todo? O espelhamento da autoria dispersa, também, as intencionalidades e as responsabilidades.

A caminho de duvidar, provisoriamente, de questões como as supracitadas, a sexta pergunta do questionário tem como enunciado "Quando você observa fotografias de diferentes locais, você questiona se o local apresentado é de fato do jeito que é mostrado, ou não? Por quê? O que você faz? Explique.". A essa questão, 11 estudantes responderam negativamente, afirmando que não questionam. Outros 19 estudantes alegaram que, em algum nível ou eventualidade, perguntam-se acerca da realidade do local. Mais da metade, 68,6% dos estudantes, terem afirmado isso traz à luz a existência de uma consciência da Complexidade do Espaço Geográfico. Como afirma a estudante 14, "[...] as pessoas só mostram o

lado bom e bonito, e eu penso que nada é perfeito. Geralmente as coisas ou lugares são diferentes das fotos."

Defronte à realidade das partes que se conhece, soa razoável imaginar que as outras partes, constituintes do mesmo todo, tragam características similares, a exemplo da desigualdade socioespacial. A Complexidade do Espaço Geográfico, além de hologramática, é, também, dialógica, com a iminente existência de oposições. Contudo, a noção aparente disso não necessariamente se traduz em um questionamento efetivo. Estou consciente da desigualdade dos e nos lugares, mas como são eles, de fato?

Ao final, a consciência da diversidade é fundamental, como a consciência de que aquilo que é comunicado talvez não seja o que de fato é, o que talvez não implique necessariamente numa construção crítica de concepção e imaginação das diferentes localidades. A ciência, por exemplo, da desigualdade, não consiste na afirmação de que os países são igualmente bons ou ruins, como se a pobreza relativa refletisse nas mesmas consequências independente dos locais, ou que o acesso aos bens e direitos que conferem dignidade ao ser humano fosse igual nas diversas porções do Espaço Geográfico e essa concepção (mais rico e mais pobre, melhor e pior, por exemplo) dependesse unicamente das imagens que circulam. Não o são, ao menos não parecem ser.

As paisagens retratadas no ciberespaço são intencionalmente escolhidas pelos agentes, sejam eles pessoas meramente visando retratar uma viagem, ou firmas interessadas em atrair aquelas (pessoas turistas), mas os lugares, per se, são, também, diferentes. Há países onde as imagens consideradas belas, inclusive pelos estudantes pesquisados, sejam maioria, enquanto outros países pode configurar minoria; o mesmo parece valer para imagens tidas como negativas.

Nota-se que, enquanto na sexta pergunta 19 estudantes alegaram questionar se o local mostrado é de fato assim, 18 alegaram, na segunda pergunta, não observar atentamente o que a paisagem mostra. Há, talvez, uma contradição. No entanto, questionar a veracidade da imagem ou da capacidade representativa da parte em relação ao todo da parte, não significa, necessariamente, buscar uma leitura atenta ou uma reflexão mais ampla. Aspectos gerais das paisagens talvez sejam mais rapidamente observáveis, não necessitando o dispêndio de tempo - e ele, no ciberespaço é escasso e disputado - para sua aparente e superficial compreensão. É possível e quiçá provável a existência de uma consciência que

abarcam o todo: as partes são desiguais, diversas, múltiplas; aquilo que vejo não representa a totalidade daquilo que o é ou que pode ser visto. Será?

Sem esquecer dos 11 estudantes que responderam negativamente, representando mais de 30% do total. Talvez a resposta da estudante 31 traduza sinteticamente o pensamento e ação de uma considerável parcela da população, mesmo porque pode não soar necessária à maioria a prática de uma leitura atenta das paisagens: "Eu não questiono sobre o lugar porque eu não me interessou."

A sétima pergunta do questionário pode trazer algumas respostas provisórias a indagações anteriormente feitas neste texto. Seu enunciado é: "Pela sua experiência pessoal, você acredita que certos locais do mundo têm fotografias de paisagens circulando nas mídias e nas redes sociais que trazem aspectos mais positivos ou negativos desses locais, ou não? Por quê? Cite exemplos."

A totalidade dos estudantes, 35 de 35 respondentes afirmaram que sim, determinados locais do mundo possuem imagens mais positivas enquanto outros possuem imagens mais negativas. Considera-se que talvez o modo como a pergunta fora formulada pudesse ter alterado as respostas, induzindo-os a responderem sim, mas é notável o comprimento e complexidade de algumas respostas, levando a entender que, ao menos a maioria, de fato respondeu como pensa.

As resoluções de alguns estudantes encaminha a pensar que não passa imperceptível que determinadas cidades, países ou continentes possuem fotografias de paisagens trazendo aspectos mais positivos que a totalidade de sua diversidade espacial pode apresentar, mostrando, por exemplo, as partes mais ricas, desenvolvidas e com mais equipamentos públicos, com mais arranha-céus, parques e outros elementos que geralmente são considerados positivos. O que é positivo ou negativo, no contexto de uma paisagem, é uma discussão que envolve múltiplas dimensões, atores, interesses, concepções e culturas.

Tal como para aspectos positivos, os estudantes também relataram a existência de locais que possuem paisagens mais negativas sendo veiculadas nas diferentes mídias e no ciberespaço. Destacam-se as respostas dos estudantes dez, 11, 14, 17, 19, 22 e 26, que se manifestaram, respectivamente: "Sim. Dubai, Catar entre vários outros, a maioria só quer atrair turistas. Tudo não passa de uma estratégia de marketing."; "Eu acho que ter certos lugares que foram criados rótulos como por exemplo a Síria, que teve um rótulo criado que só existe guerra e

pobreza."; "Eu acho que depende muito do lugar, por exemplo, quando se fala nos EUA, o que vem na cabeça é riqueza, luxo; agora, quando se fala na Venezuela ou África, só vem imagem de pobreza na nossa cabeça."; A primeira coisa que lembram sobre certos lugares como EUA, Dubai, Canadá, Paris e etc. são coisas luxuosas, riquezas e poder por divulgarem muito mais essa parte, justamente para atrair o turismo e coisas assim, mas também existem lugares que são divulgados coisas negativas, como o continente africano, mostram a pobreza mas nunca vi mostrarem as partes bonitas."; "Sim, um país que podemos comparar é a Síria e os Estados Unidos. Sempre vejo notícias e imagens sobre os Estados Unidos, de parques, paisagens ou que os empregos e os salários são bons. Já a Síria circulam muitas coisas e imagens ruins, principalmente sobre guerras."; Sim, geralmente quando a gente vê, por exemplo, Dubai, a gente só pensa em coisas luxuosas, pessoas muito ricas etc. Não pensamos em coisas negativas de lá.".

Todas estas respostas trazem à memória a existência de uma certa discriminação dos lugares, inclusive a percepção, em alguns casos, que, de fato, o que se mostra não é pura e simplesmente a integralidade do local (cidade, país, continente). Os exemplos são evocados e repetidos variadas vezes, destacando-se Dubai, Estados Unidos, Canadá, Síria, Paris, Gramado, Rio de Janeiro, Europa e África. Quiçá esses exemplos sejam os mais habituais - inclusive, aqui citados em numerosas oportunidades -, mas as possibilidades são ainda mais extensas. Talvez a percepção seja menos direta tratando-se de exemplos menos conhecidos e cotidianos, mas essa é uma pergunta que não necessariamente está sendo buscada solução provisória. Midiáticos são esses lugares e midiáticas são suas contestações: fala-se bem, fala-se mal. À medida que ganham notoriedade, ganham, também, leituras mais atentas.

A passividade na observação das paisagens e das suas representações, ressaltada em perguntas anteriores do questionário, talvez não seja, assim, tão passiva. A noção da seletividade das imagens compartilhadas sugere, possível e aparentemente, que diversos estudantes estão relativamente atentos a múltiplas significações das paisagens. Entretanto, não necessariamente denota uma observação ou leitura atenta a esses significados, dinâmicas ou intencionalidades. Saber que existe não significa questionar.

Estar ciente, assim, pode significar, de todo modo, um imaginário que se constrói com certa seletividade. As paisagens e a intencionalidade da escolha no

compartilhamento de suas representações ainda "contam histórias", mesmo que se saiba disso em um nível superficial.

Entendendo que na era do ciberespaço todos são autores e disseminadores, a última pergunta do questionário buscou compreender se os estudantes acreditam que é importante refletir sobre a autoria. O comando da oitava questão é "Quando você ou outra pessoa publica imagens de paisagens, você acredita que é importante refletir o que essa paisagem pode expressar ou significar e o que aqueles que visualizam podem entender ou pensar delas, ou não? Por quê?".

A maioria dos estudantes, 21 de 35 ou 60%, respondeu positivamente, alegando que é importante refletir acerca das significações possíveis das representações de paisagens. Diferentemente, 40% dos estudantes respondeu negativamente, afirmando a não importância. Talvez esse número, os estudantes que responderam "não", seja mais interessante a esta pesquisa e à Geografia, levando em conta que são esses 14 estudantes que precisam, primeiro, chegar ao sim, independentemente do quão intenso esse sim representa em relação à importância da reflexão sobre a autoria. Mesmo aqueles que responderam positivamente talvez ainda precisem ser sensibilizados com relação à difusão das autorias e a responsabilidade que recai entre aqueles que, ora, tornaram-se autores. É um caminho: há aqueles mais próximos à chegada e aqueles que pouco se distanciaram do início.

Na contemporaneidade, como já ressaltado incessante e repetidamente neste texto, a produção e a disseminação de textos é espalhada, sendo esta uma característica da atualidade do ciberespaço e da sociedade como um todo - talvez seja imprudente alegar que é seu futuro, dada a Complexidade do mundo e a imprevisibilidade dos tempos e espaços vindouros. Compete à Geografia questionar qual seu papel nesse contexto, isto é, parece uma necessidade da Geografia Escolar, bem como da Ciência Geográfica, refletir sobre seu papel no educar para o atuar consciente. Se o despertar da consciência geográfica, similarmente à Tomada de Consciência na interconexão entre Epistemologia Genética e Neurociência (Pinto, 2015), parece um dos objetivos da Geografia, talvez seja possível pensar na consciência geográfica de um espaço que é também geográfico. Também geográfico pois o ciberespaço parece ser parte do Espaço Geográfico - que é totalidade -, uma vez que, ainda que virtual, é virtual a partir do concreto, das redes físicas que permitem sua existência, e também porque há uma geograficidade no ciberespaço a

ser examinada, além da própria relação hologramática e retroativa entre ciberespaço e espaço físico, sistema de objetos e sistema de ações, forma-conteúdo. Em outros dizeres, necessita-se refletir sobre o papel que pode a Geografia exercer na atuação individual e coletiva que se realiza no ciberespaço, pois ele não está apartado do que é objeto de estudo e de ensino nesta pesquisa e tampouco parece possível falar em cidadania sem falar em ciberespaço. Dentre as múltiplas possibilidades, crê-se, justamente, naquilo que foi discutido até agora na análise dos resultados: as paisagens representadas a partir de, principalmente, fotografias, e as autorias decorrentes de suas criações, postagens, compartilhamentos e visualizações.

A Educação Midiática se distribui transversalmente no currículo e nas práticas pedagógicas que se desdobram no espaço escolar. Refletir sobre *fake news*, inteligências artificiais, *memes*, bolhas informacionais é tarefa fundamental da escola atual e da Geografia atual e importante também parece pensar as paisagens. Se muitos se espantam ao pensar que o gringo resume o Brasil ao Rio de Janeiro, pois é isso que chega a ele, quantos de se espantam ao resumir outros locais em descrições tão simples e breves como essas? Agora, todos são autores - todos apenas para efeito de discurso, pois, como sugere a pesquisa TIC KIDS ONLINE, o acesso à internet ainda não é universal. Se autores, são, também, responsáveis.

Emerge, assim, a necessidade do estar atento às intencionalidades e às significações possíveis, pois elas são múltiplas. O agir consciente pode ter na escola um de seus formadores e fomentadores, sobretudo quando quase metade dos estudantes desacredita na importância do questionar da própria autoria. Talvez se deva seguir o caminho contrário do que a estudante dez sugere: "Não. Afinal, quase ninguém pensa em refletir sobre o que está estampado na imagem. Hoje as pessoas estão cada vez mais imbecilizadas para pensar algo desse tipo.". O não refletir sobre a imagem, a paisagem, ainda que disseminado, como os resultados do questionário sugerem, talvez não deva ser aceito; pelo contrário, parece uma situação que deve ser, justamente, revertida. Pensemos, pois, nas possibilidades que a Geografia pode proporcionar.

6.2 PODE A PAISAGEM CONTAR UMA HISTÓRIA?

Sim, a paisagem pode contar uma história. Ou melhor, a paisagem, ou sua representação a partir de uma fotografia, pode contar uma história. É assim que talvez seja possível descrever a atividade realizada.

A atividade tinha como objetivos despertar a compreensão do poder das imagens que representam paisagens em produzir significados nos leitores e (re)criar o imaginário acerca das partes que constituem o Espaço Geográfico. Seu resultado esperado era que os estudantes escolhessem as fotografias - as paisagens - que condizissem com os textos recebidos, em um primeiro momento, e, em um segundo momento, imaginassem um país mais ou menos de acordo com as paisagens recebidas do outro grupo. Em síntese, foi isso o ocorrido.

Na primeira parte da atividade, os estudantes, divididos em grupos, deveriam, a partir do trecho recebido, escolher as fotografias que poderiam fazer parte do país que o trecho descrevia. Os grupos que receberam o primeiro trecho, que descrevia um país - o Brasil - com muita pobreza, tenderam a escolher paisagens com características associadas à pobreza, como a existência de favelas, moradores de rua, baixo saneamento básico, escolas com má infraestrutura e agricultura com baixa utilização de maquinário agrícola.

Os grupos que receberam o segundo trecho, pelo contrário, escolheram paisagens com características associadas à riqueza ou a um maior nível de desenvolvimento, como bairros com residências unifamiliares grandes, centros financeiros com prédios envidraçados e espelhados - tipicamente contemporâneos, semelhantes em uma escala global -, boa infraestrutura, escolas com diversos equipamentos e fazendas típicas do agronegócio nacional e mundial, com alta tecnologia, representada pelas máquinas e pela monocultura. O segundo trecho, justamente, contava um país, o mesmo Brasil, com muita riqueza e tecnologia. O objetivo das paisagens era, mais do que de fato demonstrar riqueza - acúmulo de capital - ou pobreza de determinado local, trazer imagens geralmente associadas a esses dois extremos.

A partir de textos escritos propositadamente para induzir o leitor a acreditar e confiar que o país possuía aquelas, e apenas aquelas, características, a maioria dos leitores fez majoritariamente isso. Ainda que os trechos não simulem exatamente o que acontece no diversos textos que circulam no ciberespaço e em outros espaços

de comunicação, seu resultado talvez demonstre o poder da textualidade em produzir significados diversos cujo controle pode parcialmente ser exercido por seu criador ou emissor. Não parece possível prever ou ter exatamente o efeito desejado em um interlocutor ou grupo de interlocutores, mas as mensagens emitidas podem ter algum grau de relevância e acurácia. Como as textualidades sobre os lugares no ciberespaço ajudam e impactam o moldar de como pensamos sobre os lugares? Como os mecanismos das empresas do Capitalismo de Vigilância atuam na produção das significações que seus usuários constituem?

Nota-se que, no decorrer da atividade, os grupos que receberam o primeiro trecho, sobre um país com muita pobreza, tenderam a associar as paisagens das fotografias às paisagens brasileiras e o país descrito no texto ao próprio Brasil. Nota-se que parece relativamente simples a associação de, por exemplo, favelas a um país como o Brasil, o que se justifica pela multiplicidade desse "fenômeno" ao longo do território brasileiro, estendendo-se de norte a sul nas capitais e nas regiões metropolitanas brasileiras.

Nesse sentido, paisagens como favelas, ou aglomerados subnormais, parecem mobilizar alguns conceitos de relações espaciais ou conceitos espaciais – elemento integrante do pensamento espacial e, por conseguinte, do raciocínio geográfico –, como de distância, forma, distribuição, aglomeração, densidade, padrão, (falta de) dispersão e outros descritos na atividade. Similarmente, os estudantes mobilizaram princípios do raciocínio geográfico como analogia, causalidade (relação pobreza x exclusão socioespacial), conexão e ordem, estabelecendo relações entre as imagens e o modo como a desigualdade social se espacializa.

A partir de paisagens cotidianas, relativas ao espaço vivido, assim como de paisagens veiculadas no ciberespaço e noutros espaços de comunicação, alguns estudantes perceberam que talvez aquele país fosse o Brasil ou outro país da América Latina. A descrição de um país com muita pobreza, desigualdade e, muitas vezes, sem dignidade para muitos, foi associado ao Brasil, que é, frequentemente, construído a partir dessas narrativas, que são verdadeiras. O país descrito relaciona-se ao país diretamente vivido.

O segundo trecho, trazendo o mesmo país a partir de uma perspectiva diferente, restrita a um grupo menor de brasileiros, sem, no entanto, ser mentiroso, trouxe mais dificuldades aos estudantes no estabelecimento de que esse país, é de

fato, o Brasil, ou que a totalidade das paisagens representadas nas fotografias são paisagens brasileiras. Quando recebido somente o segundo trecho, excluindo-se o primeiro trecho, que permitiria o estabelecimento direto da desigualdade socioespacial, talvez soe difícil a uma parcela da população brasileira perceber que essa também é uma parte do Brasil.

Percebe-se que não foram apresentadas paisagens, por exemplo, de Porto Alegre. Nesse sentido, o centro financeiro talvez pareça uma realidade relativamente distante da vivência de muitos estudantes, que não pisam nesses espaços. É, assim, uma porção do espaço recebida majoritariamente a partir dos veículos midiáticos, sejam eles ciberespaciais ou não.

Paisagens cariocas podem ser mais facilmente percebidas pelos estudantes, pois são elas também as mais midiáticas, é o Brasil que o estrangeiro conhece. Outras, como as paulistanas, entretanto, talvez demonstrem a universalidade da técnica (Santos, 2008), ao evidenciar uma cidade que poder-se-ia estar noutro país. Tiram-se características geomorfológicas típicas e tira-se, parcialmente, a facilidade de distinguir lugares.

Noutros dizeres, talvez possamos entender provisoriamente que muitos estudantes - e aqui talvez haja uma relação de classe social - percebem mais diretamente um Brasil mais pobre do que um Brasil mais rico, mesmo porque este o é para a maioria das pessoas. O primeiro é um Brasil diretamente vivido por muitos; o segundo, um Brasil representado.

Após os estudantes terem lido seus trechos e escolhidos as fotografias para representar o texto lido, o que fora feito dentro do esperado, as imagens foram trocadas entre os grupos. Agora, cada estudante, discutindo com os demais membros do grupo, deveria responder a uma série de questões que tinham como objetivo imaginar o país a partir das paisagens recebidas. Neste momento, pretendia-se observar como as representações de paisagens atuam no imaginário dos estudantes em relação à totalidade do país, isto é, como determinadas paisagens selecionadas impactam no modo como os estudantes imaginam os países, ou, em termos da Complexidade, como que imagens das partes influenciam como pensamos o todo, que é mais do que a mera soma de suas partes.

O resultado aproximou-se outra vez do esperado: os estudantes imaginaram um país mais ou menos similar ao mostrado nas paisagens. Significa que os grupos que receberam imagens do primeiro trecho (na primeira etapa haviam recebido o

segundo trecho para ser lido), de um país com muita pobreza, imaginaram um país pobre, desigual, violento, com a maioria das casas sendo ruins para morar, muitas pessoas em situação de rua, educação ruim, desemprego alto. O contrário, dialogicamente, foi dito pela maior parte dos estudantes que receberam imagens representando o segundo trecho na segunda etapa da atividade. Perguntados se gostariam de morar neste país - o Brasil, embora não soubessem -, as respostas seguiram a mesma lógica.

Parece interessante que diversos estudantes que receberam fotografias de locais pobres supuseram que o país era desigual, enquanto que, dentre os grupos que receberam fotografias de locais ricos, menos estudantes supuseram um país desigual. É possível que haja relação, como ressaltado anteriormente, com a percepção de ser ou não o Brasil, baseando-se na realidade vivida pelos estudantes.

Dentro do segundo momento da atividade, a última pergunta que os estudantes responderam buscava questionar se eles acreditavam que as paisagens e os textos escritos dos dois momentos tratavam-se do mesmo país, tendo como enunciado "Você acredita que as paisagens que você recebeu do outro grupo podem se referir ao país que você recebeu um texto escrito e selecionou fotografias, ou não? Por quê?" A maioria dos estudantes respondeu que não, independentemente do grupo em que estavam.

Este resultado pode interessar à medida que ele demonstra que, caso os estudantes tenham entendido corretamente a questão, estes não conseguiram estabelecer que características tão dialógicas, ou seja, opostas e complementares, coexistem no mesmo país, na mesma contiguidade territorial. Diversos estudantes ressaltaram que não poderia ser pois, por exemplo, enquanto um apresenta população de rua e casas com infraestrutura ruim, o outro apresenta diversos luxos.

Ora, no Brasil, bem como diversos em outras partes que compõem hologramaticamente o todo Espaço Geográfico, não somente essa dialogicidade existe como talvez essa aparente contradição seja necessária ao sistema, guiando-se pelo pensamento complexo. Talvez em algumas partes essas distinções sejam menos evidentes ou, de fato, menores; contudo, a diversidade do Espaço Geográfico traduz-se na desigualdade do território usado.

Conforme respondido por diversos estudantes no questionário proposto nesta pesquisa, a disparidade se faz presente na multiplicidade de lugares que compõem a unidade, mas ela talvez não seja assim tão óbvia. Poucos foram os estudantes

que supuseram, suspeitaram ou perceberam se tratar do mesmo país, que realidades tão distintas coexistem.

Se em relação ao Brasil não ocorreu tal percepção, ainda que a maioria dos estudantes não soubesse se tratar dele, como essa (falta de) interpretação ocorre acerca de outros lugares que não os nossos? Como os estudantes, jovens em idade escolar, interpretam e imaginam a complexidade do Espaço Geográfico de outras partes? Imaginam eles que, tal como não há uma história única, não há, igualmente, um espaço único? Concebem eles que a dialogicidade, em maior ou menor grau, estende-se hologramaticamente às partes, enquanto característica inerente ao todo?

O Brasil possui dimensões continentais e seu território é vasto em tamanho e em diversidade natural e social, o que potencialmente amplifica as paisagens que pensamos não serem brasileiras. É nele que fica a porção do espaço que vivemos e percebemos diretamente, no entanto. Outras partes do todo conhecemos a partir do que é comunicado nos diversos meios, como o ciberespaço. Talvez se saiba menos sobre elas e as paisagens representadas e compartilhadas produzem efeito mais imediato no como se imagina essas partes. Como consumidores e como autores, tornam-se causa e efeito, produtos e produtores dessa lógica.

No decorrer da discussão, etapa de conclusão de atividade após os momentos anteriores já descritos, revelou-se os outros trechos que compunham a totalidade do texto. Para a surpresa de alguns, falava-se do Brasil, que, apesar da realidade vil para parte da população, guarda um Brasil para inglês ver, não tão facilmente percebido.

No debate em torno dos objetivos da proposta realizada, pareceu ser até obviedade como as intencionalidades na disseminação das representações de paisagens atuam e podem influenciar como pensamos os lugares. Os exemplos comuns possíveis de serem utilizados são muitos, como os já supracitados em outras seções da pesquisa, como Gramado, Rio de Janeiro, Nova Iorque, Dubai, Catar, Estados Unidos da América, Afeganistão, Índia, Síria, Canadá, Paris, Europa, África e outros. É uma obviedade que só é óbvia quando posta diante de um exercício de reflexão, sendo este dificilmente realizado por muitos jovens em idade escolar, ao menos dentre os estudantes participantes da pesquisa.

Somam-se às paisagens representadas as diversas outras textualidades, anexas a elas ou não, que contribuem para o que imaginamos, como o cinema, a televisão, e as ações das firmas de turismo e dos governos. Talvez não seja tão

bom e fácil ser pessoa em situação de rua em Dubai, como alegam alguns estudantes que podemos ouvir nas escolas, tampouco outros países configuram terra de oportunidades, onde tudo que se planta cresce.

Pensar a autoria, própria e de terceiros, torna-se fundamental. Mais essencial ainda é revelar, ou melhor, construir a potencialidade da paisagem como ponto de partida (Moreira, 2008) para compreender e atuar no Espaço Geográfico.

A atividade possibilitou a reflexão ativa dos estudantes, que se mantiveram engajados do início ao fim da proposta. Defrontar-se diante de textos escritos e pensar as fotografias capazes de descrevê-los e, noutra vez, pensar o que quer dizer a paisagem que vejo, é exercício interessante e profícuo. Pôr-se diante da própria autoria e do questionar desta é relevante, sobretudo quando se quedam passivos na maior parte do tempo.

A paisagem pode contar uma história. Mas quem conta, na verdade, não é ela, mas os autores que as representam, as fotografam e as disseminam. Quem conta, no final das contas, somos nós.

6.3 TORNANDO-SE YOUTUBERS: PRODUZINDO OS VÍDEOS

A primeira etapa da proposta metodológica de criação dos vídeos educacionais de Geografia da proposta pedagógica foi nomeada como "Definição: imaginando o vídeo". Esta etapa tinha como objetivo que os estudantes, já agrupados, definissem, em um primeiro momento, aspectos gerais do vídeo, principalmente sua forma e seu conteúdo, ou seja, sua forma-conteúdo (ciberespacial).

No instante inicial, propôs-se que os estudantes pensassem na sua forma, como seus atributos visuais e discursivos, definindo o estilo do vídeo. Para tal, foram distribuídas as perguntas expostas na respectiva seção de apresentação da proposta pedagógica. Antes da atividade, fora elaborada uma espécie de infográfico com as perguntas, dividido em dois grandes eixos de perguntas fundamentais para conceber e construir um vídeo geográfico (vídeo educacional em Geografia): como despertar interesse e como ensinar de modo eficaz.

Os eixos tratam de dois aspectos essenciais da Economia da Atenção, do Capitalismo de Vigilância e do propósito dos vídeos educacionais, a atração do público mediante os conceitos de atenção seletiva e atenção continuada (Borsato, 2020) e a capacidade de ensinar eficazmente. Não parece possível ensinar sem atrair a atenção e, por conseguinte, a audiência do público, e tampouco parece possível ensinar sem produzir engajamento. Na dinâmica atual do ciberespaço, ambas características parecem andar juntas em virtude das características da aprendizagem humana e dos mecanismos da Economia da Atenção e do Capitalismo de Vigilância.

Quando entregues as perguntas, no formato de infográfico, percebeu-se uma certa vagarosidade na sua discussão e resolução. Parece haver, ao menos para o grupo de estudantes pesquisados, uma certa dificuldade na discriminação e seleção de características dos vídeos a serem criados, isto é, os estudantes não conseguiram responder eficazmente às perguntas de maneira autônoma.

Há de se ressaltar a importância da abordagem realizada no resultado. Talvez a formulação de perguntas, mais do que ajudar, prejudica. Quando deparados com uma série de questionamentos, alguns estudantes passaram a, em vez de tomá-los como base para uma reflexão, entender como um exercício de resolução, isto é, enxergaram as perguntas como um exercício a ser respondido, a ponto de enumerar

as perguntas. Seu propósito, ao contrário de tornar o processo burocrático, era de proporcionar uma espécie de estrutura libertadora (Kimball, 2012), que, dialogicamente, à sugestão do nome, promove uma estrutura cujo resultado não é o aprisionamento de ideias ou a redução do potencial criativo, mas sua ampliação, ao tornar menos vago o processo de criação a partir do direcionamento de perguntas.

O resultado aquém do esperado não parece significar, contudo, que ele poderia ser melhor ou mais efetivo caso fosse dada maior liberdade, independência ou autonomia aos estudantes. É possível que a dificuldade de responder ao desafio desta etapa de produção dos vídeos geográficos fosse ainda maior.

No decorrer das discussões dos grupos, com o devido acompanhamento do professor, os estudantes revelaram que poucos são aqueles, dentro do grupo pesquisado, que acessam regularmente o Youtube. Outras redes sociais de vídeos curtos, principalmente o TikTok, vêm ganhando popularidade entre os mais jovens (Ordoñez, Fiallo e Figueroa, 2021). Diversos jovens em idade escolar têm no TikTok e em plataformas semelhantes, como o Instagram Reels e o Youtube Shorts, suas redes sociais de maior uso, o que não é surpreendente. Nesse sentido, assistem frequentemente a vídeos, como sugere a pesquisa TIC KIDS ONLINE, mas o fazem majoritariamente com vídeos curtos, de duração inferior a 1 minuto. Acessam, pontualmente, outras plataformas, como o Youtube, para assuntos educativos, restringindo-se a, por exemplo, vídeo-aulas.

Os vídeos educacionais não se restringem às redes de vídeos longos, ou melhor, vídeos não-curtos - em oposição ao estilo TikTok -, mas talvez seus estilos sejam demasiadamente diversos dos vídeos publicados em redes como o Youtube. Há de se fazer uma consideração: a abordagem em relação aos conteúdos talvez não possa ser a mesma quando comparadas ambas classes de vídeos. Quantos assuntos podem ser profunda e complexamente explicados e discutidos em vídeos de duração diminuta?

Eis, assim, uma falta de referência para imaginar um vídeo geográfico não-curto: como pensar e elaborar um vídeo sem um amplo leque possível de referências que podem ser tomadas como base? Talvez o universo de vídeos educacionais não-curtos, geográficos ou não, não atinjam amplamente os jovens que hoje se encontram no espaço escolar.

A existência deste cenário torna preponderante a atuação do professor enquanto orientador, sobretudo como instigador de dúvidas, questões outras além

das já anteriormente postas. A partir do exercício ativo do professor-perguntador, emergem algumas respostas a perguntas que anteriormente poderiam parecer soltas aos estudantes que estão menos habituados aos vídeos educacionais do que se supunha.

É notável que, ao menos na situação exposta, o mero diálogo com os estudantes foi frutífero na produção de respostas às perguntas quando comparada à sua leitura. O professor questionar diretamente os estudantes fez com que os estudantes respondessem às perguntas, o que não havia acontecido anteriormente, quando os estudantes tinham à disposição as perguntas escritas. A presença do professor direciona o foco dos estudantes para a atividade, visto que diversos grupos ficam alheios ao proposto em parcela do tempo, quando na não supervisão direta do docente. Além disso, e principalmente, a presença do professor possibilita o diálogo, que pareceu essencial ao longo de toda a proposta pedagógica.

Aparentemente, diversos estudantes apresentam dificuldade quando lhes é dada maior autonomia, com possibilidades diversas de agir. Nota-se, nesse sentido, que o uso de instruções claras, precisas e detalhadas, com menor margem de manobra, pode configurar como solução. No entanto, esse entendimento pode - e parece - ir contra o que muitas vezes se coloca, de conferir maior autonomia aos estudantes.

Há de se ressaltar, no entanto, que poucos estudantes parecem autorregular sua aprendizagem, refletindo ativamente sobre como aprendem, o que se aprende, como e o que gostariam de aprender. A educação brasileira frequentemente não fornece aos estudantes possibilidades de escolher e, de fato, tornar-se autor e protagonista da própria aprendizagem. Soma-se a isso a consideração de que são estudantes saídos de uma pandemia, com somente um ano completo de retornar às aulas presenciais. O que é aula para estes estudantes? O que é a escola? Pode a aula ir além do quadro, da explicação e do exercício, como estão acostumados? Uma atividade diversa ainda é aula? Retornar à zona de conforto, e permanecer nela, é, ora, confortável. Não necessariamente desenvolve, entretanto. Errar é doloroso. Ser ativo demanda energia. Querem isso?

Conferir autonomia, assim, pode ser contraproducente em alguns cenários, a depender da atividade que se estabelece. O diálogo que se pôs com a atuação do professor trouxe bons frutos, algumas respostas, mas não suficientes.

Frente a isso, a Complexidade pode auxiliar: montaram-se estratégias, não programas. O imprevisto aconteceu. E agora? Reformular.

Em momento anterior, os estudantes apresentavam dificuldades em responder às perguntas, escrevendo elementos possíveis, desejáveis e indesejáveis para imaginar e elaborar o vídeo. Na mesma etapa da proposta, os estudantes deveriam organizar os elementos que pensaram no mapa de exequibilidade (eixo X, longitudes) e eficiência/importância (eixo Y, latitudes). Como fazer isso sem ideias para dispor espacialmente?

Em sequência, pois, foram trazidas, pelo professor, algumas características individualmente, impressas em papel. O objetivo era que dessem conta, parcialmente, de diversas possibilidades que poderiam ser imaginadas, acatadas e descartadas pelos estudantes. Elas foram selecionadas sem exatamente um enorme rigor, mas baseadas em parte naquilo que os estudantes trouxeram em um primeiro momento, além de elementos e características já identificadas em pesquisa anterior (Borsato, 2020).

Com as características em mãos, os estudantes, agora, dispuseram-nas sobre o mapa, levando em consideração a exequibilidade e a eficiência/importância. Nota-se que a ideia era que os papéis fossem postos à semelhança de um plano cartesiano ou de um sistema de coordenadas cartográficas, cujos pontos possuem 2 coordenadas, X e Y. Deveriam, assim, colocar mais à direita ou mais à esquerda ao mesmo tempo que colocam mais acima ou mais abaixo.

Um grupo de estudantes, diferentemente do pretendido, colocou inicialmente as impressões sobre ambos eixos, dizendo apenas uma das características: ou exequibilidade, ou eficiência/importância. Poderia significar, em um primeiro momento, uma certa lacuna no pensamento espacial, integrante do raciocínio geográfico; é possível, igualmente, que tenha sido somente um desentendimento em relação ao propósito da atividade. Cabe, contudo, tornar público, à medida que pode dizer uma certa dificuldade com pensamento espacial, sobretudo exercido pela matemática em planos cartesianos e gráficos com duas variáveis, que, de nenhum modo, são alheios à Geografia, pois esta tem nos mapas seu próprio plano cartesiano - ao menos similarmente - e nos gráficos formas de representar informações que são ou podem ser, também, espaciais.

As características dos vídeos mais atrativas, conforme seleção dos estudantes, foram: utilização de exemplos práticos da vida, uso de humor, linguagem

informal, uso de algo impactante, uso de perguntas, ilustrações, texto curto, gerar emoção, elementos da cultura pop e "coisas que fazem parte da vida de todos". As características postas como aquelas menos atrativas são aula expositiva (formato de vídeo-aula), frases longas (narradas), textos longos e linguagem formal. Nota-se que os estudantes, em relação às características mais atrativas, posicionaram o uso de exemplos práticos da vida, uso de perguntas, ilustrações e gerar emoção como pouco exequíveis, ou seja, como difíceis de serem executadas, ainda que importantes. Linguagem informal, uso de humor e elementos da cultura pop, contudo, foram classificadas como fáceis de executar e eficientes. Em relação às características tidas como pouco eficientes, a linguagem formal apareceu como a mais dificultosa, enquanto aula expositiva foi tida como de fácil execução. Em relação a "formatos" ou tipologias de vídeos, as favoritas dos estudantes foram *podcast* e animação, enquanto contar uma história (*storytelling*, narrativa), apresentação de jornal e dramatização foram tidas como dificilmente executáveis.

De modo geral, nota-se a existência de uma congruência entre aquilo que os estudantes consideram mais atrativo com o que se pensa que deva ser a educação geográfica, pautada, sobretudo, em proximidade à perspectiva construtivista ou às descobertas da neurociência (Pinto, 2015). Percebe-se a existência de elementos que tragam proximidade à vivência dos estudantes, com a utilização de fatos, eventos e artefatos culturais comuns ao público que assiste aos vídeos ou participa do processo educativo em sala de aula. Parece não somente uma questão de, de fato, chamar ou manter a atenção, mas a abertura e o aumento da possibilidade de ensinar e aprender à medida que se aproxima aquilo que se ensina daquilo que já se sabe, o que é largamente sabido pela Geografia Escolar.

Há de se aproximar do espectador, tal como há de se aproximar do estudante. É talvez essa distância que causa inquietação dos docentes, uma vez que parece se estabelecer uma competição ou concorrência, ainda que meramente aparente, entre escola e ciberespaço. Há, de, pois, aprender com o outro, à medida que seu efetivo sucesso vem a confirmar aquilo que historicamente já se sabe, ao menos em termos teóricos, no campo da educação.

Nesta mesma etapa da proposta, os estudantes deveriam escolher os temas que abordariam nos seus vídeos. A autonomia dada aos estudantes tinha como objetivo promover uma liberdade no processo de escolha do tema, restritos à Geografia ou com o aparecimento do geográfico dentro do tema proposto -, com o

resultado esperado de promover a construção de sentido no decorrer da produção, garantindo maior engajamento e motivação por parte dos estudantes, uma vez que tratar-se-ia de tema escolhido por eles.

Tal como na seleção de características, os estudantes demonstraram dificuldade, ainda maior, em escolher um tema. A Geografia aborda, enquanto ciência e enquanto componente curricular escolar, uma ampla variedade de temas, uma vez que tem no Espaço Geográfico seu objeto de estudo. No entanto, a dificuldade apresentada pelos estudantes parece não ter acontecido devido à multiplicidade de temas possíveis, mas seu oposto. O que a Geografia estuda? Esta parece ser, ao menos no grupo pesquisado, uma pergunta difícil de responder. A Geografia é múltipla, mas poucas são suas partes facilmente percebidas e lembradas pelos estudantes.

Que impacto pode ter a pandemia e a organização curricular nesse contexto? A pandemia do coronavírus, tendo ocupado a quase totalidade dos anos letivos de 2020 e 2021, levou ao ensino remoto a maior parte dos estudantes que, em 2023, encontram-se no 2º ano do Ensino Médio. Estes estudantes cursaram quase integralmente o 8º e o 9º do Ensino Fundamental em suas casas. Tratando-se de estudantes de escolas públicas, há de se pôr a desigualdade de recursos para acessar e participar plenamente do processo de ensino e aprendizagem formal.

As lacunas de acesso pleno das classes sociais mais baixas aos dispositivos eletrônicos e à internet, conforme visto na pesquisa TIC KIDS ONLINE BRASIL, colabora na compreensão de como provavelmente ocorreu o processo escolar dos estudantes. As lacunas de acesso à educação durante a pandemia do coronavírus traduziram-se nas lacunas de aprendizagem que se evidenciam em avaliações externas, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), o Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Rio Grande do Sul (SAERS) e a Avaliar é Tri RS. Quantos estudantes efetivamente estudaram e aprenderam Geografia no decorrer da pandemia? Como a aparente ausência, em sentido figurado, da Geografia no 8º e no 9º do Ensino Fundamental impacta na percepção dos estudantes acerca do que é a Geografia e do que ela estuda? Este parece ser um problema que possivelmente não resiste ao tempo à medida que passam os anos de escolaridade.

Saídos, ao menos parcialmente, do espaço escolar cibernético e retornados ao espaço escolar físico, os estudantes cursaram integralmente o 1º do Ensino

Médio de maneira presencial. Há um reencontro com a Geografia. Diferentemente do que ocorre na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Fundamental, uma das características marcantes do documento na etapa do Ensino Médio é de que, ao passo que saem os componentes curriculares enquanto, justamente, componentes curriculares, que se transformam em conhecimentos abordados na área de conhecimento, saem, também, as competências e as habilidades abordadas, organizadas e listas de maneira seriada.

Não há, assim, uma organização das competências e de suas respectivas habilidades em anos ou séries (1º, 2º e 3º). Todas as competências e habilidades podem ser desenvolvidas ao longo de todo o Ensino Médio. A definição ou não desses direitos de aprendizagem para cada ano, bem como o que compete a cada componente curricular, como a Geografia, fica a cargo das redes e das escolas.

No Ensino Médio Gaúcho, em seu Referencial Curricular, não há a delimitação por ano. Significa, na prática, que o exercício de definição recai sobre as instituições escolares. Sem uma mudança em termos de rede, talvez não haja mudança nas escolas, ocasionando a organização curricular à semelhança do que acontecia antes da promulgação e efetivação da Base Nacional Comum Curricular do (Novo) Ensino Médio. Nesses termos, muitos seguem o que o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) define ou definia, abordando na ordem em que os objetos do conhecimento aparecem nos livros didáticos anteriores à BNCC. Ressalta-se que muitas coleções do PNLD do Novo Ensino Médio, como das editoras Moderna e FTD (2020), não organizam os livros de maneira cronológica, com cada livro destinando-se a qualquer ano do Ensino Médio, uma vez que a própria BNCC não delimita isso.

Incorre, pois, em escolas diversas, inclusive a pesquisada, que a organização curricular da Geografia segue a anteriormente praticada, onde aparecem diversos objetos do conhecimento vinculados ao que cartesianamente se poderia denominar enquanto Geografia Natural ou Geografia Física, ainda que sempre trabalhada a partir da relação entre sociedade e natureza.

No cenário que se estabelece momentaneamente, qual a Geografia que é percebida, compreendida e imaginada pelos estudantes? Ela vai além da Geografia Natural ou Física?

Responder se vai além parece tarefa difícil. Contudo, a Geografia lembrada pelos estudantes, ao menos em momento inicial, era esta. Tendo toda a Geografia à

disposição, as ideias do que é Geografia se restringiam à Geografia Natural ou Física. Lembravam-se de temas como geomorfologia, climatologia e outros, que se relacionavam à sociedade e sua especialização, temas estes que parecem ter sido ensinados no ano anterior por outro docente.

A Geografia parece ser vista, assim, como chata para diversos estudantes. Mas a Geografia não é só isso. Põe-se, na verdade, uma questão curricular, de como e quando os objetos do conhecimento concernentes à Geografia deveriam ser ensinados, questão que, todavia, não é de interesse desta pesquisa. A Geografia compreende todo um contexto ainda não vislumbrado para uma diversidade de estudantes, uma vez que nos anos pandêmicos "estudar" talvez tenha sido um verbo que expressasse uma ação pouco realizada, ao menos no contexto da educação formal, escolar. Havia um vazio - ou não havia, já que o vazio pode ser a não-existência. Se não a Geografia Natural, qual é a Geografia?

Pode-se julgar, neste momento, a escolha da não predeterminação do tema um erro da proposta pedagógica, que se torna aviso para outras propostas de outros docentes. É possível que em diversas turmas os estudantes não tenham na escolha do tema uma atividade fácil ou mesmo proveitosa; pelo contrário, pode ser extremamente difícil. Tal possibilidade pode variar em função de fatores como a concepção do que é Geografia, a familiaridade com a Geografia e o interesse pela Geografia., assim como formação dos professores.

Navegar complexamente em um oceano de incerteza é estar ciente da existência do acaso, do indeterminado, do possível indesejado. Diz o ditado: cada caso é um (a) caso. A potencialidade e a necessidade de determinação do tema pode variar em função da turma, da docente e da organização curricular.

Aparentemente, a abertura curricular, ou fechamento curricular, dado que joga no vazio oferecendo pouco suporte, ao passo que é potência, é, dialogicamente, limitação. O Ensino Médio Gaúcho, não delimitando competências, habilidades e objetos do conhecimento, pode dar abertura e conferir autonomia ao professor, um medo justo que não necessariamente se concretiza, à semelhança da Base Nacional Comum Curricular do Ensino Fundamental (Teixeira, 2023).

Entretanto, talvez fosse mais interessante a abordagem com temas delimitados para os vídeos geográficos. Eles poderiam ser pensados como uma *playlist*, uma lista de reprodução, onde os diversos vídeos contam uma única história ou tratam de um único tema. Neste caso, poder-se-ia abordar uma temática

específica, circunscrita a uma porção do Espaço Geográfico, como a região da escola, tratando de um tema inerente à comunidade ou à vida dos educandos.

Na eventualidade dessa escolha, haveria a necessidade de um trabalho coletivo mais eficiente dentre os diferentes grupos que compõem a turma, dado o recorte que se estabelece para cada vídeo, cada parte, na *playlist* no todo. Isto pode, na prática, provar-se desafiador e de pouco resultado no caso de, por exemplo, uma turma cujos grupos não colaboram entre si, nem interna e nem externamente, como mostrado a seguir.

Poderiam, de outro modo, tratar de temas diversos, ainda que inseridos em um macrotema, mas com escolha prévia do docente, em observância ao currículo. Neste caso, os grupos trabalham de maneira independente, com a atenção voltada ao seu próprio vídeo, uma vez que independem dos outros grupos, ou melhor, dos outros vídeos. Poder-se-ia pensar em um conjunto de objetos do conhecimento e situações geográficas diversas para trabalhar.

Contudo, fora tomado como importante a opção pela autonomia dos estudantes em escolherem os temas de seus próprios vídeos, esperando maior facilidade na construção de sentido na prática educativa. Conforme salientado anteriormente, não surtiu o efeito desejado. Os estudantes não sabiam de imediato um tema de interesse, à exceção de um grupo. Desconheciam parcialmente o que é a Geografia, bem como não tinham ideias do que explorar. O oceano de possibilidades se transforma em um oceano de incertezas. A autonomia que se esperava não se confirma na prática pois o professor assume o papel, tal como na caracterização do vídeo, de auxiliar os estudantes a produzirem ideias. Mais do que isso, o direcionamento é quase completo, onde o interesse pelo assunto parte do educando, mas a delimitação do vídeo acontece por parte do professor.

O objetivo maior era a escolha de um tema de relativo interesse por parte do grupo, o que a atuação do professor não prejudica. A partir do diálogo com os diversos grupos, alguns interesses se despertam. Nota-se que diversos estudantes se cativam por temas diretamente relacionados à sua vivência, seja no local em que habitam, seja em atos de consumo ou traços personalísticos.

Nesse sentido, confirma-se o que a Geografia já compreende de longa data: o lugar e a vivência como elementos potentes para compreender o mundo, o Espaço Geográfico. Surgem, no decorrer da discussão, interesses como aglomerados subnormais - favelas, periferias, desigualdade socioespacial, tráfico de drogas e

violência. Temas como estes, de abordagem aparentemente fundamental na Geografia Escolar e na Ciência Geográfica, despertam interesse à medida que, como dito, fazem parte da vida e do lugar dos educandos, seja por habitarem nesses espaços, por consumirem ou sofrerem desses elementos e eventos, seja por serem temas caros ao espaço brasileiro e mundial. Podem constituir importante elemento explicativo da realidade brasileira e mundial. Temas como os supracitados, ainda que despertem interesse, foram citados pelo professor.

Além disso, surge, também, o interesse pelo futebol, vivido constantemente pelos estudantes, como torcedores e, em alguns casos, jogadores. O que há de geográfico no futebol? Há alguma geografia(cidade) na dupla gre-nal e em outros clássicos do mundo?

Outro tema de interesse estava mais relacionado à Geografia Natural ou Geografia Física: desastres naturais (naturais?). Estes são uma das faces mais visíveis da conturbada relação do humano com o meio, que acentua ou atenua a ocorrência destes que se tornam desastres diante do impacto nas sociedades. Permite compreender como a desigualdade socioespacial impacta diferentes grupos a partir das porções do espaço que ocupam, como áreas de risco serem tipicamente habitadas por populações marginalizadas, sociedades mais ricas estarem mais adaptadas a terremotos e outros eventos, a disposição dos desastres em função de suas localizações no globo, além das mudanças climáticas e sua influência na ocorrência desses eventos.

Conforme salientado anteriormente, a pesquisa está inserida em um contexto pós-pandêmico. Soa natural o interesse pela pandemia, tema de escolha de um grupo. Tal como com outros grupos, a escolha deste tema parte do interesse dos estudantes, mas o delineamento do conteúdo acontece pelo professor. Há muito para discutir sobre a pandemia, um evento que atingiu a quase totalidade das partes e que, como eminentemente complexo e geográfico, atinge cada parte à maneira da parte. Possibilita, nesse sentido, discutir e compreender a espacialidade da pandemia do coronavírus, uma vez que seu impacto é diferente nas partes e a pandemia, por si só, pode ser magnífico exemplo da interrelação fundamental das diferentes partes do globo na atualidade.

Os temas escolhidos pelos grupos estão, deste modo, dispostos a seguir, com explicação sintética de sua abordagem.

Quadro 11 – Temas e abordagens dos vídeos geográficos

Tema	Abordagem
A geograficidade da pandemia do coronavírus nas cidades.	Como as diferentes partes das cidades foram impactadas em decorrência da pandemia do coronavírus? Todos os espaços praticaram distanciamento social? Como as diferentes lógicas espaciais alteraram o modo como as partes da cidade (por exemplo, partes mais ricas e partes mais pobres) funcionaram em período pandêmico?
Eventos climáticos e desastres naturais, a diferença de seus impactos em função da relação sociedade-natureza.	Como os diferentes fenômenos climáticos e desastres naturais impactam as partes diversas do mundo? Um terremoto impacta todo lugar da mesma forma? E um furacão? A relação sociedade-natureza e os níveis de riqueza podem afetar os impactos dos desastres e sua recuperação?
A geografia da violência doméstica no Brasil.	Qual é a espacialidade da violência doméstica no Brasil? Que estados e regiões possuem índices de violência doméstica maiores ou menores? Há relação com outros indicadores sociais e econômicos?
As rotas do tráfico de drogas internacional.	Como o tráfico internacional de drogas se espacializa? Qual é a função do Brasil no tráfico internacional de drogas? E da América do Sul? Como o tráfico de drogas impacta as cidades?
A geografia do Grenal e de outros clássicos do mundo.	Qual é a geografia do Grenal? Se o Internacional é considerado o clube do

	<p>povo do Rio Grande do Sul, ele de fato é? Há alguma relação entre campo e cidade na espacialização das torcidas de Grêmio e Internacional, ou não? E em relação à raça? Como a rivalidade Grenal se compara a rivalidades como Real Madrid e Barcelona (Espanha) e Celtic e Rangers (Escócia)? Quais são as geograficidades dessas rivalidades?</p>
--	--

Fonte: Autor (2023).

Ao observar os temas escolhidos, repara-se a diversidade de temas. Cada grupo, aparentemente, escolheu como temas assuntos que, embora conversem entre si, não podem ser dispostos em uma *playlist* ou sequer fazem parte de um macrotema. (Con)Versam sobre temas distintos. Em conjunto, são diversos, mas constituem uma diversidade infértil, possivelmente. Uma Geografia um pouco pastel de vento (Kaercher, 2004), talvez.

Há de se ter uma consideração sobre a relação entre tema e duração de vídeo. São temas, por si, complexos, cujas potencialidades de dissertação são amplas, fecundas: há muito para ser dito. Guiando-se pela Complexidade, contudo, sabe-se que dificilmente há tema que se encerra, que se esgota, em que é possível falar sobre tudo que se tem para falar. Não se dá conta da complexidade. Puxa-se um fio do tecido que constitui a Complexidade e descobre-se que ele é mais longo que o imaginado: Complexidade, aquilo que se tece junto.

A aparente impossibilidade da completude não significa que qualquer incompletude é suficiente, isto é, talvez haja um limiar do mínimo que há para se falar de algo. O Espaço Geográfico, sendo sistema de objetos e sistema de ações, é, justamente, sistema: fala-se de uma coisa, fala-se de outra. Os elementos do sistema se conectam. Assim, em um roteiro de vídeo, ao abordar superficialmente determinado assunto, talvez configure incompletude insuficiente. Fala-se, no conjunto, em uma diversidade de coisas, mas diz-se pouco sobre cada uma. Talvez fosse melhor se não falasse. Ou, ainda, talvez fosse ideal e mais complexo - de Complexidade - que os vídeos fossem, de fato, pensados como *playlist*, como partes de um todo que se integra.

A multiplicidade de temas, que finda por ser pouca devido ao grupo pesquisado, pode encaminhar à promoção do que Morin (2000) entende como uma cabeça bem cheia. Cabeça bem cheia, ainda que possa soar positiva, sintetiza uma cabeça cujas informações se acumulam mas não se organizam, um conjunto amplo de informações desconexas. Ou seja, é uma cabeça - um cérebro, uma pessoa, um alguém com muitas informações acumuladas que pouco se relacionam, não permitindo uma interpretação efetiva do mundo, a produção de sentido. É como uma grande quantidade de tecido que não se tece junto. É, talvez, uma não-complexidade. Melhor seria uma cabeça bem feita: informações que, em vez de se acumularem sem produzir nexos algum, se interconectam e possibilitam a leitura de (parte do) mundo e a construção de sentido e sabedoria do conhecimento que também se constrói no relacionar das informações (partes).

São assuntos que, individualmente, não parecem produzir uma cabeça bem-feita ou, quiçá, auxiliar na construção de uma cabeça bem cheia, dada a infertilidade já pronunciada anteriormente. Pouco se fala de uma parte que pouca representa do todo. Seu conhecimento não necessariamente encaminha a interpretação efetiva do mundo. De que adianta saber disso? Por que saber disso? Como isso contribui para a compreensão do Espaço Geográfico, para a leitura das espacialidades? Talvez tenha se construído um vazio curricular que seria menos sentido e percebido a partir da escolha de conteúdos efetivamente relacionados e tipicamente trabalhados no período escolar.

Pensando de forma alternativa ao considerar outras possibilidades de organização, como as já citadas anteriormente, parece importante refletir acerca do potencial de aprendizagem que o assistir de vídeos educacionais em Geografia ou vídeos geográficos possui no contexto de (não-)aprendizagem ubíqua. O processo de escolha dos temas do vídeo se assimila, de algum modo, aos mecanismos de funcionamento das plataformas do ciberespaço, operantes sob a lógica do Capitalismo de Vigilância e da Economia da Atenção. Ora, o que foi feito foi basicamente isso: o que te chama a atenção no mundo que a Geografia pode auxiliar a explicar? Da reflexão sobre perguntas como esta que surgem as ideias dos vídeos já dispostas acima. Relativamente diverso, como já suscitado. Os gostos são múltiplos, tais são os temas escolhidos. Dentro de um agrupamento de estudantes, os temas parecem guardar pouca relação entre si, pois, justamente, a sua confecção não foi pensada na relação entre as partes.

O ciberespaço parece ser, analogamente, assim. Como discutido em seções anteriores deste texto, a intenção das firmas do Capitalismo de Vigilância não é a oportunização de um ambiente de aprendizado com saberes integrados, mas a obtenção do lucro a partir da extração da experiência humana. A lógica econômica produz mecanismos, algoritmos, de manutenção do usuário nas plataformas, movimento que desperta e amplifica a Economia da Atenção. Os usuários, sujeitos, agem por motivos diferentes e, sendo o navegar na plataforma uma ação, quase transformada em uma não-ação ou uma ação sem intenção, diferentes devem ser os tratamentos dado a cada usuário. Daí a personalização da experiência, frequentemente propagandeada como algo inteiramente positivo. Outra vez: o objetivo é a manutenção do usuário na plataforma. Há de captar e manter a atenção do usuário com a disponibilização de mídias capazes de gerar retenção.

Eis a diversidade da oferta. Muita coisa me interessa e me interessam ao mesmo tempo. Acesso vídeos educacionais em Geografia ao mesmo tempo em que acesso vídeos educacionais em Matemática, em História, em Economia, vídeos de futebol, vídeos de curiosidade, vídeos de animais de estimação, vídeos de culinária ou mesmo o conteúdo em outras redes sociais. Não há, necessariamente, uma estrutura na sequência daquilo que assisto. Assisto, em sequência, conteúdos radicalmente opostos. Como se ligam, pois, conteúdos similares assistidos a horas de distância? Assistidos! Assistir não significa aprender; se o fosse, não haveria de criticar aulas meramente expositivas.

Põe-se em xeque a aprendizagem ubíqua. O acesso à informação pode ser ubíquo, mas acesso não configura garantia de aprendizagem. Acesso, assisto e não aprendo.

Em relação à Geografia, por exemplo, posso assistir a uma infinidade de vídeos sobre diferentes partes do mundo acerca de diferentes aspectos que se inscrevem em diversas áreas do conhecimento geográfico. Isso não é garantia, entretanto, de aprendizagem. Sabe-se que o Espaço Geográfico constitui um todo diverso cujas partes estão ligadas, uma vez que o Espaço Geográfico é sistema e é parte da complexidade. O entendimento de uma parte tem no entendimento sobre outras partes requisito imprescindível. O próprio raciocínio geográfico, tal como o disposto na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), tem na analogia, na conexão e na diferenciação, a título de exemplo, princípios que trazem a relação entre as

partes como necessária à compreensão das espacialidades e do Espaço Geográfico em si.

A relação entre as partes, à luz dos princípios do raciocínio geográfico, parece ser endógena ao sujeito. Parecem ser qualidades retiradas das coordenações de ações dos sujeitos, que não são observáveis pois não estão diretamente nos objetos (Becker, 2014), como aqueles do Espaço Geográfico. O estabelecimento das relações depende, nesse sentido, dos próprios sujeitos, que realizam a abstração reflexionante de Piaget. Não estão nos objetos. Dependem daquilo que já está presente nos esquemas do sujeito, que reflexiona e reflete, que assimila e acomoda. Dependem do conteúdo intelectual do sujeito que, a partir do que já construiu, pode, outra vez, construir, a partir daquilo que assiste (no vídeo).

Consolida-se a incerteza da aprendizagem ubíqua, pois a abstração reflexionante, que parece encaminhar à aprendizagem, parece depender de um grau de interação que pode não ocorrer, seja pelo próprio ato de assistir ser um ato relativamente passivo, seja pelo assistir ser mais passivo do que geralmente é: pareço um zumbi despendendo horas assistindo a vídeos que minutos depois esqueci que assisti. A aprendizagem pode não ser fácil de acontecer quando o conteúdo está organizado em ordem de complexidade ou de similaridade, correspondência e complementaridade, como acontece na escola. Quando o conteúdo não está organizado por nenhum critério que não seja aquilo que o sujeito, transformado em usuário, pode potencialmente assistir e gerar lucro para as firmas do Capitalismo de Vigilância, a aprendizagem pode se tornar ainda mais difícil.

Nesse sentido, os algoritmos podem ser dialógicos: desorganizam o que assisto ao oferecer nada senão aquilo que pode me interessar ao mesmo tempo que organizam o que assisto porque me recomendam conteúdos semelhantes e, frequentemente, complementares. A recomendação não é aleatória; ela se vincula ao passado, à experiência já extraída e transformada em dados comportamentais.

Em síntese, realizar as relações entre as partes, como as diferentes situações geográficas apresentadas nos vídeos diversos, pode demandar esforço e findar por não ocorrer. Questiona-se: há aprendizagem? Que aprendizagem? Que (G)geografia foi aprendida e apreendida?

O autor Knud Illeris (2013), em trabalho baseado na obra piagetiana, sugere quatro tipos de aprendizagens, crescentemente complexas: cumulativa, assimilativa, acomodativa e transformadora. A aprendizagem cumulativa acontece nos anos

iniciais, sendo aquela que acumula esquemas mentais em cima daqueles preexistentes, efetivamente se acumulando de maneira isolada, sem se unir aos outros.

A aprendizagem assimilativa é tipicamente escolar, sendo a aprendizagem que ocorre a partir da adição de um novo elemento a um esquema padrão já existente, com adição constante ao que já foi aprendido. Por seu caráter, apresenta dificuldade de retomada em um cenário diverso daquele em que se assimilou o elemento aos esquemas mentais.

A aprendizagem acomodativa, por sua vez, acontece quando se apresenta difícil a relação de um novo elemento a qualquer esquema anterior, tornando-se necessária a decomposição de esquemas preexistentes para acomodar o novo conhecimento. Ocorre, assim, uma transformação, significando um processo doloroso e dificultoso, cuja ocorrência precisa significar necessária, promovendo sentido e possibilitando a recordação em diferentes momentos e cenários.

A aprendizagem transformadora, de maior complexidade, profundidade e amplitude, é, justamente, transformadora. Ocorre uma reorganização do *self*, alterando conjuntos de esquemas - relacionados ao conteúdo - e padrões mentais - relacionados ao incentivo e à interação. A aprendizagem transformadora parece se relacionar, ainda que parcialmente, à abstração refletida com tomada de consciência, nos termos de Piaget (Pinto, 2015), onde o sujeito, justamente, toma consciência das abstrações reflexionantes que realiza, como uma "metarreflexão".

Neste momento, parece que, quando da ocorrência da aprendizagem no acesso ubíquo à informação ou possibilidade de aprendizagem ubíqua - talvez termos mais adequados que a aprendizagem ubíqua -, a aprendizagem com vídeos educacionais em Geografia (vídeos geográficos) seja assimilativa e acomodativa, sobretudo a assimilativa, mesmo porque esses são os tipos mais comuns de aprendizagem. Assimilativa pois, como já salientado, o consumo de vídeos e mídias em geral é realizado mediante a ação dos algoritmos das plataformas que acabam por gerar uma navegação permeada pelas recomendações baseadas na extração da experiência. É, frequentemente, em muitos casos, demasiadamente passiva, sem grande esforço do sujeito. A visualização, ainda que com efetiva atenção, pode ser isolada, não se repetindo outra vez. Seria esperar o entendimento e a capacidade de relembrar o conteúdo de um texto escrito com uma única leitura tempos atrás.

Assimila-se, talvez, um elemento novo aos esquemas mentais preexistentes, que, contudo, talvez não sejam reativados em situações diversas.

A aprendizagem acomodativa, aparentemente mais desejosa, talvez apresente menor frequência de ocorrência. Ela demanda uma reorganização do sujeito, que modifica esquemas mentais existentes para acomodar o elemento que se constrói. Demanda, pois, mais esforço, o que talvez não ocorra no assistir frequente dos vídeos educacionais em Geografia. Seria necessitar, por exemplo, da retomada de outras partes do Espaço Geográfico, outras situações geográficas e fenômenos geográficos para o estabelecimento de relações com aquilo que se assiste. Ao passo que retomo aquilo que sei mediante a visualização de uma informação nova, adiciono esta nova informação ao passo que modifico os conhecimentos que já dispunha, efetivamente tecendo, costurando.

No entanto, talvez seja difícil acreditar que seu desenvolvimento seja tão frequente quanto assistir aos vídeos geográficos pelas razões já salientadas anteriormente em relação ao modo como muitos atuam no ciberespaço. Não significa dizer que existe comportamento robotizado ou de reflexão nula, mas de que há um certo grau de automatização e um baixo esforço. Ainda que se possa entender que há um grau de volição ou motivação - que constituem dimensão da aprendizagem, junto ao conteúdo e à interação (Illeris, 2013) -, talvez ela não seja tão vultosa como noutras situações.

Soma-se a esse cenário as considerações que se pode ter a partir do questionário (apêndice I) respondido pelos estudantes como primeiro momento da proposta, onde muitos responderam não estabelecer um quadro reflexivo acerca das paisagens. Ainda que seja forçoso e além do quê, de fato, o questionário pode demonstrar, talvez a passividade em relação à interpretação das paisagens, que é menos "comum" aos jovens do que entender a explicação de um vídeo que, pode ajudar a compreender a passividade no consumo das mídias, realizada no *scroll* ou rolagem infinita.

Presta-se atenção momentaneamente, compreende-se momentaneamente, percebe-se momentaneamente a ocorrência da aprendizagem, mas a aprendizagem não necessariamente se consolida no longo prazo, na formação de conexões neurais duradouras ou de esquemas, seja com elementos assimilados, acomodados ou transformados. Entendo enquanto assisto, esqueço quando deixo de assistir, pois

não há, necessariamente, reforço e retomada (*rehearsal*) e intencionalidade de aprender. Na escola, situação não tão distinta parece ocorrer.

Os vídeos educacionais em Geografia parecem não encaminhar, em muitos casos, à Tomada de Consciência, processo que parece demandar maior esforço, interação e atividade. Talvez haja de aprendizagem, mas não uma aprendizagem efetivamente transformadora, e sim assimilativa ou acomodativa, ao menos para alguns grupos ou parcela da população. Não necessariamente se busca isso com os vídeos, mas se busca noutros contextos e, nesse sentido, os vídeos parecem não ser suficientes ou adequados no cenário de consumo em plataformas. Não significa, de nenhum modo, ausência de potencialidade mediante algumas alterações ou trabalhos.

A opção por legar a escolha dos temas dos vídeos aos estudantes, construídos com o auxílio do professor - quando este não fora o protagonista -, assim, assemelha-se à lógica do ciberespaço. Talvez não devesse.

A liberdade curricular tomada pela proposta parece entrar em xeque, confrontar-se com os "ataques" que a Geografia Escolar vêm sofrendo, sobretudo no Ensino Médio. A Geografia, à medida que se valorizam outros conhecimentos, como a Matemática e a Língua Portuguesa, perde, possivelmente, espaço, ou melhor, tempo, observado pela redução de carga-horária.

Tratando-se do Novo Ensino Médio, é fundamental considerar a adição dos Itinerários Formativos, em processo de (re)construção, reduz a Formação Geral Básica, onde se encontram os componentes curriculares comuns, diretamente contemplados pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O currículo, que já era disputa, segue sendo, agora no debate de que conhecimentos deveriam ser preconizados no curto tempo de sala de aula.

A Geografia, a depender da rede, foi relativamente escanteada, com sua carga-horária reduzida, ainda que menos que outros componentes curriculares. O tempo é menor, os conhecimentos são os mesmos (quer dizer, transformam-se). Há de, novamente, selecionar aqueles considerados mais importantes ou essenciais de serem trabalhados para buscar o desenvolvimento das competências e habilidades de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e das competências gerais da Educação Básica.

O tempo é, assim, escasso. A liberdade curricular pode ser, desse modo, um erro, considerando a aparente necessidade de priorização. Enquanto os grupos

trabalham com seus temas, a turma, em conjunto, poderia estar trabalhando com um único macrotema. Contudo, talvez tal disposição não seja suficiente, uma vez que proposta como a realizada nesta pesquisa toma tempo e tempo é o que pouco que se tem. Discutir-se-á posteriormente tal problemática.

Ainda, a preferência pela escolha do tema por parte dos estudantes aparentemente resultou em um aumento de carga sobre os estudantes. O mero processo de escolha do tema parece ter aumentado o trabalho tanto do professor quanto dos grupos, uma vez que o docente não se isenta da formulação do tema pois o faz conjuntamente com os grupos, enquanto os estudantes são forçados a imaginar, elaborar e planejar o vídeo desde o momento inicial. Tal trabalho se assemelha ao próprio processo realizado pelos produtores de conteúdo independentes que, sendo proprietários de seus canais, realizam (quase) todo o processo de produção, desde a escolha dos temas e conteúdos dos diversos vídeos à edição e publicação destes.

Há, nesse sentido, uma similaridade ao trabalho de professor que, embora com um currículo a seguir, delimita os objetos de aprendizagem, as situações geográficas, sua sequência, a metodologia de ensino de cada aula e agrupamento de aulas etc. É um trabalho, que, percebe-se, pode ser extremamente desgastante.

Demanda-se, quando da opção pela escolha do tema ocorrer por parte dos alunos, uma relevante e ampla proficiência em planejamento por parte dos estudantes. E se não houver? Planejar um produto criativo é algo que não necessariamente é habitual, como parece o caso do grupo pesquisado. É significativamente diferente de postagens quaisquer feitas em redes sociais em perfis pessoais. A situação de numerosos estudantes serem possuidores de perfis e, de certo modo, criadores, pode levar à percepção confusa e quiçá errônea de que a criação de conteúdo é quase natural para esses que são vistos como nativos digitais. Publicar fotografias, vídeos de danças ou seguir *trends* em redes sociais não parece ser ou tomar o mesmo esforço criativo ou autoria que o que a proposta pede.

Planejar vídeos (geográficos) pois, diferente do que pode parecer, não é tão fácil, natural ou habitual aos estudantes e, de modo geral, aos jovens em idade escolar. Talvez, em algumas situações e/ou grupos, seja engajador, mas provavelmente não é fácil. Há, possivelmente, um mito de que os estudantes são nativos digitais. Nascer mexendo no celular não significa seu domínio. Na verdade,

parece que há domínio no que tange à navegação em redes sociais, que não significa o domínio de outros campos do celular e da tecnologia, como o domínio de *softwares* de edição de texto ou de imagens e apresentações. Tal consideração, possivelmente, varia em função do grupo em questão, tornando-se relevante parâmetros como classe social e acesso a dispositivos. Parece significar, menos ainda, o domínio do processo de criação de conteúdo, que requer conhecimento acerca das linguagens e seus usos, domínio de conteúdo, entendimento acerca processos e mecanismos moduladores da Economia da Atenção e do Capitalismo de Vigilância etc.

Soma-se ao desacostumado planejamento de produtos midiáticos, sobretudo e inclusive vídeos (educacionais/geográficos), a falta de domínio do conteúdo. Isto, tal como anteriormente, era esperado e previsto. Os temas, ainda que de suas escolhas, representavam um "universo" relativamente desconhecido; por isso a possibilidade de pesquisar. Assimila-se e acomoda-se, modificando ou não esquemas mentais diante de elementos novos. Há, contudo, um problema: como planejar o que se desconhece? É preciso estar atento ao acaso, ao novo, preparado para tal, mas há de se estar armado para o conflito que pode emergir.

A etapa de pesquisa dos vídeos existe para o cumprimento desse papel. Pesquisar para planejar; planejar para pesquisar. A pesquisa precisa, no entanto, ser mais ou menos guiada. A escolha do tema e a possibilidade de conhecer o desconhecido requer autonomia. Precisa de tanta? A autonomia é dialógica: confere-se liberdade para navegar, mas liberdade demais pode se tornar liberdade de menos. Sem uma bússola para me guiar, perco-me.

Como possibilitar autonomia a sujeitos que, frequente e majoritariamente, são pouco autônomos em seu projeto educativo? A necessidade de planejar se torna um desafio difícil de ser superado eficazmente. Diversos estudantes estão mais acostumados a seguir comandos. Exatamente isso que muitos alegaram, proferindo dizeres cujos significados se aproximam do não entendimento da proposta e do tema, com salutar dificuldade de organização do processo de criação dos vídeos.

Mais fácil seria criar a partir de um tema designado pelo professor. "Criem um vídeo sobre X e, dentro do vídeo, falem sobre A, B e C, de preferência nesse ordenamento. Parece haver uma necessidade de ordens estritas cuja função do estudante é tão somente cumpri-las. Há menos desgaste e se garante a

permanência dentro do que estão habituados a realizar e sempre realizaram. No entanto, parte disso é justamente o que se busca romper.

É um círculo retroativo, afirmando o princípio da Complexidade. O seguimento e cumprimento de comandos com baixo grau de autonomia por parte dos estudantes é causa que produz como efeito a familiaridade a tal forma de se fazer a educação, que passa, então, a agir como causa de sua própria (re)produção, alimentando efeitos semelhantes. Dizem-me o que fazer e faço; faço desde que me digam o que fazer; dizem-me o que fazer e faço.

Retoma-se, nessa situação, a possibilidade de construir a prática pedagógica com a delimitação de temas realizada anteriormente pelo professor (em contraponto à delimitação realizada também pelo professor mas em concordância ao tema escolhido pelos estudantes). Frente à situação enfrentada, talvez a melhor tomada de decisão possível fosse a eleição do tema pelo professor, cabendo aos estudantes a construção do conteúdo do vídeo. A produção de uma pergunta ou questionamento central pelo docente, a ser respondido no decorrer do vídeo, exercício talvez mais habitual ao estudante, pode figurar sugestão. Emerge um ponto de chegada e de partida, onde o estudante pode trilhar o caminho. À semelhança de uma pesquisa científica, um problema de pesquisa donde nasce a investigação.

Para responder a pergunta central do vídeo, questiona-se: o que é preciso que eu saiba (pesquise) e que o outro saiba (o que aparece no vídeo)? Se a resposta é difícil, talvez apareça como positivo a sugestão de tópicos necessários por parte do professor, encaminhando-se ao que muitos estudantes solicitam, a exatidão do que precisa ser realizado. Assemelha-se, por exemplo, ao modo como apresentações de trabalho são organizadas, com subtemas divididos entre grupos com a delimitação daquilo que o trabalho precisa conter. Basta executar ou procurar exatamente aquilo que é requisitado. Não vai além, mas não fica aquém. Ou vai? Ou fica?

É tolhido parte do exercício criativo possível e do espaço que há para produção e individualidade-coletividade dos estudantes, mais presos ao pedido do professor. Pode, dialogicamente, libertar, à medida que a total abertura pode representar, como o fez, fechamento, dado o naufrágio diante do oceano de possibilidades.

Ressalta-se que a abertura buscada pela proposta solicita coletividade. Para além do trabalho em grupo, que pode frequentemente significar um trabalhos individuais que se somam disformes, é necessário o trabalho coletivo a quase todo o tempo.

É usual, ao menos para o grupo pesquisado, que os trabalhos em grupo sejam cartesianos, no sentido como expressa Morin (2015). Trabalho em grupo, para muitos, significa um trabalho onde o trabalho compõe um todo em que as partes se somam mas não se relacionam, não constituindo, exatamente, um tecido. É um todo onde as partes estão fragmentadas, isoladas, pensadas e elaboradas separadamente, individualmente. O todo (trabalho), se divide em partes legadas a cada membro: você faz isso, ela faz aquilo e eu faço isto; depois, junta-se e vê-se no que deu. O resultado? Uma inteligência cega. Não há garantia de que eu saiba do que estou falando, mesmo porque não estava preocupado em aprender senão em decorar. Ainda que eu tivesse aprendido minha parte, será que eu de fato a conheço, uma vez que ignoro o todo (outras partes, dos outros colegas)? É um modo de fazer trabalho em grupo cartesiano que nega a complementaridade, dialogicamente solidária e contraditória, entre as partes, que são múltiplas e constituem o uno.

Se ao grupo coubesse pesquisar o tema já dado, com tópicos já elaborados, como em uma apresentação de trabalho em grupo, talvez o roteiro fosse tão somente uma junção, uma vez que elaborado separadamente. Pedindo planejamento conjunto desde seu breve início, dificulta-se a disjunção.

Ao dificultar a separação, dificulta-se o trabalho. Trabalho cartesianamente. Como faria diferente? A reposição da lógica clássica por uma lógica mais complexa encontra entrave na sua execução. Acostumados ao trabalho cartesiano, não trabalhou-se complexamente.

Parece necessário considerar tal cenário desde o princípio de qualquer proposta, enxergando o modo típico de trabalho em grupo como aspecto limitante e fundamental à estruturação das propostas, com o perigo de o trabalho tornar-se infértil. Enquanto a lógica cartesiana de trabalho em grupo, habitual, produz uma inteligência cega, a não efetivação de uma lógica complexa, não habitual, pode findar por não produzir inteligência alguma. Em vez de uma cabeça bem cheia, amontoado de informações não conectadas, não há, necessariamente, uma cabeça bem-feita, pois sequer há informações para serem interligadas, dado que os grupos

em si aparentam constituir todos que, para o trabalho, também não se interligam efetivamente.

Após a escolha dos temas, chega então o momento de efetivamente pesquisar, buscar as respostas para as perguntas feitas, construir o conhecimento aparentemente necessário e suficiente para o planejamento e roteirização dos vídeos geográficos. Tratando-se de temas relativamente ou pouco conhecidos, os estudantes, em grupos, poderiam adotar uma abordagem de conhecimento geral para o devido aprofundamento do tema, a partir do reconhecimento daquilo que é importante ou não.

No decorrer do processo de pesquisa, como sugere o pensamento complexo, a busca por respostas provisórias produziria novas perguntas, também provisórias, que necessitariam de novas respostas provisórias. Dessa maneira, executaria-se a multiplicação do conhecimento acerca do tema escolhido, que, desde o início, já traz certo conhecimento superficial por parte dos estudantes. À medida que se conheceria, a imaginação sobre o vídeo tomaria forma, com a compreensão daquilo que constitui enquanto fundamental de se ter, aquilo que é adicional e aquilo que é descartável, dadas as características das mídias.

Pesquisar sobre um assunto de maneira mais ou menos organizada talvez seja tarefa menos habitual para muitos estudantes do que possivelmente imaginado. Parece evidente que diversos jovens em idade escolar nutrem áreas de interesse ou assuntos em específico que pesquisam em seus tempos livres guiados pela fome que suas curiosidades produzem. No entanto, não necessariamente há uma elaboração sistemática do conhecimento. Tal percepção pode ser fonte de pessimismo frente aos usos aparentemente incontroláveis do celular e de redes sociais que caracterizam o cotidiano de diversas salas de aula.

A preocupação com a sistematização da pesquisa ou do próprio pesquisar apareceu já na escolha dos temas, como já longamente discutido em trechos anteriores. Concretizou-se na etapa de pesquisa. Todos os grupos, à exceção do grupo do tema “A geograficidade da pandemia do coronavírus nas cidades” demonstraram grande dificuldade na pesquisa. Parte das dificuldades, acredita-se, decorre da própria pesquisa, e parte decorre do trabalho em grupo não-tão-em-grupo.

Com as perguntas ou tópicos de pesquisa previamente assinalados pelo professor sendo inexistentes - pois os estudantes escolheram os temas -, parece ter

havido grande adversidade na pesquisa, onde surgiram perguntas como: o que devo pesquisar? Como pesquisar? Onde pesquisar? O que fazer com a informação? Não havia delineamento claro. Faça isso. Faça aquilo. Depois daquilo, faça aquela outra coisa. Este processo estava majoritariamente por conta dos próprios estudantes. O professor auxiliou, como parece óbvio, mas era intuito que os próprios estudantes conseguissem realizar determinada tarefa, com maior ou menor facilidade.

Outro motivo que parece ter amplificado a dificuldade com a pesquisa foi o trabalho em grupo não ter sido coletivo. Como será ressaltado posteriormente, os membros dos grupos não colaboraram eficazmente entre si, com apenas parcela do grupo dedicando-se ao trabalho, geralmente inferior à metade, enquanto outros faziam outras coisas. Aconteceu o que parece muito frequente nas salas de aula brasileiras, inclusive no Ensino Superior, no que coloquialmente é chamado de "fazer o trabalho sozinho" ou "levar o grupo nas costas". Se no decorrer da pesquisa o trabalho não foi compartilhado - no sentido de conjuntamente realizado e não no sentido de cartesianamente dividido entre as partes -, como haveria de ser na etapa de construção do roteiro e confecção dos vídeos?

A sistematização do pesquisado também foi alvo de adversidade. Um primeiro fator precisa ser considerado: hibridismo. A pesquisa, realizada via chromebooks e celulares, poderia ser anotada, sistematizada, copiada, tanto virtualmente quanto fisicamente. Se virtualmente por exemplo, poderia ocorrer em *softwares* como Google Docs, onde se copia e cola (*ctrl c, ctrl v*) e se escreve em um documento. Se fisicamente, por exemplo, poderia ocorrer nos cadernos. Essa possibilidade, embora amplifique e facilite, dialogicamente dificulta. As informações ficam perdidas, ou melhor, os agentes esquecem onde estão elas, o que dificulta a retomada e a sistematização do conhecimento. Ainda, os chromebooks podem ser acessados somente pelas contas institucionais, que muitos estudantes não possuem acesso em virtude do desconhecimento (ou esquecimento) das senhas. Além disso, os celulares são os dispositivos de maior acesso - a maioria dos estudantes não tem computador ou *notebook* em casa. Seu acesso? Por conta pessoal. Outro *e-mail*, outra conta, outro armazenamento, outra nuvem. Conciliá-los é árdua tarefa.

Algumas informações são registradas em cadernos, em forma de tópicos, textos ou mapas mentais e conceituais. Enquanto o acesso virtual é impossibilitado pela ausência de *internet*, o acesso físico é impossibilitado pela ausência de seu dono, o que, infelizmente, foi recorrente. As informações ficam, assim,

desencontradas, uma em cada lugar. Como sistematizar sem conseguir unir o que está disjunto?

A dificuldade e a falta de preparação para a pesquisa e a organização daquilo que é pesquisado e encontrado parece estar relacionado a uma aprendizagem que é pouco autorregulada, à semelhança do sentido em Dias e Burochovitch (2020) e Frison (2016). Os estudantes parecem refletir pouco acerca de sua própria aprendizagem, seja na fase de antecipação, como a analisar a tarefa e estabelecer objetivos e estratégias de planejamento, seja na fase de execução, como reelaborar a estratégia da tarefa, direcionar a atenção, seja na fase de autorreflexão, com (sem) autoavaliação e autojulgamento.

Os comportamentos que se percebem indesejados ou os resultados que são pouco proveitosos ou que apresentam obstáculos não necessariamente são analisados e fonte de mudança de comportamento e de estratégia. Eventuais erros que acontecem são repetidos, com pouca percepção de importância na transformação. Parece haver pouca autoria e responsabilidade pela própria aprendizagem, nesse sentido. Há uma aprendizagem pouco autorregulada.

Sugere-se adequações em eventuais propostas pedagógicas que constituem projetos e trabalhos mais longos para que ocorra a implementação de determinadas estratégias de autorregulação da aprendizagem, algo que parece pouco desenvolvido na generalidade dos estudantes brasileiros, não só do grupo pesquisado. Acredita-se, na verdade, que esses processos deveriam ser instaurados no cotidiano escolar, independente do componente curricular, pois o protagonismo acerca da própria aprendizagem parece requerer o domínio do processo e o autoconhecimento do sujeito, bem como outras competências socioemocionais. É preciso que se torne rotina, pois pode ser como anel retroativo, quando os efeitos são causas do que os produz.

No processo de impulsionamento de uma aprendizagem autorregulada, o tempo, contudo, ser empecilho ou desafio de maneira quase proibitiva. Resta à Geografia, ao menos no molde atual do Ensino Médio Gaúcho, um período semanal tão somente, onde a adição de novos processos pode significar a exclusão de outros. Não é dizer que a aprendizagem autorregulada é mais ou menos importante que outros fatores a serem considerados, mas que o tempo é curto e as prioridades podem variar.

Havia-se produzido questões vinculadas à aprendizagem autorregulada que seriam destinadas aos estudantes, para que eles as resolvessem em cada aula e se tornassem mais cientes de sua aprendizagem, mas optou-se por retirá-las em função do tempo. Talvez isso tenha incorrido em erro onde determinados problemas pudessem ser atenuados, mas não há garantia de que, de outro modo, desse certo. Os estudantes parecem perceber os problemas e erros que cometem e parecem até parcialmente saber o que fazer para corrigi-los ou evitá-los; falta, aparentemente, o comportamento de mudança, o que demonstra certa falta de comprometimento com a própria aprendizagem e com a escola, que pouco auxilia na construção de sentido.

Como já referido, pode-se entender que um grau de autonomia acima do desejado foi dado, de modo à autonomia trazer resultados adversos. Seus reflexos parecem ter chegado ao desenvolvimento do raciocínio geográfico na etapa de pesquisa.

No momento em que foi conferida liberdade na escolha dos temas, prejudicou-se, para além dos aspectos já mencionados, a pesquisa. Parece haver a perda de um *checklist*, de objetivos de aprendizagem a serem alcançados internamente a cada grupo, a cada vídeo geográfico. Ora, se a escolha do tema foi realizada pelos estudantes, ainda que com atuação constante do professor em seu delineamento, não há exatamente a delimitação que precisa ser pesquisado, trabalhado, dito, analisado. O que aparecerá ou deixará de aparecer é critério dos estudantes, com as recomendações do professor sendo, justamente, recomendações. Não há, exatamente, uma obrigação, mas uma sugestão ou conjunto de sugestões. À medida que se confere autonomia e possibilita o esforço criativo ou o caminhar com as próprias pernas, perde-se parcialmente determinadas rubricas de avaliação específicas à Geografia.

Parece haver uma necessidade, agora operando como recomendação e resultado a partir da avaliação da execução da proposta pedagógica, de diretrizes claras para a maior parte dos estudantes. Isto não parece ser novidade. A existência de métricas para os estudantes, que podem e devem saber o que fazer e o que não fazer (em relação ao conteúdo, ao comportamento etc.) é aparentemente fundamental.

A necessidade parece inversamente proporcional à familiaridade com o trabalho por projetos. Por isso a questão da autonomia. Acostuma-se à avaliação pela correção de trabalhos e provas, onde o "qualitativo" (como informalmente é

denominada a avaliação em relação ao comportamento) é pequena parte da nota. Em um trabalho ou uma prova, é sabido: maior a aproximação à resposta desejada, maior a nota. Em uma proposta metodológica de criação de vídeos geográficos, porém, o trabalho é diferente, indo de uma situação de baixa autonomia para outra de grande autonomia. Sugere-se a adoção de métricas claras de avaliação e de controle, onde o estudante pode saber, exatamente, o que fazer. Há menos autonomia? Parece que sim. O estudante torna-se um fazedor, que se esforça para atingir o que lhe foi proposto e requisitado; possui, contudo, liberdade para ser mais criativo que outras metodologias escolas, como provas e trabalhos.

O desenvolvimento do raciocínio geográfico pelos estudantes se torna relativo, incerto, dúbio. Na proposta, foram estabelecidos alguns princípios do raciocínio geográfico, dentre os presentes na BNCC, para mobilização, como analogia, conexão, diferenciação e localização. Transformar-se-iam, para os estudantes, em requisitos - tópicos - a serem trazidos em seus vídeos, independentemente do tema. Porém, diante da abertura metodológica, o cumprimento desses requisitos, utilizados como métricas de avaliação de aprendizagem (desenvolvimento do raciocínio geográfico), tornou-se relativo. Seus desenvolvimentos são pouco claros no decorrer do processo de pesquisa.

Como salientado previamente, o processo de pesquisa foi relativamente desorganizado, o que dificulta a observação do professor e a verificação do desenvolvimento do raciocínio geográfico. Acrescenta-se a lógica cartesiana do trabalho em grupo, onde os membros dos grupos participam de maneira desigual. É, assim, de difícil garantia o aprendizado individual dos sujeitos - os direitos de aprendizagem são subjetivos.

Parece que, de modo geral, propostas pedagógicas de trabalho em grupo que findam por serem realizadas numa lógica cartesiana de trabalho - partes disjuntas, separadas, não conectadas -, podem dificultar o desenvolvimento do raciocínio geográfico. Há de se considerar que tal maneira de realizar trabalhos em grupo pode ser realidade da maioria das escolas do Brasil, fato a ser considerado na adoção de estratégias. Talvez seja mais efetivo, nesses casos, trabalhos individualizados ou propostas de trabalhos coletivos com tarefas individualizadas ou métodos de aferição individualizados, sob o perigo de perder o controle. Não significa a adoção de avaliações somativas, mas a consideração por maneiras de verificar a aprendizagem de cada sujeito.

Crê-se que, na proposta realizada, a avaliação do desenvolvimento do raciocínio geográfico é possivelmente melhor verificada a partir da leitura e construção dos roteiros do que do processo de pesquisa. Na elaboração dos *scripts*, enquanto documento escrito, observa-se visualmente as informações coletadas e relacionadas. Contudo, é preciso ter em mente a possível redução do processo efetivamente avaliativo - avaliação da aprendizagem e da eficácia da proposta - a poucos momentos. No decorrer da pesquisa, talvez seja razoável dizer, ocorre uma aprendizagem - ou sua falta - mais ou menos invisível.

Diante disso, entende-se provisoriamente que o desenvolvimento geográfico proporcionado pela proposta, ao menos na etapa de pesquisa, é, antes de tudo, incerto. Em um segundo momento, ele parece baixo, insuficiente, ou seja, a proposta pedagógica não parece efetiva na promoção do raciocínio geográfico. Entende-se possivelmente mais positiva, como já referido, a adoção de temas previamente escolhidos pelo professor, com tópicos a serem detalhados, pesquisados, tópicos a estarem presentes nos roteiros elaborados pelos estudantes, que possibilita a verificação do atingimento e desenvolvimento do raciocínio geográfico e das competências e habilidades da BNCC.

Imaginando um trabalho com mudanças climáticas, poder-se-ia pedir, por exemplo, um vídeo educacional sobre desastres naturais em diferentes localidades do mundo. Ao pesquisar e escrever sobre isso, poder-se-ia requerer que os estudantes comparassem o mesmo fenômeno natural, o terremoto, em diferentes países, de diferentes níveis de riqueza, comparando seus impactos e trazendo reflexões acerca disso com elaborações de hipóteses plausíveis para explicar

Ao estabelecer a comparação entre o fenômeno natural em distintas localidades e seu efeito na sociedade e no Espaço Geográfico constituído, torna-se um fenômeno geográfico, onde, além de localizar (princípio do raciocínio geográfico), pode-se estabelecer analogia e diferenciar a magnitude de seus impactos, que só pode ser explicada mediante entendimento de fatores diversos como nível socioeconômico e preparação para tais eventos. Tal compreensão conduziria à reflexão de que um mesmo fenômeno natural, impactando uma população, atinge-a de maneira diversa pois as sociedades, suas porções do Espaço Geográfico, seus locais são diversos.

As sociedades são capazes de modificar seus espaços, paisagens, como o Japão o faz para se preparar para terremotos cuja ocorrência futura é quase certa,

mas o faz porque tem capacidade financeira para tal. Situação diferente para muitos outros povos, como o Haiti, onde a ocorrência de terremotos de mesma magnitude é avassaladora.

Tragédias, assim, não precisam ser, necessariamente, tragédias. Servem de exemplo a outros fenômenos naturais como aqueles de ordem climática - secas, chuvas torrenciais, tempestades, ciclones, frios e calores extremos - que atingem diferentemente as populações dentro de uma mesma cidade, por exemplo, o que inclusive pode ajudar a dizer quais são os espaços mais valorizados e quistos e os espaços indesejados, deixados àqueles que menos força possuem para recorrer, mas que também se tornam lugares, enquanto espaço de afeto, para estes, tornando insuficiente a lógica meramente econômica.

O fenômeno pode ser natural - quer dizer, "natural", tendo em vista que sua ocorrência se modifica em função da ação antrópica, inclusive global, concretizada e escrachada pelas mudanças climáticas -, mas suas consequências são sociais e, por conseguinte, transformáveis. As vítimas não precisam ser vítimas, e seu movimento produz conflitos territoriais, já existentes, como no caso do que hoje são chamados de refugiados climáticos, denota conexão entre fenômenos geográficos que se estendem por todo o globo e são análogos e dialogicamente diferentes.

Um exercício de reflexão como este exemplificado denota a mobilização de princípios do raciocínio geográfico, de elementos do pensamento espacial e do corpo epistemológico da Geografia para entender. Parece que tal lógica, tal raciocínio, poderia ser estabelecido a partir da designação criada pelo professor para que se produzam os vídeos. Neste caso, por exemplo, poder-se-ia dar liberdade de escolha dos eventos e dos países, desde que estabelecida a necessidade de comparação de efeitos distintos para fenômeno semelhante.

Há, no exemplo, um delineamento claro do que precisa ser realizado, o que pode tornar o trabalho mais efetivo à medida que causa menos confusão e dá mais direcionamento, principalmente em contextos como o da execução da proposta pedagógica, em que alguns estudantes ressaltaram problemas provenientes da abertura que poderiam ser evitados se fossem dados tão somente comandos, como já estão acostumados.

A elaboração prévia dos tópicos, como já dito, poderia constituir rubrica de avaliação de desenvolvimento do raciocínio geográfico, talvez a parte de maior importância nessa proposta por se tratar de ensino de Geografia. Permitiria uma

certeza clara, inclusive para os estudantes, daquilo que precisa ser desenvolvido. Seu cumprimento ou não poderia significar, assim seu desenvolvimento. O processo de avaliação formativa, contudo, seguiria sendo fundamental, requerendo a participação e envolvimento ativo do professor em todos momentos, com observação e auxílio, aos moldes do papel de professor orientador, como planejado em seções anteriores do texto. Interessa, possivelmente, mais o caminho do que a chegada.

Ressalta-se ainda que o desenvolver do raciocínio geográfico era objetivo que constituía parte da proposta, com esta, o todo, são se reduzindo àquela parte. Com vista à produção de um olhar mais crítico ao navegar no ciberespaço, criou-se o Guia de Curadoria de Fonte, com o intento de que os estudantes questionassem a confiabilidade das fontes utilizadas em sua pesquisa

O resultado do uso do Guia de Curadoria de Fonte é relativo, parece. A ampla maioria dos grupos preencheu os guias e os entregou, mas seu uso parece ter sido sem propósito. Ta ocorrência parece até natural. No grupo pesquisado, é límpido, como visto no questionário "Como os estudantes lidam com as representações das paisagens?", que a maior parte dos estudantes tem uma leitura pouco atenta às mídias, aos conteúdos, aos textos que se deparam no ciberespaço, não realizando o exercício crítico de questionamento acerca das fontes. Ainda que em trabalhos diversos os estudantes utilizem fontes, de fato, confiáveis, parecem fazê-lo de maneira mais ou menos automática, porque lhes fora dito para fazer isso ou, principalmente, não fazer aquilo - como ter o Wikipédia enquanto fonte primária de informação -. Sabem, entretanto, por que o fazem?

O Guia de Curadoria de Fonte, entendendo a celeridade que o processo deveria ter, tinha como objetivo tornar a reflexão rápida; para isso, contudo, necessitaria de estudantes que entendessem seu propósito. Não há garantias disso. O Guia de Curadoria de Fonte, embora respondido corretamente e entregue na maior parte dos casos, pareceu ter se tornado um item burocrático em meio à tarefa, como um documento inútil ou mais uma atividade avaliativa, que vale nota.

A problematização acerca das textualidades diversas presentes no ciberespaço e suas relações com autoria, propósito, estratégia, confiabilidade e interesses parece precisar ter momento mais específico e de atenção voltada quase exclusivamente a tal intuito. Ainda que conceitos como *fake news* sejam conhecidos e ditos por todos, sua importância na atualidade e, sobretudo, o papel essencial de

cada sujeito enquanto consumidor, difusor e autor, parece não ser inteira ou suficientemente compreendido.

Finalizada a etapa de pesquisa, seguiu-se para a elaboração de roteiros (*scripts*). Os estudantes deveriam, a partir do que fora pesquisado, criar o texto a ser lido - texto escrito.

Formulou-se um molde de roteiro dividido em telas, disponível no capítulo de apresentação da proposta, para que os estudantes, caso desejassem, tomassem como base para o desenvolvimento. Nele, os grupos poderiam (d)escrever o que seria falado e, juntamente, o que apareceria na tela. Nenhum grupo realizou a maior parte de seu roteiro seguindo o modelo, o que era imaginado. O molde de roteiro, estruturado tal como foi, pode adicionar serviço à realização, uma vez que modula o roteiro já separado em telas, onde cada tela traz juntamente os elementos visuais apresentados.

O texto corrido, não separado por telas, é mais habitual à escrita cotidiana dos estudantes - e da população como um todo - e foi, assim, preferido. A ausência de desmembramento do texto carrega a fragmentação do vídeo em diferentes cenas para o processo de edição do vídeo. É nela que o vídeo toma, efetivamente, forma, ao unir imagem e narração. Percebe-se, nesse momento, a necessidade de criação de diferentes telas para que elas, em conexão umas às outras, façam sentido para o espectador, atuando enquanto complementares.

Parece haver uma certa naturalidade na opção pela formulação do texto escrito de maneira contínua e a disposição de elementos visuais no momento de edição. Tomando o princípio hologramático como base, é possível pensar que cada tela constitui uma parte do vídeo, que é todo. Se o todo está na parte e/ou a parte carrega o todo em si, é fundamental que haja um todo para que a parte exista. Significa dizer que, no caso de um vídeo, é necessário que sua relativa concepção enquanto todo exista para que este seja escrito dividido em partes menores desde sua concepção. Para dizer que determinada cena acaba neste ponto final e não em outro, é preciso que se planeje ou se imagine o que virá adiante.

A fragmentação do todo em partes sem a existência das outras partes, principalmente aquelas que são posteriores à parte que se está criando, faz justamente isto: fragmenta sem unir. Pode ser, assim, cartesiano e prejudicial. Corre-se o risco do todo não ser coeso, um todo cujas partes apenas se acumulam sem, no entanto, unirem-se. Um todo pouco atrativo e pouco explicativo.

É válido ressaltar que, em outras experiências com os estudantes, nota-se uma falta de planejamento na construção de textos, com inúmeras frases ligando-se a outras sem uso de conectivos adequados, sem a apresentação de uma estrutura textual coesa. Semelhantemente ao previamente dito, parece não haver preocupação com um todo.

A ausência ou parca presença desse pensamento "hologramático" em relação à produção textual pode ser negativa em uma multiplicidade de contextos, como o acadêmico ou a escrita de textos dissertativo-argumentativos, a exemplo da redação. Este último, vislumbrado na imagem da redação do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), constitui realidade mais concreta e tangível aos estudantes, dada a proximidade, inclusive cronológica, à etapa escolar em que estão.

Talvez fosse esperado que, a essa altura, diversos estudantes já possuíssem ou demonstrassem costume do planejamento estratégico. Parece haver, nesse sentido, uma relação com uma aprendizagem pouco autorregulada, onde não se planeja a realização de um trabalho relativamente longo e tampouco se planeja a escrita de um texto. Ademais, parece não ser possível descartar os efeitos da pandemia do coronavírus no aprofundamento das lacunas de aprendizagens e no desenvolvimento de habilidades e competências.

Em conformidade ao anteriormente salientado, a etapa de produção dos roteiros é, também, etapa de consolidação do raciocínio geográfico, inclusive tornando-se mais visível (ao observador externo). Se o raciocínio geográfico está se construindo e consolidando - parece nunca deixar de fazê-lo -, quiçá ainda não haja um todo para ser pensado em partes, como na divisão por telas do molde. Como saber quando dizer algo se esse algo ainda não existe (enquanto conhecimento do estudante)? À medida que se diz, estabelecem-se novos pensares, e a fragmentação do dizer pode paralisar o pensar, o raciocinar geograficamente.

Há certeza da incerteza. Foi escrito no capítulo destinado ao Método, ao pensamento complexo, o sujeito se mune de estratégias e não de programas, uma vez cientes da existência do acaso, do imprevisível. O planejado, pois, é sugestão. O molde de roteiro - sugestão - não precisaria ser necessariamente seguido pois não se conhecia inteiramente o que haveria de acontecer. E não o foi.

A mobilidade das etapas servia, também, para isso. Supondo o melhor cenário, de estudantes preparados para a realização da proposta a ponto de estrategicamente planejarem desde o princípio, a mobilidade das etapas cumpria

essa função: e se quisessem fazer (o vídeo) noutra ordem? Tal cenário talvez fosse utopia. Servia, igualmente, para cenários não tão desejosos. A possibilidade de estudantes sobreporem as etapas sem o devido planejamento, independente das razões, era, ora, possibilidade. Na repetição de propostas pedagógicas semelhantes a esta, parece necessário certo grau de abertura, mas a autonomia há de não ser ilimitada pois, é possível, que o planejar seja pouco.

A proposta metodológica, contendo um certo nível de complexidade para sua efetivação, demanda, igualmente, tempo. Em 2023, ano de execução da proposta, o Novo Ensino Médio está no seu segundo ano de implementação obrigatória em todas as escolas do território nacional que lecionam a partir do currículo brasileiro. Tendo a implementação obrigatória do Novo Ensino Médio iniciada em 2022, significa que ainda há estudantes, sem qualquer distorção idade-série, ainda no "Antigo" Ensino Médio, no último ano (3º ano).

Para execução da proposta, poderia-se, cientes de tal cenário, ter optado pela aplicação em turmas de 3º ano do (Antigo) Ensino Médio. Escolheu-se, todavia, realizar a proposta no 2º ano, agora do Novo Ensino Médio. Sabendo que o Novo Ensino Médio é, justamente, novo, torna-se uma oportunidade de avaliação dessa nova organização.

A distribuição de carga-horária dentre os componentes curriculares é de incumbência das redes e/ou escolas; a divisão entre Formação Geral Básica (FGB) e Itinerários Formativos (IF), contudo, é nacional. Em um (Novo) Ensino Médio com um mínimo total de 3000 horas, a Formação Geral Básica possui uma carga-horária máxima de 1800 horas, enquanto os Itinerários Formativos possuem uma carga-horária mínima de 1200 horas. Significa que, na ampliação de tempo do Novo Ensino Médio, como em escolas de tempo integral, todo o tempo extra, para além das 3000 horas, deve ser destinado, na atual configuração, para os Itinerários Formativos. Os componentes curriculares tradicionais, onde está inserida a Geografia, ficam restritos dentro das 1800 horas previstas para a Formação Geral Básica. Em comparação à carga-horária anterior de 2400 horas para o (Antigo) Ensino Médio, há uma redução no tempo destinado à Formação Geral Básica - que compunha a integralidade do tempo na formatação passada.

Desse modo, é dizer: é provável que a Geografia tenha perdido carga-horária em diversas escolas do Brasil. Novamente, essa distribuição cabe às escolas e às redes, podendo haver cenários diversos na educação brasileira.

Na rede estadual do Rio Grande do Sul, a Geografia, no Novo Ensino Médio passou a ter dois períodos no 1º ano, um período no 2º ano e um período no 3º ano. Frente ao cenário anterior, significa uma redução total de 2dois períodos, passando de seis para quatro no total do Ensino Médio.

Parece estar acontecendo, assim, um processo de esvaziamento da Geografia, ao reduzir a carga-horária em um terço. Conforme afirmado em porção anterior do texto, há uma não tão nova necessidade de repensar a importância dos objetos do conhecimento que constituem a Geografia Escolar, em que, possivelmente, diversos serão excluídos ou reduzidos do processo de ensino e aprendizagem. A situação que se instaura, apesar dos problemas, pode ser, também, palco de importantes debates, à medida que a Base Nacional Comum Curricular não denomina especificamente objetos do conhecimento, apenas estabelece competências e habilidades de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, cabendo aos componentes curriculares e disciplinas particulares à área do conhecimento estabelecerem os objetos do conhecimento que competem a elas nos currículos.

Enquanto ocorre o debate e efetivamente a seleção dos objetos do conhecimento concernentes à Geografia, na prática, a matemática solicita passagem e afirma: quatro é menor que seis. Quatro períodos totalizam menos tempo que 6 períodos. Um período totaliza menos tempo que dois períodos. Reduz-se, na rede estadual do Rio Grande do Sul, o tempo dedicado, no Novo Ensino Médio, à Geografia. Diante das incertezas e do acaso, mas sabendo que elas acontecerão, talvez seja possível afirmar: com menos tempo, faz-se menos coisa. Se dois períodos, em muitas situações, pode soar pouco, o que dizer-se-á de um período?

A proposta metodológica executada no 2º ano do (Novo) Ensino Médio coloca-se como um desafio e uma possibilidade de testagem do Novo Ensino Médio. Que possibilidades metodológicas, que diferentes formas de ensinar e aprender, que diferentes maneiras de desenvolver o raciocínio geográfico restam à Geografia?

Aparentemente, a redução de carga-horária significa não somente uma redução de objetos do conhecimento - ou aumento da pressão em riscá-los do planejamento -, mas, sobretudo, a ampliação da dificuldade de desenvolvimento de determinadas possibilidades metodológicas de trabalho, que significam, talvez, sua redução. Parecem diminuir, pois, as possibilidades de a Geografia, sozinha, desenvolver determinados trabalhos, ou melhor, dificulta-se a sua realização.

O desenvolvimento de trabalhos longos seja, talvez, dificultado, em observância ao cenário que se põe. Na eminência da demanda de cumprimento do currículo, há, possivelmente, menor margem de manobra para a execução de certas propostas pedagógicas. A inventividade dos docentes, contudo, não deve ser descartada, sobretudo na atual situação. Ao passo que emergem novas possibilidades e suas potências, reduzem outras.

A proposta pedagógica como um todo, e metodológica em parte, aparentemente, faz parte do rol de possibilidades que se reduzem. Uma saída possível, ao menos no contexto do Novo Ensino Médio na rede estadual gaúcha, em um cenário de trabalho individual da Geografia, é a realização de trabalhos longos que, em seu decorrer, mobilizam diferentes objetos do conhecimento, competências e habilidades, de modo a dar conta das obrigações e inevitabilidades curriculares. A proposta aqui avaliada, no entanto, volta-se a uma quantidade menor de objetos do conhecimento - neste caso, alguns particulares a cada grupo -, sendo, na Formação Geral Básica, de realização não facilitada.

Difícilmente, mesmo que com um leque de mudanças, a proposta metodológica poderia unir uma quantidade razoável de competências, habilidades de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e objetos do conhecimento da Geografia quando postas em relação ao tempo, com duração de meses. A princípio, tal alegação não serve para a universalidade de casos possíveis, pois as partes do todo educacional brasileiro são diversas e imprevisíveis, à medida que elas alteram-se cotidianamente no fazer escolar que se renova a todo instante. Pode servir, contudo, para muitos.

A proposta metodológica, estruturada como foi, resguarda as suas particularidades, como uma maior atenção à roteirização, além de outras questões como os momentos iniciais. Não significa, entretanto, que a produção de vídeos geográficos não seja possível, uma vez que a proposta é apenas uma possibilidade que não extingue outras. Discutiu-se, ao longo do texto, mudanças possíveis e sugeridas que poderiam tornar o trabalho mais efetivo. Não exclui, ainda, produção de vídeos de caráter mais simples, que demandem menos tempo e, por exemplo, situem-se ao final de sequências didáticas e demandem menos etapas. Poderia adequar-se, nesse caso, inclusive aos formatos midiáticos mais comuns aos estudantes que hoje protagonizam nos palcos das escolas brasileiras, como os vídeos curtos (TikTok e similares).

No que aqui está sendo considerado como o enfraquecimento da Geografia a partir da redução da carga-horária, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade emergem como possibilidades desejosas. O trabalho pedagógico coletivo das disciplinas que compõem o currículo escolar parecem ser, de longa data, tratadas como não somente possibilidades, mas potencialidades efetivas de aprimoramento dos processos de ensino e aprendizagem. Frente ao cenário que se põe diante da Geografia, a importância de seu exercício novamente se renova, epistêmica e metodologicamente, enquanto postura que intensifica a leitura complexa do mundo. Na promoção de propostas pedagógicas que visam o desenvolvimento de determinado conjunto de competências e habilidades a partir da criação de determinados produtos, sejam eles midiáticos ou não, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade parecem potência.

Esta concepção parece caminhar em direção ao que propõe a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que, no Ensino Médio, estabelece a área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas sem, no entanto, delimitar componentes curriculares e seus objetos do conhecimento específicos. A ausência das disciplinas não parece significar a ausência do conhecimento geográfico no documento normativo que baliza a estruturação dos currículos. O conhecimento típico da Geografia está, aparentemente, presente, mas em relação e em sintonia aos conhecimentos possível dos outros saberes que constituem as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Olhando para as habilidades e competências da área, os campos do saber, dialogando, entendem seu papel, sua potência no desenvolvimento.

Há, pois, uma ligação disposta já no documento normatizador, onde a Geografia, no Ensino Médio, é pensada em associação a outros saberes, como a História, a Filosofia e a Sociologia. Sua efetivação na prática parece, assim, não somente potência, mas concretização do que estabelece a BNCC - que não é, e nem pode ser, isenta de críticas. Quiçá, de maneira similar ao disposto, práticas pedagógicas à semelhança da aqui relata, ganhem possibilidade de, precisamente, prática.

O Novo Ensino Médio, composto pela Formação Geral Básica e pelos Itinerários Formativos só pode ser pensado quando este último é também alvo de discussão. Que papel cumpre a Geografia nesse debate? É necessário pensar. Ensina-se Geografia apenas nos períodos de Geografia ou é possível ensinar

Geografia nos Itinerários Formativos, (in)dependente de como eles estão organizados?

Os Itinerários Formativos parecem tomar, como no caso do Ensino Médio Gaúcho (Rio Grande do Sul, 2022), no mínimo uma área do conhecimento da Base Nacional Comum Curricular (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas) como focal. Dito de outro modo, há uma área do conhecimento como focal, que protagoniza a maior parte da carga-horária destinada ao Itinerário Formativo. No caso da rede estadual, há, ainda, uma área complementar, com menor carga-horária semanal. As Ciências Humanas, nesse contexto, inserem-se como possibilidade de área do conhecimento focal e/ou complementar, a depender das ofertas estabelecidas nas diferentes instituições de ensino.

Notabiliza-se que, além das habilidades referentes aos eixos estruturantes (Brasil, 2017), são designadas, igualmente, habilidades referentes às áreas do conhecimento, onde encaixam-se as Ciências Humanas e Sociais Aplicadas e, por conseguinte, a Geografia. Há, desse modo, a possibilidade do ensinar e aprender Geografia no interior dos Itinerários Formativos, mesmo que nesse caso haja aproximação e relação aos outros campos dos saberes.

Estende-se, desse modo, a possibilidade de realização de propostas pedagógicas e metodológicas similares à aqui debatida. Os Itinerários Formativos, ao menos do modo como configurados até agora - antes de eventuais mudanças promovidas pelo governo federal -, configuram-se enquanto espaços do ensinar e do aprender Geografia e do desenvolvimento do raciocínio geográfico e de uma consciência espacial, ainda que diversamente do habitual proposto. Não significa uma substituição ou uma melhora, sobretudo diante do fato de que nem todo estudante cursará aprofundamento curricular da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas ou, inclusive, nem toda escola ofertará. É, contudo, possibilidade que não parece poder ou dever ser descartada.

A proposta metodológica, tal como estruturada, apresentou seis etapas inicialmente planejadas. Como já debatido, a execução da prática divergiu do planejamento, o que já era previsto, tendo menos etapas efetivamente realizadas pelos estudantes. Contudo, cada etapa tomou duas ou mais aulas de um período. Denota uma repetição de procedimentos no decorrer das aulas, isto é, destina-se mais de uma aula ou semana para o mesmo fazer, como a pesquisa. Tal

acontecimento não é demérito, pois talvez fosse necessária uma utopia para concretização diversa da ocorrida. É, ainda sim, repetição.

Nota-se que a repetição de procedimentos impactou, de determinado modo, na realização da proposta. A extensão da etapa com os mesmos afazeres - por exemplo, continuar a pesquisa de onde parou - por mais de uma aula, considerando a falta de planejamento e organização por parte dos estudantes, prejudicou sua realização. No momento de prosseguir aquilo que foi interrompido, em uma situação como a da Geografia no Novo Ensino Médio, ocorre uma desorganização. É preciso retomar o que já foi feito e, neste momento, surge a necessidade de utilizar os mesmos instrumentos. Em que caderno ficou o que fora escrito na aula passada? Na conta de quem está o documento utilizado para pesquisar? Onde estão os *sites* visitados anteriormente? Sumiram do histórico! O fulano havia feito um mapa mental em seu caderno, mas ele não veio. E agora?!

Além da desorganização, parece haver, ademais, uma perda de engajamento. É uma repetição, pois. A atividade se estende, não se renova. Não se vislumbra o que virá tempos depois. De novo? Sim, de novo!

Pode ser difícil imaginar situação ou planejamento radicalmente diferente. É, afinal, um desafio que não se completa rapidamente, requerendo um dispêndio de tempo para sua conclusão. Como ser diferente?

Considerando a repetição de tarefas, estratégias que proporcionem atividades diversas em cada aula poderiam ser mais produtivas, engajadoras e evitar acasos potencialmente indesejáveis. Porém, arduamente tal intento conseguiria ser realizado sem a delimitação de temas pelo professor, o que já longamente foi discutido. A autonomia da escolha de temas pelos estudantes provoca, como se espera, temas diversos, mas não só; é premissa dessa autonomia que a construção do texto parta da vontade e do exercício criativo dos estudantes, como um barco que deixa se levar pela correnteza e pelo vento.

Difícilmente, nesse modelo, poder-se-ia criar atividades diversas, específicas a cada grupo, para cada aula. Em um cenário de carga de trabalho maçante que é típica do labor docente, torna-se crescentemente árdua.

No entanto, ao optar pela seleção de temas por parte do professor, como na caso de criação de uma *playlist* de vídeos, talvez a metodologia em questão se torne não somente possível como proveitosa. Ao estabelecer os temas e os tópicos a serem desenvolvidos e trabalhados na produção dos vídeos e nos vídeos em si, o

professor ganha maior controle sobre o processo ao direcionar os conteúdos e as etapas. Estrutura uma proposta desta maneira, emerge a possibilidade de produção de tarefas diversificadas que, em conjunto, contribuem para a elaboração do vídeo geográfico. Fala-se, neste caso, de múltiplas partes, diferentes entre si, mas relacionadas, que, em conjunto, atuam na produção do todo (o vídeo).

A diversidade de partes, nesse sentido, poderia tornar o processo menos maçante e repetitivo, com partes, além de dissemelhantes, mais independentes entre si. Não é, contudo, independência absoluta. Independência, neste caso, significa que determinada tarefa, realizada em uma única aula, pode ser realizada de maneira mais ou menos independente daquelas prévias ou posterior a ela. Há, soa evidente, uma construção cronológica e uma evolução na aprendizagem e apreensão de conceitos ou desenvolvimento do raciocínio geográfico relacionado a determinada situação geográfica, mas as tarefas são iniciadas e concluídas no mesmo período, evitando a perda de material ou repetitividade da proposta.

Quando da escolha desta metodologia, passa a existir uma necessidade de formulação de materiais e exercícios pelo docente, isto é, autoria pedagógica. Devido à diversidade eminente, há a abertura para o trabalho intencional com múltiplas formas de representação espacial, enquanto componente do pensamento espacial e do raciocínio geográfico, além de mídias diversas.

Ideia semelhante pode ser encontrada nos Projetos Integradores, livros contemplados no Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) que integram os conhecimentos das disciplinas das áreas do conhecimento (Moderna, 2021). Cada volume traz uma série de projetos que culminam na criação de um produto final (como os vídeos educacionais em Geografia!). Para chegar ao produto final, há, em Projetos Integradores como o das editoras Moderna (2021) e FTD (2021), uma série de etapas percorridas que discutem os objetos do conhecimento inerentes às competências e habilidades selecionadas. Dividem o projeto (integrador) em etapas múltiplas com metodologias variadas, tornando sua execução mais diversificada. É possível, de tal modo, trabalhar com determinada parte do livro didático (do Projeto) em uma aula e, noutra aula, outra parte.

Contudo, isso não significa a ausência de dedicação em determinadas aulas ou períodos à formulação do produto final em si, ainda que parte de sua criação consista na junção do previamente trabalhado e produzido. No caso dos vídeos educacionais, e geográficos em específico, por exemplo, dificilmente a construção

do roteiro poderia ser uma junção de partes anteriormente realizadas pois, como já discutido nesta seção, o roteiro há de ser um todo conexo, com o perigo de figurar não como um vídeo educacional mas como uma apresentação de trabalho (via *slides*) que consiste na acumulação de *slides* sem relação entre si - como quando um grupo divide o trabalho em partes onde cada parte recai sobre um membro que o faz de maneira independente dos colegas. O roteiro há de, assim, ser criado de maneira contínua, cujas partes existem só e somente em relação às outras partes e ao todo que compõem.

Talvez seja, desse modo, um problema - caso possa ser considerado enquanto tal e de fato exista - quase irremediável, ou cuja anulação (do problema) não foi encontrada. Pode, no entanto, ser extremamente interessante para a etapa de pesquisa, que tem seu esplendor na construção do conhecimento.

Ademais, outro problema associado à implementação da proposta, que infelizmente é provável de acontecer em outras escolas, em outras partes do sistema educacional brasileiro, é o acesso à internet. É comum que diversas escolas, sobretudo públicas, registram falta de acesso à internet e, quando possuem, não disponibilizam em alta velocidade, ou, na banda necessária (Brasil, 2023). A escola pesquisada, enquanto parte, carece do mesmo problema. Há acesso à internet em todas as salas da instituição, mas essa, ao repartir-se entre os múltiplos dispositivos que os estudantes utilizam, fica aquém do necessário para a execução efetiva da proposta metodológica. A conexão se torna lenta a níveis quase impraticáveis ou mesmo, a depender do dia, impraticável de fato. Este configura um enorme empecilho à prática buscada ou a práticas similares que aconteçam no mesmo espaço ou em outras escolas que sejam acometidas pelo mesmo mal.

Parece cenário também comum em diversas escolas a existência de laboratórios de informática com internet cabeada (Varella, 2017), o que tende a facilitar a execução de projetos similares. Contudo, tratando-se de Geografia e a situação que se coloca a partir de sua redução da carga-horária no Novo Ensino Médio na configuração atual, o uso do laboratório de informática se torna dificultoso. Tal empecilho acontece não necessariamente pela baixa conexão ou pelo não funcionamento dos computadores, mas também pelo tempo hábil para. A utilização do laboratório de informação requer a movimentação no espaço físico, o que tende a tomar tempo considerável. Chegando no laboratório é preciso, frequentemente, ligar

os computadores, o que reduz, ainda mais, o tempo de fato disponível para a prática pedagógica.

Põe-se, então, uma contradição: há acesso relativamente facilitado a dispositivos móveis que permitem a conexão à internet, como os celulares. Os dispositivos se tornam inseparáveis dos jovens em idade escolar, mas a consumação de práticas pedagógicas de Geografia encontra enorme desafio na realidade concreta de diversas escolas públicas brasileiras.

Nas escolas estaduais do Rio Grande do Sul, em alternativa ao uso do laboratório fixo de informática, é possível a utilização do laboratório móvel de informática, isto é, computadores móveis (Chromebooks). Sua vantagem é justamente sua mobilidade: podem ser carregados para diferentes lugares a gosto dos agentes do processo educativo e das condições que as instituições oferecem. Leva-se à sala de aula. Seu problema? A conexão à internet. Sendo móvel, depende da rede sem-fio, a rede WiFi. É, em última instância, um andar em círculos. As soluções que se colocam não se efetivam na prática pois os problemas basilares não são resolvidos. Alguns destes são internos às instituições, como a distribuição da rede, enquanto outros são externos a elas, como a velocidade da conexão que chega até ela e as condições estruturais do espaço.

Soma-se à baixa carga-horária da Geografia a incerteza do calendário do ano letivo. Havendo 1 período por semana, reduz-se a margem de manobra para a realização de trabalhos contínuos. O ano letivo é repleto de atividades diversificadas, feriados, falta de professores, eventos meteorológicos - estes cada vez mais presentes em decorrência da aceleração e aprofundamento das mudanças climáticas.

O acaso é inescapável. Há pouca garantia de cumprimento normal dos dias letivos do modo habitual: em sala de aula, no período destinado ao componente curricular. Perdem-se aulas mediante a concretização dos muitos acasos possíveis. O planejado para duas semanas se realiza em quatro, ou, de outro modo, o planejado para quatro semanas se realiza em duas, pois, por vezes, a preocupação maior é o afirmar do trabalho com determinado objeto de aprendizagem. Garanto o ensino, mas não a aprendizagem.

Convergem-se à diminuta carga-horária da Geografia o acesso dificultado à internet e os diversos acasos do ano letivo. O tempo que resta é pouco. Suficiente? Não. Eis uma dificuldade de replicação e de aferição dos resultados ou

universalização destes, visto que a situação é *sui generis*, com uma série de particularidades que influem em sua realização e que não necessariamente se aplicam em totalidade a outras partes.

Além das lacunas de aprendizagem, verificadas e confirmadas em avaliações de larga escala como o SAEB, o SAERS e a Avaliar é Tri RS, a pandemia do coronavírus parece ter alterado, em alguma medida, a percepção acerca do processo escolar (escolar, não necessariamente educativo) em relação ao fluxo escolar. Durante o período remoto, em 2021 - ano que os estudantes retornaram presencialmente -, a taxa de reprovação na rede estadual no Ensino Médio foi de 0,9%, historicamente baixa. Em 2022, ano em que os estudantes pesquisados estavam cursando o 1º ano do Ensino Médio, a Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul criou os Estudos de Recuperação, processo que, de acordo com o órgão, visa a redução da evasão escolar e a recomposição (recuperação) de aprendizagens que não foram consolidadas em período pandêmicos ou pós-pandêmico (SEDUC-RS, 2023).

Os Estudos de Recuperação, instrumento criado com esse nobre pretexto, ao menos na alegação de seus formuladores, na prática, talvez tenha significado recuperação de notas e não recuperação de aprendizagens. Sua concentração cronológica, poucos dias antes do início do ano letivo de 2023, em um curto espaço de tempo, denota uma quase completa impossibilidade de recomposição efetiva de aprendizagens, que provavelmente deveriam acontecer em um programa mais amplo, envolvendo maior carga-horária, autores, planejamento e especificidade e individualização.

Seu resultado, ainda que não esteja mapeado, consistiu, também - para além da possível recuperação de aprendizagens pretendida - na recuperação de notas. Tal recuperação, contudo, não se assemelha aos instrumentos antigamente estabelecidos como os Exames Finais, uma vez que os Estudos de Recuperação permitam a recuperação de qualquer nota e de qualquer frequência, isto é, permitiu a mesmo estudantes em situação de abandono escolar, a aprovação.

No ano letivo de 2023, onde muitos estudantes já imaginavam a possibilidade de aprovação quase automática, os Estudos de Recuperação retornaram, agora como Estudos de Recuperação Contínuos, onde, em uma semana, a cada trimestre, a nota de todo o período pode ser integralmente recuperada ou aumentada. Substitui-se, pois, a atuação no decorrer do ano letivo pela atuação pontual ao longo

de poucos dias que podem equivaler, a depender dos critérios de avaliação docente, por todo o trimestre.

Para além dos resultados no comportamento e desempenho dos estudantes, há, inclusive, um efeito no comportamento dos docentes, que podem perder o incentivo pela adoção de instrumentos avaliativos coerentes, uma vez que, independente do modo se avalia o estudante, este possui uma grande chance de ser aprovado. A reprovação ou retenção do estudante não parece que deve ser uma punição ao mau desempenho, mesmo porque isso replica a lógica cartesiana defasada que torna infértil a produção de sentido no processo escolar, mas o sistema educacional, enquanto todo, como se coloca, impõe sua lógica a todas as partes.

Nesta pesquisa, não há como objetivo discutir a necessidade e a importância da continuidade do fluxo escolar para a recuperação de aprendizagens e a redução da evasão escolar, objetivos fundamentais a qualquer sistema educacional, mas pôr em dúvida o impacto de uma aprovação que se torna quase automática na justificativa de realização do trabalho escolar no próximo ano letivo. Se no último ano letivo até quem abandonou a escola foi aprovado, por que eu farei qualquer atividade este ano?

A reprovação enquanto mecanismo de controle, ainda que não seja aprovada, parece existir e cumprir papel importante na vida escolar de muitos estudantes. A motivação de diversos estudantes parece extrínseca.

Motivação é força “que emerge, regula e sustenta as ações de cada indivíduo” (Pansera, 2016). É fator (interno) que estabelece a regulação do comportamento, atuando enquanto inclinação e energia, por exemplo, para aprender, sendo formada por uma diversidade de fatores e variáveis (Redondo e Martín, 2015; Egea Romero, 2018). A motivação não pode ser considerada unitária, variando em apenas um eixo. A motivação, em tese, varia não somente em nível (mais ou menos motivado), mas também em tipo ou orientação, sendo que esta são as atitudes e objetivos que findam por determinar a ação e sua continuidade (Deci e Ryan, 2000).

A motivação extrínseca é um tipo de motivação - o indivíduo pode estar mais ou menos (extrinsecamente) motivado - que impulsiona a realização de uma ação em razão de uma influência externa, atrelada a um resultado que não é inerente ao próprio desejo do sujeito, como o desejo de aprender. Costumeiramente, acontece

em função de um prêmio, como obter notas altas, ou, de modo contrário, por medo de uma punição, como a reprovação, dada as consequências negativas desta.

Frente a este cenário, parece necessário questionar a quase ausência de reprovação e o seu impacto principalmente em outros estudantes (aprovados no decorrer do ano letivo), sobretudo aqueles cuja motivação para participação relativamente ativa no processo escolar é, igualmente, extrínseca, advinda de fontes externas, como o sistema de notas e de reprovação.

Discute-se a relação entre motivação extrínseca, (ausência de) reprovação e Estudos de Recuperação porque a proposta pedagógica elaborada e posta em prática, em determinado ponto de vista, falhou. Se havia como objetivo, tomando como base, por exemplo, os números da pesquisa KIDS ONLINE BRASIL, que a produção de vídeos educacionais pudesse promover motivação intrínseca. Motivação intrínseca, diferentemente, é a motivação com maior comportamento autodeterminado pelo sujeito, que leva à execução de uma ação por seu benefício percebido inerente à ação e ao sujeito e não decorrente de uma determinação condição externa (Ryan e Deci, 2000; Ryan, 1995). A motivação intrínseca pode ser entendida como proveniente de uma vontade genuína, que não necessita de um prêmio ou punição externa. Os sujeitos intrinsecamente motivados "se engajam em atividades que se interessam, fazendo-as livremente, com um completo senso de volição" (Deci *et al.*, 1991, tradução nossa).

A motivação intrínseca, como soa óbvio, possui maior dificuldade de realização ou aparecimento. A Teoria da Autodeterminação pode auxiliar a entender os elementos que atuam na existência da motivação intrínseca. Para que a motivação intrínseca aconteça, parecem necessárias a satisfação de três necessidades psicológicas básicas: necessidade de competência, necessidade de autonomia e necessidade de estabelecimento de vínculos (*relatedness*). A satisfação dessas necessidades, dessas partes, pode afetar positivamente o sujeito em seu desenvolvimento, bem-estar e saúde psicológica (Deci *et al.*, 1991).

A necessidade de competência se refere à necessidade que o sujeito possui em conseguir resultados externos e internos desejados por ele e ser relativamente eficiente na performance de ações requisitadas. Enquanto componente da motivação intrínseca, interna ao sujeito, depende, igualmente, da interação com o ambiente, como sugere o modelo de aprendizagem de Illeris (2013). A obtenção de

tal necessidade acontece quando o sujeito percebe-se capaz de realizar certa ação ou conquistar um objetivo.

A necessidade de autonomia é a necessidade psicológica que o sujeito possui de se autogovernar, dirigindo-se pela própria vontade. A necessidade de autonomia é atingida quando o indivíduo percebe que age por sua própria vontade, fazendo-o porque quer e deseja, e não necessariamente por ordem externa a ele, ainda que a obrigação possa existir (Ryan e Deci, 2000).

É da leitura da necessidade de autonomia que optou-se por algumas metodologias na proposta pedagógica, como a escolha inicial de temas. Tendo o tema do vídeo sido escolhido pelos estudantes, este talvez figurasse menos como uma obrigação, sendo o tema de relativo agrado para os membros do grupo. Conforme anteriormente discutido, a autonomia muitas vezes pode parecer contraproducente ou mesmo significar algo não-habitual. É, nesse sentido, uma necessidade psicológica pouco trabalhada no ambiente escolar, que, em vista disso, às vezes é negada pelo estudante.

A promoção da autonomia e da autogestão do estudante parece estar associada a uma aprendizagem autorregulada, que pode ser desenvolvida a partir de contextos escolares que possibilitem uma maior motivação intrínseca. A motivação intrínseca, em um círculo retroativo, requer a satisfação de suas necessidades, enquanto as necessidades, para seu cumprimento, necessitam de contextos que possibilitem um maior grau de motivação intrínseca.

Os estudantes, quando autopercebidos autônomos e competentes, acreditam que o *locus* de causalidade percebido (*perceived locus of causality*) é interno a eles, onde os resultados de suas próprias ações dependem deles próprios, incrementando a motivação intrínseca (DECI *et al.*, 1991). Contudo, uma aprendizagem pouco autorregulada pode distorcer o sentimento de competência dos estudantes em relação a si próprios, tornando a autonomia algo, em certa medida, amedrontador, ou deixando-os perdidos em meio às possibilidades. Crê-se que a proposta falha nesses dois aspectos, ao promover autonomia além do desejado pelos estudantes e por propor a construção de um produto cujo processo muitos estudantes não se sentem competentes para tal, isto é, a falta de uma percepção de autoeficácia (Bandura, 1982).

Ademais, a necessidade de estabelecimento de vínculos se refere à criação vínculos percebidos como satisfatórios e seguros com outros sujeitos. Sacia-se

quando o indivíduo sente que nutre boas relações com outros, sente-se bem na presença de terceiros, sente-se em um ambiente acolhedor. A necessidade de estabelecimento de vínculos diz respeito não somente a amizades, mas também à possibilidade de trabalho verdadeiramente coletivo, onde é possível contar com o outro na resolução de um problema conjunto. Novamente, como já previamente discutido, o trabalho coletivo na lógica cartesiana foge ao que a motivação intrínseca pede para sua existência, e foi nessa lógica que a proposta se seguiu.

A partir da insatisfação em maior grau das três necessidades psicológicas na Teoria da Autodeterminação (*Self-determination Theory*), a proposta pedagógica e metodológica não parece ter produzido motivação intrínseca na maior parte dos estudantes, por razões já apresentadas e debatidas. A motivação intrínseca, inicialmente buscada por estar associada a inúmeros benefícios como bem-estar psicológico, sucesso escolar e acadêmico, construção de sentido na aprendizagem, ganho de competência, possibilidade de se relacionar, maior criatividade, persistência, melhor desempenho e maior esforço (Deci, 1991; Deci *et al.*, 1991; Ryan e Deci, 2000; Grolnick *et al.*, 2002; Brophy, 2008, Patal *et al.*, 2008; Froiland, 2011; Froiland *et al.*, 2012; Tokan e Imakulata, 2019), não se concretizou, ainda que a proposta pedagógica tivesse como base uma linguagem e uma tecnologia mais próxima aos estudantes.

Diante da já exposta aparente desconstrução da Geografia no atual modelo do Novo Ensino Médio, com limitação ao tempo dedicado à Formação Geral Básica que, na configuração das redes, pode reduzir a carga-horária da Geografia, junto aos acasos não tão (im)imprevistos do calendário letivo - representados pelas ausências repentinas de aulas - e às dificuldades referentes ao acesso ao ciberespaço, inclusive e principalmente por fatores ligados ao espaço físico, a execução da proposta não chegou à produção e finalização dos vídeos geográficos. Sinteticamente, de acordo com o cronograma estabelecido, o atraso nas etapas iniciais, seja pela demora na execução do planejado, pelo atraso na entrega do proposto e requerido ou, principalmente, pela falta de aulas anteriormente previstas, fruto da ausência de professores, torneios interclasses, atividades de gincana, feriados (ou emendas de feriados), aplicações de avaliações externas, Estudos de Recuperação (anunciados no decorrer do ano letivo) e outros eventos, acarretou na falta de prazo para dar forma - o conteúdo havia parcialmente - aos vídeos.

Em vista da falta de avanço na edição dos vídeos, parece que concluir, ainda que provisoriamente, uma vastidão de resultados, pode ser grosseiro. A edição dos vídeos é a etapa mais demorada, conforme estruturada a proposta, isto é, aquela que toma maior carga-horária, maior número de aulas. Observando o curto tempo oferecido atualmente à Geografia, é possível imaginar que a conclusão total da proposta no molde como pensada e realizada é de difícil execução.

A proposta, executada ao longo de aproximadamente três meses do calendário letivo - com cerca de metade deste tempo tendo aulas realizadas -, requereria mais semanas para seu fechamento, o que significa algo entre um e dois trimestres do ano letivo dedicados a tal intento. Em observância a este aspecto, ressalta-se, mais uma vez, a possibilidade da estruturação da proposta em modelo semelhante aos Projetos Integradores, tanto no seu formato de atividades quanto em sua estruturação interdisciplinar. O trabalho multi, inter ou transdisciplinar se põe como potência, ao conjugar não somente os saberes e objetos do conhecimento da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas ou de outras áreas do conhecimento, mas também suas cargas-horárias, que parecem aumentar a possibilidade de conclusão da proposta, seja em tempo mais breve do calendário (menos semanas ou meses), seja em mais aulas (unem-se os períodos dos componentes curriculares).

Igualmente, os Itinerários Formativos figuram como alternativa, dado o tempo maior de dedicação a eles no avanço do Novo Ensino Médio, como uma carga-horária maior no 3º ano em relação ao 2º ano e este em relação ao 1º ano. Neste contexto, significaria, também, colocar a Geografia enquanto conhecimento de fundamental importância e potencializar sua capacidade explicativa do mundo.

Parece que, mesmo diante do fracasso relativo da proposta, ela ainda figura como possibilidade pedagógica a partir de sua reestruturação - cujos caminhos podem ser parcialmente vislumbrados a partir desta pesquisa aqui presente - e da consideração de cenários diversos, como cargas-horárias ampliadas, acesso mais facilitado ou menos dificultoso ao ciberespaço, menores lacunas de aprendizagem - esperado a partir da retomada das aulas presenciais e de projetos de recomposição - e adoção de estratégias diversas para promoção de motivação intrínseca ou maior motivação, ainda que extrínseca.

Na apresentação da proposta pedagógica, foi citada a virtualidade de uma espécie de Clube de Produção Audiovisual. Nesse contexto, um clube (juvenil) pode

ser uma alternativa potente, dado que, por clubes possuírem um caráter de adesão, isto é, participam estudantes interessados que eventualmente se inscrevem, o engajamento poderia ser maior, além da maior dedicação em tempo.

Nesta eventualidade, os vídeos poderiam não ser somente vídeos geográficos, mas também de outros componentes curriculares, ciências ou áreas do conhecimento, ou mesmo fugirem da tipologia de vídeos educacionais ou divulgação científico neste formato, expandido-se em direção a videodocumentários e outros. Para sua concretização efetiva, porém, seria necessária infraestrutura adequada, como um laboratório de mídias ou semelhante, necessidade que pode afastar diversas escolas públicas.

No planejamento, mencionou-se que a organização das etapas era uma sugestão do professor e, enquanto sugestão, os estudantes poderiam, eles próprios, criarem sua forma de organização. Na discussão até aqui realizada, ressaltou-se que os estudantes optaram por um curso divergente daquele proposto, com a criação de elementos visuais acontecendo em momento diferente da produção do texto a ser narrado.

Em decorrência disso, a escolha das representações de paisagens - as fotografias que apareceriam nos vídeos - aconteceria no processo de edição dos vídeos, etapa em que estes tomam forma. Contudo, como já salientado, a proposta não atingiu plenamente a edição do produto audiovisual, significando, consecutivamente, que as (representações de) paisagens não foram amplamente escolhidas.

No momento de escolha, os estudantes deveriam responder o Guia de Curadoria de Imagem (paisagem). Tendo poucas paisagens escolhidas - das que foram, foram-no de maneira provisória na elaboração do texto escrito, momento em que não preencheram o Guia de Curadoria de Imagem (paisagem) -.

O Guia de Curadoria de Imagem (paisagem), em virtude da situação exposta, não pode ser avaliado totalmente enquanto ferramenta pedagógica para auxiliar os estudantes a exercerem uma reflexão crítica acerca de sua autoria em relação a representações de paisagens. Todavia, estabelecendo quadro de comparação com as respostas obtidas no questionário inicial, o Guia pode ser entendido como uma potência.

Ao discutir os resultados do questionário, compreende-se que, de modo geral, os estudantes, ao menos o grupo pesquisado, tendem a não realizar uma leitura

atenta das paisagens que observam, sejam elas representações em fotografias, sejam as formas diretamente observáveis por eles, e tampouco questionam as autorias, suas ou de outrem. O Guia, nesse contexto, ao estabelecer questionamentos acerca do que revela a (representação da) paisagem - no sentido do que acontece - e indagar a autoria, a partir do que a imagem produz e pode produzir nos sujeitos, seus significados e sentimentos, pode direcionar o estudante à reflexão crítica que parece essencial na atualidade. Saiu-se do quase zero, afinal.

Apesar disso, o Guia é conciso e oportuniza seu uso em outras situações, em outras propostas, em outros momentos, em outras pedagogias, em outras Geografias. Une perguntas isoladas por vezes realizadas, mas pode "automatizar" - no sentido de tornar rápido - e padronizar algumas chaves de leituras de paisagens. Aproxima-se, nesse sentido, da Educação Midiática, possibilitando uma espécie de pensamento de rotina que se internaliza no decorrer do tempo (Ferrari, Ochs e Machado, 2020).

Questões acerca de sua usabilidade prática, como sua relação com o tempo dentro de uma situação pedagógica maior, porém, não pôde ser averiguada, bem como o gostar ou o desgostar por parte dos estudantes. É possível, como ocorrido com o Guia de Curadoria de Fonte, o Guia de Curadoria de Imagem (paisagem) soe como um instrumento burocrático, tornando ou evidenciando a necessidade de um trabalho docente que encaminhe uma visão acerca da importância da (representação da) paisagem enquanto chave de leitura e análise do Espaço Geográfico e do mundo também de construção de imaginários - o que igualmente parece possibilitar a compreensão do mundo. É preciso, e isto pode ser uma incumbência docente, que os estudantes estejam cientes do poder que as imagens que retratam paisagens possuem para embriagar, "pois elas despertam emoções, sentimentos, fascinação" (Castrogiovanni *et al.*, 2023, p. 47), encaminhando a uma Geografia do olhar (Gomes, 2013).

Em síntese, pois, entende-se que a prática da proposta pedagógica trouxe à luz uma diversidade de problemáticas e desafios que se põem diariamente ao fazer docente, ao processo de ensinar e aprender Geografia. O que geralmente aparece enquanto dificuldade que encaminha a outras práticas, transforma-se em obstáculo quase intransponível quando na tentativa real de propor o que foge ao ordinário, costumeiro.

A essa altura, o pensamento complexo parece cada vez mais uma necessidade à medida que os acasos se multiplicam e precisam ser invariavelmente considerados para a efetivação de uma prática pedagógica significativa. Em um cenário de tantas transformações, representadas não somente pelo avanço do ciberespaço na vida dos estudantes, mas também, por exemplo, pela ampliação de lacunas de aprendizagem - que, por dever, precisam ser reduzidas -, emerge e levita a adoção de estratégias. Ficar estaque em meio ao oceano revoltoso pode significar o naufrágio, talvez não da docência, mas dos passageiros de seus barcos, os estudantes.

Puseram-se inúmeras dificuldades que, do modo como foi planejada e replanejada a proposta, impediram sua efetiva finalização - com a concretização da última etapa. Contudo, compreende-se que a proposta ainda pode contribuir à Geografia em meio às múltiplas considerações provisórias que é possível tecer em virtude de sua existência.

A efetivação dos desafios que se realizaram aproxima à proposta da sala de aula que ocorre em uma multiplicidade de escolas Brasil afora. Nesse sentido, é talvez representativa do processo educativo que se desenrola e, por isso, traz contribuições a serem consideradas.

No entanto, teme-se que a resposta à pergunta de pesquisa possa ser mais negativa do que positiva, cenário desejoso em função da ligação do objeto de pesquisa à identidade de quem o escreve, leitor. A (in)conclusão da proposta pedagógica e metodológica se põe, possivelmente, como indicação de uma inadequação da proposta à realidade de muitas escolas; coloca-se, contudo, também como um aviso de possibilidade, que só pode se concretizar quando da adaptação desta, inclusive tomando como base as diversas recomendações dadas no texto até aqui.

Distante do anteriormente desejado, a prática da proposta pedagógica e metodológica desconfirma suposições previamente tidas; a mesma prática, contudo, em aliança à Complexidade, confirma: a produção de vídeos educacionais em Geografia é uma possibilidade. Tal como qualquer outra prática possível, possui limitações e potencialidades. Sua efetividade e significância dependem, assim, daquilo que há de sempre ser considerado, a multiplicidade. Educar, ensinar e aprender Geografia é considerar que a sala de aula é uma complexidade, onde parece dever assumir que a diversidade das partes e que a certeza da incerteza é

uma das poucas coisas que se pode estar certo. O exercício da transformação é uma necessidade e, tal como a proposta trazida, é preciso se transformar.

7 CONSIDERAÇÕES NÃO TÃO FINAIS

No início da pesquisa, desejávamos que esta parte final fosse chamada de conclusão. Sabíamos, no entanto, que seria impossível. Trilhar um percurso investigativo guiado pela Complexidade é assumir que a conclusão é um difícil destino. Não porque não chegamos a respostas, ainda que provisórias, mas porque temos, dentre poucas certezas, a certeza da incerteza. Caminhamos e encontramos novos caminhos, novas perguntas, novas dúvidas, novas inquietações. Concluímos sem concluir. E isto é bom: garante-nos que continuaremos a caminhar. Explorar algo ainda não tão navegado é se deparar com o novo, indagar-se, estar certo da provisoriedade das respostas e da permanência das perguntas.

Dentre tantas respostas que buscamos, ou melhores, questionamentos que fizemos, entendemos que a realidade que se apresenta é imensamente rica em possibilidades para a Geografia. Na verdade, talvez não sejam possibilidades, mas necessidades, à medida que a Geografia é fundamental para a compreensão do mundo.

Conforme discutido, o sentimento de monitoramento e vigilância é quase constante àqueles que navegam no ciberespaço. A isto podemos dar nome, uma vez que não é mágica, acaso ou coincidência, mas uma nova dimensão - se podemos chamar assim - do capitalismo: Capitalismo de Vigilância. Estaríamos errados, aparentemente, se disséssemos esta lógica ou dimensão ser própria do ciberespaço, dado que as fronteiras deste parecem dúbias.

O Capitalismo de Vigilância opera a partir da extração e da acumulação da experiência humana, onde as firmas transformam nosso agir (nem só) cibernético em dados comportamentais e então os acumulam. Nossa experiência, nossos rastros, assim, transformam-se em dados acumuláveis (Big Data) e eventualmente comercializáveis. Tal como fazem os espões do cinema, que vigiam e extraem informações dos sujeitos, as firmas do ciberespaço, geralmente as Big Techs, fazem com nosso agir cibernético e físico, construindo "conhecimento" dos usuários. Sua função? Poder, principalmente econômico.

Como aqueles que se guiam pela Complexidade sabem, o mundo é incerto. A incerteza, na lógica em que opera o ciberespaço, a partir de anúncios e manutenção dos usuários nas plataformas, o conhecimento dos sujeitos significa a ampliação dos

lucros. Vende-se não só o espaço publicitário, mas a informação de quem, o que ou como é o usuário. Mais informação, mais lucro.

Há décadas os computadores se expandem, inserindo-se nos mais diversos, menores e maiores dispositivos. A Internet das Coisas é parte da computação ubíqua, isto é, a disseminação dos computadores em variadas partes do Espaço a partir da diversificação dos dispositivos com computadores.

A computação ubíqua, por si só, parece-nos interessa à Geografia, à medida que sua ubiquidade não necessariamente se confirma: há porções do Espaço com computadores demais e outras com computadores de menos. Sua distribuição é desigual e os impactos nas múltiplas dimensões das vidas dos sujeitos e das sociedades são muitos.

A computação ubíqua, significando uma variedade de dispositivos com computadores - interligados por redes (a Internet da Internet das coisas, afinal) - significa, também, uma transformação nas relações que exercemos com o ciberespaço, que é comunicacional. Talvez, ao pensar em ciberespaço, pensemos nos *sites* ou aplicativos que acessamos nos celulares, mas estes compõem uma pequena parte do todo ciberespaço. Se aos pequenos objetos são embutidos computadores e estes se comunicam com outros e com uma rede em geral, estes se tornam parte do ciberespaço. Ao interagirmos com eles, interagimos com o ciberespaço. Podemos fazer isso pelo toque, pela voz, pelo olhar, pela temperatura do corpo ou mesmo fazer sem fazer, isto é, sem saber que está interagindo com o ciberespaço.

A difusão dos objetos técnicos da computação ubíqua expandem o ciberespaço, mas as possibilidades de comunicação com o ciberespaço se tornam tão amplas que sequer percebemos ser ciberespaço. Talvez sequer nos comuniquemos com eles. Eles estão na sala, mas não percebemos sua existência. Relacionamo-nos com estes, contudo.

A fronteira entre o espaço físico e o espaço cibernético (ciberespaço) se torna tênue, opaca, confusa. Eles se (con)fundem. Não sabemos dizer o que é o que não é ciberespaço. Esta relação, parece-nos, é, ou pode ser, geográfica e, por conseguinte, objeto da Geografia. Há um ciberespaço (geográfico) a ser mapeado, mas este continuamente se expande, se une, se (con)funde com o espaço físico, o sistema de objetos que compõe o Espaço Geográfico.

Convenientemente, ao expandir o ciberespaço, ampliam-se as possibilidades de vigilância das firmas do Capitalismo de Vigilância. Neste sentido, ao se (con)fundir com o espaço físico, falamos de uma dimensão eminentemente geográfica do Capitalismo de Vigilância. Nossa relação com o espaço muda porque o espaço é também cibernético; ao se tornar cibernético, transforma-se como lidamos com o ciberespaço e o espaço físico. As possibilidades de vigilância adentram nossa existência. Os computadores oferecem comodidade, colocamo-os em nosso espaço como abrigo, que se torna espaço como recurso das firmas do ciberespaço. Nesse sentido, novos atores (re)produzem o Espaço Geográfico.

A computação ubíqua parece possibilitar a aprendizagem ubíqua, isto é, aprender qualquer coisa em qualquer tempo e em qualquer local. Parece uma bela promessa. De fato, pela disseminação dos dispositivos ou pela crescentemente mobilidade deles, como os celulares, as possibilidades de acesso ao ciberespaço se amplificam. O acesso ao ciberespaço possibilita a aprendizagem. Ampliar o ciberespaço poderia significar a ampliação da aprendizagem.

Contudo, essa não nos parece uma relação direta, conforme percebemos enquanto resultado de nossa prática pedagógica. A aprendizagem ubíqua não necessariamente se concretiza. Talvez o faça como possibilidade.

Diversos jovens acessam o ciberespaço durante a maior parte do dia. O consumo de informações é rápido, difuso, muitas vezes sem intenção. Deparam-se com um pequeno vídeo sobre espraiamento urbano, assistem-no, mas isso não necessariamente significa aprendizagem. Não há reforço ou exercício, muitas vezes fundamental para consolidação do aprendido. Informações que rapidamente aparecem e rapidamente se vão. A possibilidade não necessariamente se aproxima da prática, uma vez que o consumo é alto, mas também é repentino e veloz.

Nesse sentido, enquanto os vídeos educacionais em Geografia são possibilidades para ensinar e aprender, não necessariamente atualizam sua potência. Ainda, quando falamos de vídeos, talvez devêssemos pensar em vídeos curtos, ao estilo TikTok, e não vídeos (não tão) longos, conforme percebemos na prática pedagógica.

Diante do cenário que se anuncia e que tentamos compreender provisoriamente nesta pesquisa, entendemos a escola como um espaço potente para, além de ensinar e aprender Geografia, ensinar e aprender a navegar no ciberespaço. Desenvolvemos e colocamos em prática, pois, uma proposta

metodológica de criação de vídeos educacionais em Geografia ou vídeos geográficos, uma linguagem típica do ciberespaço que tem na imagem um de seus eixos centrais.

A imagem é fundamental à Geografia. A ela, aproxima-se o importante conceito de paisagem, pois esta pode ser entendida como tudo que a visão alcança. A visão é sempre de alguém. A visão pode ser fotografada. Circulam, pois, imagens, representações de paisagens no ciberespaço, mediadas pela lógica do Capitalismo de Vigilância e da Economia da Atenção, esta última a lógica que nasce e acontece em função da necessidade de captar e manter a atenção dos usuários como forma de obter lucro.

Cientes das diversas fotografias, representações de paisagem, que circulam nas plataformas do ciberespaço, interrogamos os estudantes acerca de sua relação com as representações de paisagem. Compreende, como resultado, que poucos estudantes parecem ter em mente o significado geográfico de paisagem.

A maioria do grupo pesquisado entende como paisagem o sentido próximo ao senso comum, de um local bonito, cênico. E é exatamente em paisagens como estas que os estudantes parecem ter o olhar capturado. Param e prestam atenção em paisagens agradáveis aos seus olhos, geralmente como contemplação e admiração. A paisagem enquanto porção visível do espaço e chave de análise geográfica, de entendimento do Espaço Geográfico e da realidade, parece ficar aquém para maioria dos jovens em idade escolar.

O olhar é geralmente passivo. Eis uma necessidade da Geografia do Olhar, que leve ao olhar intencional da paisagem, que compreenda a paisagem como reveladora daquilo que representa e possibilidade de compreensão do mundo.

Em relação às representações de paisagens, os estudantes parecem passivos em relação à autoria, seja a sua, seja a do outro. Não se pergunta - a maior parte dos estudantes - sobre os porquês das postagens, as intencionalidades que fundamentam as publicações. Parece haver, contudo, uma certa compreensão, por parte de diversos estudantes de que nem tudo que parece é, como as diversas porções do espaço veiculadas como positivas redes, como aquelas turísticas, por exemplo.

Esta ingenuidade ou inocência foi testada em nossa segunda atividade. Nela, buscando fazer com que os estudantes percebessem que a paisagem pode contar uma história, percebemos que o contar de uma visão parcial sobre uma cidade, uma

região, um país, possui grande poder na construção de nossos imaginários. Dificilmente pensamos que os lugares, a menos que se realize uma reflexão ativa, são muito diferentes ou diversos daquilo que geralmente nos é comunicado.

Consideramos provisoriamente, assim, que as imagens que circulam no ciberespaço podem ter poder substancial na construção do nosso imaginário. Isto parece, pois, mais uma parte interessante à Geografia do ciberespaço.

A proposta pedagógica constituída para esta pesquisa tinha como objetivo a construção de vídeos educacionais em Geografia, chamados também de vídeos geográficos, pelos estudantes. Optamos, a partir da flexibilização curricular, em conferir autonomia para os estudantes escolherem os temas. Deste modo, poderíamos permitir que os estudantes escolhessem temas de interesses. No processo de escolha, foi perceptível uma grande dificuldade para escolher os temas. Cremos que parte disso se deve ao desconhecimento relativo da Geografia e da falta de sentido que esta pode ter para diversos estudantes.

Diante deste cenário, cremos que a escolha de temas prévios pelo professor pode ser uma boa opção, à medida que diminui essa barreira e, ao mesmo tempo, proporciona um trabalho com maior intencionalidade referente aos objetos de conhecimento a serem trabalhados e habilidades a serem desenvolvidas. O desenho dos temas é diverso, podendo ser em formato de *playlist*, com o conjunto dos vídeos representando um todo em que as partes (vídeos individuais) contam parcela de toda a "história", ou temas diferentes entre si, sem relação direta, mas previamente escolhidos pelo docente.

A escolha do tema pelo professor permite, ainda, a formulação de estratégias mais efetivas de mensuração de aprendizagem e desenvolvimento do raciocínio geográfico, uma vez que a delimitação do conteúdo do vídeo pelo docente permite inferir exatamente aquilo que deve ser trabalhado, dando menos margem aos princípios do raciocínio geográfico e conteúdos desenvolvidos. Contudo, é possível que o engajamento diminua o próprio desenvolvimento da autonomia, considerando que o campo de atuação dos estudantes é reduzido.

Referente à autonomia, parece-nos que a pandemia do coronavírus e a percepção do processo educativo deve ser considerado. Ainda que a proposta tenha tido participação e suporte ativo do professor em todos os momentos, os estudantes apresentaram dificuldades com a autonomia dada. Parece-nos que uma das

explicações do ocorrido está, justamente, na pouca autonomia exercida ao longo dos anos escolares, revelando-se numa condição dialógica.

A escolha de temas foi, assim, construída a partir da relação docente-discente, com o delineamento acontecendo pelo professor. A mera opção dos temas se concretizou em um processo relativamente confuso. As dificuldades se amplificaram na etapa de pesquisa. Pesquisar demanda, pela primeira vez na proposta, o uso efetivo da internet, o que não parece ter sido possível na instituição pesquisada.

A Geografia, no Novo Ensino Médio, na rede estadual do Rio Grande do Sul, possui 1 período semanal de carga-horária no 2º ano do Ensino Médio na atual configuração. Parece haver um empobrecimento da Geografia nesse contexto. O tempo passa a ser ainda mais curto, o que parece impossibilitar a execução de propostas de caráter mais complexo como a aqui apresentada.

Ainda que não houvessem problemas relacionados ao acesso à internet, aos Chromebooks (computadores móveis, *notebooks*) ou à sala de informática, a atual carga-horária da Geografia permaneceria pequena frente ao tempo demandado para a realização da proposta. Em alternativa a isso, temos de considerar a possibilidade do trabalho interdisciplinar com outros componentes das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas ou mesmo outros campos do saber. A ampliação da leitura dos fenômenos pela abordagem com olhares de outras disciplinas, bem como da ampliação da carga-horária, parece figurar como efetiva alternativa.

No contexto do Novo Ensino Médio - nesta pesquisa, falamos de sua configuração inicial, anterior a modificações ocorridas em 2023 ou tempo posterior -, os Itinerários Formativos parecem ocupar parte considerável da carga-horária, sobretudo no 2º e no 3º ano do Ensino Médio, que tendem a ampliar a carga horária dos Itinerários Formativos em relação à Formação Geral Básica. Ensinar e aprender Geografia não deve, em nossa percepção, acontecer somente em aulas de Geografia. Itinerários Formativos eventualmente formados por Ciências Humanas e Sociais Aplicadas podem envolver objetos do conhecimento típicos da Geografia em sua arquitetura curricular. Diante disso, não é possível ignorar a aplicação da proposta em um contexto como os Itinerários Formativos.

Ademais, a proposta pedagógica e metodológica como planejada e executada estava composta a partir de múltiplas etapas, onde cada etapa demandaria alguns períodos. Observamos que, na prática, o engajamento tende a cair quando a mesma

atividade é repetida - por exemplo, pesquisar na internet. Entendemos que, em cenário alternativo, a proposta pedagógica poderia ter sido mais exitosa caso previsse atividades diversificadas pensadas para cada período individual. Nesse sentido, demandaria temas escolhidos pelo professor.

Em relação à escrita do roteiro, percebemos um "descostume" dos estudantes pela escrita, sobretudo criativa. Tendem a pensar no texto em partes antes de pensar no todo, isto é, escrevem sem planejar o que virá posteriormente. A escrita criativa, como é necessária para a roteirização de vídeos, parece árdua para a maior parte dos estudantes, ainda que os mesmos sejam habituados à linguagem. Consumir, assim, é muito diferente de criar ou inventar.

O calendário escolar, sobretudo em escolas e redes menos estruturadas, como parece a estadual do Rio Grande do Sul, é recheada por acasos e infortúnios. Estas incertezas acometeram a realização da proposta. Dentro do cronograma previsto, diversas aulas deixaram de ser realizadas por motivos diversos, o que invariavelmente atrasou a execução da proposta. Em virtude disso, a edição dos vídeos findou por não se concretizar. Referente ao calendário, esta é outra importante notação resultado de nossa pesquisa, uma vez que, na existência de um período semanal, a Geografia se torna mais vulnerável ao acaso. O empobrecimento se amplifica.

A autonomia conferidas aos estudantes demanda uma aprendizagem autorregulada e uma elevada motivação intrínseca dos estudantes. Na execução da proposta, é perceptível que poucos ou nenhum estudante possui um nível adequado de aprendizagem autorregulada, demonstrando-se pouco atento e responsável em relação ao próprio processo de aprendizagem.

Ainda, a proposta parece ter falhado em gerar motivação intrínseca nos estudantes. A motivação extrínseca, gerada externamente a partir de bonificações, como notas, ou punições, como as reprovações, tampouco parece ter acontecido em nível alto. A pandemia e os programas de Estudos de Recuperação parecem ter afetado a percepção dos estudantes em relação ao processo educativo. Estes parecem se mover, frequentemente, pela necessidade de aprovação, que parece estar crescentemente menor. Nesse sentido, uma proposta que não gera motivação intrínseca, dificilmente parece encontrar participação efetiva dos estudantes.

O desenvolvimento do raciocínio geográfico na proposta, em virtude da liberdade de escolha de temas e o trabalho em grupo pelos estudantes funcionar de

modo cartesiano, foi pouco e dificilmente mensurado. Não afirmamos que a proposta efetivamente desenvolveu o raciocínio geográfico; tampouco afirmamos que não o fez. Sua configuração e prática, em resultado, parece não ter colaborado em sua aferição.

Em alternativa a isso, ressaltamos outrora a possibilidade de maior delineamento do processo de produção dos vídeos por parte do professor. cremos, contudo, que um cenário de trabalho efetivo em grupo, maior carga-horária e acesso facilitado à internet potencializam o desenvolvimento do raciocínio geográfico pelos estudantes, principalmente em razão da autonomia que poderia efetivamente ser exercitada. Neste contexto, além do raciocínio geográfico, desenvolver-se-ia o navegar consciente no ciberespaço a partir da verificação de fontes e perguntação ativa acerca das representações de paisagem.

Diante dos numerosos acasos encontrados, entendemos que a proposta, ainda sim, apresenta potencialidades. Sua repetição e execução, contudo, depende de transformação, como parece ser o caso de qualquer outra. Assegura-se, assim, o papel do professor, que deve crescentemente se tornar professor-pesquisador, que ativamente indaga e pesquisa sua própria prática.

Vivemos em um Espaço Geográfico (físico? cibernético?) de constantes e profundas transformações. Neste turbilhão, a Geografia não deve ficar estanque, mas acompanhar seu movimento. Na emergência e amplificação de novas lógicas, a Geografia parece precisar continuar se renovando. As possibilidades são muitas.

Tenhamos, sempre, a consciência de nossa inconsciência, a sabedoria de sempre ousar conhecer e se transformar. Tenhamos certeza apenas da incerteza. Busquemos perguntas!

REFERÊNCIAS

- AKIN-LITTLE, Karen Angeleque; LITTLE, Steven G. Re-Examining the Overjustification Effect. **Journal of Behavioral Education**, [s.l.], v. 13, n. 3, p. 179–192, set. 2004.
- APPLEBEE, Arthur, N.; LANGER, Judith. A.; NYSTRAND, Martin; GAMORAN, Adam. Discussion-Based Approaches to Developing Understanding: Classroom Instruction and Student Performance in Middle and High School English. **American Educational Research Journal**, [s.l.], v. 40, n. 3, p. 685–730, jan. 2003.
- AQUINO, Maria Estela de Leão et al. Medidas de distanciamento social no controle da pandemia de COVID-19: potenciais impactos e desafios no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 2423-2446, 2020.
- AVALIAR É TRI RS 2022. **Rio Grande do Sul: Avaliação e monitoramento da Educação Básica**. CAED. Disponível em: <<https://avaliacaoemontoramentoriograndedosul.caeddigital.net/#!/pagina-inicial>>. Acesso em: 06 jun. 2022.
- BAIL, Christopher A.; ARGYLE, Lisa P.; BROWN, Taylor W.; BUMPUS, John P.; CHEN, Haohan; HUNZAKER, M. B. Fallin; LEE, Jaemin; MANN, Marcus; MERHOUT, Friedolin; VOLFOVSKY, Alexander. Exposure to opposing views on social media can increase political polarization. **PNAS Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, [s.l.], v. 115, n. 37, p. 9216–9221, 2018.
- BAKSHY, Eytan; MESSING, Solomon; ADAMIC, Lada A. Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook. **Science**, [s.l.], v. 348, n. 6239, p. 1130-1132, 2015.
- BANDURA, Albert. Self-efficacy mechanism in human agency. **American Psychologist**, [s.l.], v. 37, n. 2, p. 122–147, feb. 1982.
- BECKER, Fernando. Abstração pseudo-empírica e reflexionante: Significado epistemológico e educacional. **Schème: Revista Eletrônica de Psicologia e Epistemologia Genética**, v. 6, n. Especial, p. 104-128, nov. 2014.
- BENTES, Anna Carolina Franco. **Quase um tique: economia da atenção, vigilância e espetáculo em uma rede social**. 2018. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Cultura) - UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 2018, 192p.
- BENTES, Anna Carolina Franco. A gestão algorítmica da atenção: enganchar, conhecer e persuadir. In: POLIDO, Fabrício Bertino Pasquot; ANJOS, Lucas Costa dos; BRANDÃO, Luiza Couto Chaves. **Políticas, Internet e Sociedade**. Belo Horizonte: Instituto de Referência em Internet e Sociedade, 2019, 383p.
- BENTES, Anna Carolina Franco. **Quase um tique: economia da atenção, vigilância e espetáculo em uma rede social**. Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2021, 254p.

BORSATO, Gabriel Bürgel. **Vídeos de divulgação científica em Geografia: potencialidades e limitações no processo de ensino e aprendizagem.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, Porto Alegre, 2020, 81p.

BOZDAG, Engin. Bias in algorithmic filtering and personalization. **Ethics and Information Technology**, [s.l.], v. 15, p. 209-227, 2013.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a base.** Brasília: Ministério da Educação, 2018a. 600p.

BRASIL. **Portaria nº 1.432, de 28 de dezembro de 2018.** Estabelece os referenciais para elaboração dos itinerários formativos conforme preveem as Diretrizes Nacionais do Ensino Médio. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/70268199> Acesso em: 25 maio 2022.

BRASIL. **Temas Contemporâneos Transversais na BNCC - Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos.** Brasília: Ministério da Educação, 2019. 20p.

BRASIL. **Em 2022, Brasil registrou 9,5 mil escolas sem acesso à internet.** Agência Nacional de Telecomunicações. Disponível em: <<https://www.gov.br/anatel/pt-br/assuntos/noticias/em-2022-brasil-registrou-9-5-mil-escolas-sem-acesso-a-internet>>. Acesso em 22 jul 2023.

BRUNO, Fernanda Glória. **A economia psíquica dos algoritmos: quando o laboratório é o mundo.** NEXO Jornal, p. 1-3, 2018. Disponível em: <<https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2018/A-economia-ps%C3%ADquica-dos-algoritmos-quando-o-laborat%C3%B3rio-%C3%A9-o-mundo>> Acesso em: 14 maio 2022.

BROPHY, Jere. Developing students' appreciation for what is taught in school. **Educational Psychologist**, [s.l.] v. 43, n. 3, p. 132–141, 2008.

BRUNO, Fernanda Glória; BENTES, Anna Carolina Franco; FALTAY, Paulo. Economia psíquica dos algoritmos e laboratório de plataforma: mercado, ciência e modulação do comportamento. **Revista Famecos – mídia, cultura e tecnologia**, Porto Alegre, v. 26, n. 3, 2019, p. 1-21.

CALIMAN, Luciana Vieira. **A biologia moral da atenção: a constituição do sujeito (des)atento.** Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, 2006, 176p.

CALIMAN, Luciana Vieira. Os valores da atenção e a atenção como valor. **Estudos e Pesquisas em Psicologia**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, 2008, p. 632-645.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; DE PAULA, Igor Rafael. O PAPEL DO PENSAMENTO ESPACIAL NA CONSTRUÇÃO DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO. **Revista Brasileira De Educação Em Geografia** v. 10, n. 19, 2020, p. 294–322.

CASTELLAR, Sonia Maria Vanzella; PEREIRA, Carolina Machado Rocha Busch. **Entre lugares e territórios: geografia**. São Paulo: FTD, 2021, 196p.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. **A Geografia do espaço turístico, como construção complexa da Comunicação**. 2004. 336 p. Tese (Doutorado em Comunicação Social) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2004.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; VALLERIUS, Daniel Mallmann. A forma(ação) de professores de Geografia: perguntas e certezas provisórias que nos movem. In: RICHTER, Denis; SOUZA, Lorena Francisco de; MENEZES, Priscylla Karoline de. **Percursos Metodológicos e Práticos da Geografia Escolar**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2022, p. 133-148.

CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; TEIXEIRA, Christiano Correa; KUNZ, Jaciel Gustavo; BARROS, Lânderson Antória. **Paisagem: importância na leitura das espacialidades – fazendo e acontecendo no ensinar e aprender geografia**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2023, 168p.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Bases teórico-metodológicas da Geografia: uma referência para a formação e a prática de ensino**. In: ROSA, Dalva E. Gonçalves *et al.* Formação de Professores: concepções e práticas em Geografia. Goiânia: E. V., 2006, 151 p.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Geografia Escolar e a busca de abordagens teórico/práticas para realizar a sua relevância social. In: SILVA, Eunice Isaias da; PIRES, Lucineide Mendes (Orgs.). **Desafios da didática de geografia**. Goiânia: Editora da PUC Goiás, 2013, p. 45-69.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **A geografia escolar e a cidade: Ensaio sobre o ensino de geografia para a vida urbana cotidiana**. Campinas: Papirus, 2018, 263p.

CAVALCANTI, Lana de Souza. Ensinar a pensar pela Geografia como meta de atuação docente: fundamentos teóricos para (re)conquistar uma didática da Geografia. In: RICHTER, Denis; SOUZA, Lorena Francisco de; MENEZES, Priscylla Karoline de. **Percursos Metodológicos e Práticos da Geografia Escolar**. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2022, p. 33-54.

CETIC. **Pesquisa sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil: TIC Kids Online Brasil 2020**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 1 ed., 2021, 214 p. Disponível em: <<https://www.cetic.br/pt/publicacao/pesquisa-sobre-o-uso-da-internet-por-criancas-e-adolescentes-no-brasil-tic-kids-online-brasil-2020/>> Acesso em 25 maio 2022.

CITTON, Yves. Attention Agency Is Environmental Agency. In: DOYLE, Waddick; RODA, Doyle, **Communication in the Age of Attention Scarcity**, Cham: Palgrave Macmillan, 2019, p. 21-32.

CHOURABI, Hafedh; NAM, Taewoo; WALKER, Shawn; GIL-GARCIA, J. Ramon; MELLOULI, Sehl; NAHON, Karine; PARDO, Theresa A.; SCHOLL, Hans Jochen. Understanding Smart Cities: An Integrative Framework. **2012 45th Hawaii International Conference on System Sciences**, Honolulu - EUA, p. 2289-2297, 2012.

CORREA, Everton da Silva; LORIERI, Marcos Antonio. Teoria e método no pensamento de Edgar Morin. **Cadernos de Pós-Graduação - Educação**, São Paulo, v. 8, 2009, p. 55-63.

CONVINGTON, Paul; ADAMS, Jay; SARGIM, Emre. Deep Neural Networks for YouTube Recommendations. **RecSys**, Boston - MA, 2016, p. 1-8.

DAVENPORT, Thomas H.; BECK, John C. **The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business**. Cambridge: Harvard Business Review Press, 2001. 272 p.

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well-Being. **American Psychologist**, [s.l.], v. 55, n. 1, p. 68–78, jan. 2000.

DECI, Edward L.; VALLERAND, Robert J.; PELLETIER, Luc G.; RYAN, Richard M. Motivation and Education: The Self-Determination Perspective. **Educational Psychologist**, [s.l.], v. 26, n. 3–4, p. 325–346, 1991.

DIAS, Liz Cristiane; BORUCHOVITCH, Evely. Estratégias de aprendizagem autorregulada e formação inicial de professores de Geografia: uma revisão sistemática de literatura. **Revista de Educação PUC-Campinas**, Campinas, v. 25, 2020, p. 1-16.

DOYLE, Waddick. Brand Communication and the Attention Economy. In: DOYLE, Waddick; RODA, Doyle, **Communication in the Age of Attention Scarcity**, Cham: Palgrave Macmillan, 2019, p. 49-61.

DURAYSKI, Juliana. **"Tomas um mate?": uma análise da cultura do consumo do chimarrão em um contexto urbano**. 2013. 117p. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), São Leopoldo, RS, 2013.

EGEA ROMERO, María. Pilar. **Motivación y emoción en el ámbito educativo**. Madrid: CEU Ediciones, 2018.

ESPINAR REDONDO, Rocío; ORTEGA MARTÍN, José Luís. Motivation: The Road to Successful Learning. **PROFILE Issues in Teachers' Professional Development**, Bogotá, v. 17, n. 2, p. 125–136, july-dec. 2015.

FALKINGER, Josef. Attention Economies. CESifo Working Paper, Munich, n. 1079, 2003, p. 2-28.

FERRARI, Ana Claudia; MACHADO, Daniela; OCHS, Mariana. **Guia da Educação**

Midiática. São Paulo: Instituto Palavra Aberta, 2020, 162p.

FOGG, Brian J. A Behavior Model for Persuasion Design. **Persuasive**, Claremont, CA, 2009, p. 1-7.

FRANCK, Georg. Scientific communication: a vanity fair? **Science**, [s.l.], v. 286, n. 5437, 1999, p. 53-55.

FRANCK, Georg. The Economy of Attention in the Age of Neoliberalism. In: DOYLE, Waddick; RODA, Doyle, **Communication in the Age of Attention Scarcity**, Cham: Palgrave Macmillan, 2019, p. 33-47.

FRISON, Lourdes Maria Bragagnolo. Autorregulação da aprendizagem: abordagens e desafios para as práticas de ensino em contextos educativos. **Revista de Educação PUC-Campinas**, Campinas, v. 21, n.1, 2016, p. 1-17.

FROILAND, John Mark. Parental Autonomy Support and Student Learning Goals: A Preliminary Examination of an Intrinsic Motivation Intervention. **Child and Youth Care Forum**, [s.l.], v. 40, n. 2, p. 135–149, apr. 2011.

FROILAND, John Mark; OROS, Emily; SMITH, Liana; HIRCHERT, Tyrell. Intrinsic Motivation to Learn: The Nexus between Psychological Health and Academic Success. **Contemporary School Psychology**, [s.l.], v. 16, n. 1, p. 91–100, jan. 2012.

GANDOLPHI, Davi. **Espaço Geográfico e Espaço Cibernético: uma interconexão complexa para ensinar Geografia**. Dissertação (Mestrado em Geografia). UFRGS - Porto Alegre, 2023, 170p.

GLOBENEWSWIRE. **The Global Internet of Things (IoT) market is expected to reach a value of USD 1,721,231.5 Million By 2027 growing at a CAGR of 22.75% over the forecast period (2021 - 2027) - SkyQuest Technology**. GLOBENEWSWIRE. Disponível em: <<https://www.globenewswire.com/en/news-release/2022/05/19/2447049/0/en/The-Global-Internet-of-Things-IoT-market-is-expected-to-reach-a-value-of-USD-1-721-231-5-Million-By-2027-growing-at-a-CAGR-of-22-75-over-the-forecast-period-2021-2027-SkyQuest-Tech.html>>. Acesso em: 13 jun. 2022.

GOLDHABER, Michael H. The Attention Economy and the Net. **First Monday 2**, [s.l.], 1997.

GOOGLE. COVID-19: **Relatórios de mobilidade da comunidade**. GOOGLE. Disponível em: <<https://www.google.com/covid19/mobility/>>. Acesso em: 25 maio 2022.

GOVERNO DO ESTADO DE PERNAMBUCO. **Currículo de Pernambuco - Ensino Médio**. Recife: Secretária de Educação e Esportes do estado de Pernambuco, 2021. 705p.

GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Referencial Curricular**

Gaúcho. Porto Alegre: Secretaria de Educação do estado do Rio Grande do Sul, 2022. 287p.

GRAM-HANSSEN, Kirsten; DARBY, Sarah J. "Home is where the smart is"? Evaluating smart home research and approaches against the concept of home. **Energy Research & Social Science**, [s.l.], v. 37, p. 94-101, 2018.

HALL, Robert E. The vision of a smart city. **Proceedings of the 2nd International Life Extension Technology Workshop**, Paris - França, p. 1-6, 2000.

HARGREAVES, Tom; WILSON, Charlie; HAUXWELL-BALDWIN, Richard. Learning to live in a smart home. **Building Research & Information**, v. 46, p. 127-139, 2017.

HEFTI, Andreas; HEINKE, Steve. **On the economics of superabundant information and scarce attention**. *Æconomia*, [s.l.], v. 5, n. 1, p. 37-76, 2015.

HILBERT, Martin; AHMED, Saiffudin; CHO, Jaeho; LIU, Billy; LUU, Jonathan. Communicating with algorithms: A transfer entropy analysis of emotions-based escapes from online echo chambers. **Communication Methods and Measures**, [s.l.], v. 0, n. 0, p. 1-16, 2018.

HOLONE, Harald. The filter bubble and its effect on online personal health information. **Croatian Medical Journal**, [s.l.], v. 57, n. 3, p. 298-301, 2016.

ILLERIS, Illeris. **Teorias contemporâneas da aprendizagem**. Porto Alegre: Penso, 2013, 278p.

KINSLEY, Samuel; CROGAN, Patrick. Paying Attention: Towards a critique of the attention economy. **Culture Machine**, [s.l.], v. 13, p. 1-29, 2012.

LEMOES, André Mídias. Locativas e Territórios Informacionais. In: SANTAELLA, Lúcia; ARANTES, Priscila. **Estéticas Tecnológicas. Novos Modos de Sentir**. São Paulo: Educ, 2008, p. 207-230.

LÉVY, Pierre. **O Que é Virtual?** Rio de Janeiro: Editora 34, 1996. 160p.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999, 264 p.

LUQUE-CASADO, Antonio; PERAKAKIS, Pandelis; CIRIA, Luis F.; SANABRIA, Daniel. Transient autonomic responses during sustained attention in high and low fit young adults. **Scientific Reports**, [s.l.], v. 6, p. 1-6, 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 9 ed. Barueri: Atlas, 2021. 304p.

MARTINS, Élvio Rodrigues. Geografia e Ontologia: o Fundamento Geográfico do Ser. **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, [s. l.], v. 11, n. 1, p. 33-51, 2007.

MCKINSEY. **Growing opportunities in the Internet of Things**. MCKINSEY. Disponível em: <<https://www.mckinsey.com/industries/private-equity-and-principal->

investors/our-insights/growing-opportunities-in-the-internet-of-things>. Acesso em: 13 jun. 2022.

MELO, Cássio A.; ARCOVERDE, Daniel F.; MORAES, Éfrem R. A.; PIMEMTEL, João H. C.; FREITAS, Rodrigo Q. Software como Serviço: um Modelo de Negócio Emergente. **Centro de Informática – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)**, p. 1-9, 2007.

MORCILLO, Jesús Muñoz; CZURDA, Klemens; TROTHA, Caroline Y. Robertson-von. Typologies of the popular science web video. **Journal of Science Communication**, [s.l.], v. 15, n. 4, p. 1-32, 2016.

MOREIRA, Ruy. **História. Pensar e ser em geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico**. 1 ed. São Paulo, Contexto, 2008.

MORIN, Edgar. Da necessidade de um pensamento complexo. In: MARTINS, Francisco Menezes; SILVA, Juremir Machado da. **Para navegar no século 21: tecnologias do imaginário e cibercultura**. 2 ed. Editora: Sulina - Grupo Edipucrs, 2000.

MORIN, Edgar. **O Método 2: a vida da vida**. 2 ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003, 128p.

MORIN, Edgar; CIURANA, Emilio Roger; MOTTA, Raúl Domingo. **Educar na era planetária: o pensamento complexo como Método de aprendizagem no erro e na incerteza humana**. 1 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2003, 111p.

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. 5 ed. Porto Alegre: Sulina, 2015, 120 p.

MORIN, Edgar. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. 2 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2018, 104p.

NADLER, Anthony; MCGUIGAN, Lee. An impulse to exploit: the behavioral turn in data-driven marketing. **Critical Studies in Media Communication**, [s.l.], v. 35, n. 4, p. 1-15, 2017.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. **Learning to think spatially: GIS as a support system in the K-12 curriculum**. Washington: National Research Council Press, 2006.

NUNES, Diego Brandão. CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos. A importância do sentido nas aulas de Geografia: possíveis caminhos para um (re)conhecimento entre o sujeito e o mundo. In: CASTROGIOVANNI, Antonio Carlos; TONINI, Ivaine Maria; KAERCHER, Nestor André; COSTELLA, Roselane Zordan. **Movimentos para ensinar Geografia – oscilações**. 8 v. Goiânia: C&A Alfa Comunicação, 2019, p. 199-216.

ORDOÑEZ, Fiallo Figueroa; FIALLOS, Carlos; FIGUEROA, Stalin. Tiktok and Education: Discovering Knowledge through Learning Videos. **Conference: ICEDEG 2021 - Eighth International Conference on eDemocracy & eGovernment**, 2021.

PANSERA, Simone Maria; VALENTINI, Nadia Cristina; SOUZA, Mariele Santayana; BERLEZE, Adriana. Motivação intrínseca e extrínseca: Diferenças no sexo e na idade. **Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 20, n. 2, p. 313–320, maio-ago. 2016.

PASQUALE, Frank. **The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information**. Cambridge: Harvard University Press, 2016, 320p.

PETERS, John Durham. **Speaking into the Air: A History of the Idea of Communication**. Chicago: University of Chicago Press, 1999, 304p.

PINTO, Kinsey Santos. **Geografia: Ensino e Neurociências**. 2015. 152p. Tese (Doutorado em Geografia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, RS, 2015.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 1 ed. Novo Hamburgo: Editora FEEVALE, 2013. 276p.

RASHMI, Rai; SAHOO, G.; MEFUZ, Shabana. Securing Software as a Service Model of Cloud Computing: **Issues and Solutions**. **International Journal on Cloud Computing: Services and Architecture (IJCCSA)**, v. 3, n. 4, p. 1-11, 2013.

REGMI, Krishna; LWIN, Cho Mar. Impact of non-pharmaceutical interventions for reducing transmission of COVID-19: A systematic review and meta-analysis protocol. **BMJ Open**, [s.l.], v. 10, n. 10, p. 1-8, 2020.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social - Métodos e Técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 334p.

RYAN, Richard. M. Psychological needs and the facilitation of integrative processes. **Journal of Personality**, [s.l.], v. 63, n. 3, *sept.*, 1995, 397-427.

SANTAELLA, Lúcia. A ecologia pluralista das mídias locativas. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n. 37, p. 20-24, 2008.

SANTAELLA, Lúcia. A aprendizagem ubíqua substitui a educação formal? **Revista de Computação e Tecnologia da PUC-SP (ReCeT)**, São Paulo, v. 2, n. 1, p. 17-22, 2010.

SANTAELLA, Lúcia. A aprendizagem ubíqua na educação aberta. **Revista Tempos E Espaços Em Educação**, Aracaju, v. 7, n. 14, p. 15-22, 2014.

SANTOS, Milton. **Metamorfoses do espaço habitado**. 1 ed. São Paulo: Hucitec, 1988.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: espaço e tempo: razão e emoção**. 3. ed. São Paulo: HUCITEC, 1996. 250p.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal**. 10. ed. Rio de Janeiro: Record, 2003. 174 p.

SANTOS, Milton. O retorno do território. **OSAL: Observatório Social de América Latina**, Buenos Aires, n. 16, p. 255-261, 2005.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 259 p.

SARTER, Martin; GIVENS, Ben; BRUNO, John P. The cognitive neuroscience of sustained attention: where top-down meets bottom-up. **Brain Research Reviews**, [s.l.], v. 35, p. 146-160, 2001.

SHAPIRO, Robert; ANEJA, Sidhartha. Who Owns Americans' Personal Information and What Is It Worth? **Future Majority**, [s.l.], p. 1-22, 2019.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. **PAULUS: Revista de Comunicação da FAPCOM**, v. 3, n. 6, p. 17-26, 2019.

SIMON, Herbert A. **Designing Organizations for an Information-Rich World**. In: GREENBERGER, Martin. *Computers, Communication, and the Public Interest*. MD: Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1971 p. 40–41.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Os conceitos fundamentais da pesquisa sócio-espacial**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2021. 320p.

SOUZA e SILVA, Adriana. Do ciber ao híbrido: Tecnologias móveis como interfaces de espaços híbridos. In: ARAÚJO, Denize Correa. **Imagem (Ir)realidade. Comunicação e ciber-mídia**. Porto Alegre: Sulinas, 21-51, 2006.

SUN, Wei; ZHANG, Kuo; CHEN, Shyh-Kwei; ZHANG, Xin; LIANG, HAIGI. Software as a Service: An Integration Perspective. **International Conference on Service-Oriented Computing**, [s.l.], p. 558-569, 2007.

SZYMANSKI, Grzegorz; LIPINSKI, Piotr. Model of the Effectiveness of Google Adwords Advertising Activities. **13th International Scientific and Technical Conference on Computer Sciences and Information Technologies (CSIT)**, Lviv - Ucrânia, p. 98-101, 2018.

TAN, Luming; WANG, Neng-Ming. Future Internet: The Internet of Things. **2010 3rd International Conference on Advanced Computer Theory and Engineering (ICACTE)**, [s.l.], p. 376-380, 2010.

TEIXEIRA, Christiano Corrêa. **Geografia e era planetária: possíveis tessituras entre a BNCC e livros didáticos**. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, RS, 2023. 249p.

TERRANOVA, Tiziana. Attention, Economy and the Brain. **Culture Machine**, [s.l.] v. 13, p. 1-19, 2012.

TONETTO, Élide Pasini; TONINI, Maria Ivaine. Tecnologia da Comunicação e Informação – TIC nas Geografias: Para além da Visão Instrumental. *ParaOnde!?*, Porto Alegre, v.10, n. 2, p. 118-124, 2018.

TOPETTA, D. The Smart City Vision: How Innovation and ICT Can Build Smart, “Livable”, Sustainable Cities. **The Innovation Knowledge Foundation**, [s.l.], 2010.

TRIPP, David. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia: Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: EDUEL, 2012, 298p.

VARELLA, Gabriela. **Há laboratórios de informática em 81% das escolas públicas, mas somente 59% são usados**. NIC.BR. Disponível em: <<https://www.nic.br/noticia/na-midia/ha-laboratorios-de-informatica-em-81-das-escolas-publicas-mas-somente-59-sao-usados/>>. Acesso em 22 jul. 2023.

WASHBURN, Doug; SINDHU, Usman; BALAOURAS, Stephanie; DINES, Rachel A.; HAYES, Nicholas M.; NELSON, Lauren E. **Helping CIOs Understand “Smart City” Initiatives: Defining The Smart City, Its Drivers, And The Role Of The CIO**. 1 ed. Cambridge: Forrester Research, 2010. 15p.

WEST, Matthew T. Ubiquitous Computing. **Proceedings of the 39th annual ACM SIGUCCS conference on user services**, [s.l.], p. 175-182, 2011.

WIESER, Mark. The Computer for the 21st Century. **Scientific American, Special Issue**, nov., p. 78-89, 1991.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19**. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>>. Acesso em: 16 maio 2022.

XIA, Feng; YANG, Laurence T.; WANG, Lizhe; VINEL, Alexey. Internet of Things. **International Journal of Communication Systems**, [s.l.], v. 25, n. 9, p. 1101-1102, 2012.

ZANATTA, Rafael A. F.; ABRAMOVAY, Ricardo. Dados, vícios e concorrência: repensando o jogo das economias digitais. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 33, n. 96, p. 421-446, 2019.

ZUBOFF, Shoshana. Big Other: Surveillance Capitalism and the Prospects of an Information Civilization. **Journal of Information Technology**, [s.l.], n. 30, p. 75–89, 2015.

ZUBOFF, Shoshana. **The Age of Surveillance Capitalism**. [s.l.]: PublicAffairs, 2019, 704p.

ZUBOFF, Shoshana. **A Era do Capitalismo de Vigilância**. São Paulo: Intrínseca, 2021, 800p.

**APÊNDICE A – TERMO DE ANUÊNCIA PARA A REALIZAÇÃO DE PESQUISA
CIENTÍFICA (TAPC)
(para Instituições)**

A pesquisa “VÍDEOS EDUCACIONAIS EM GEOGRAFIA: possibilidades para ensinar e aprender Geografia e navegar no ciber(espço)”. O objetivo principal deste estudo é compreender como os vídeos educacionais em Geografia auxiliam e podem auxiliar no processo de ensino e aprendizagem de Geografia, dentro e fora do espaço escolar, como recurso didático e como técnica de comunicação. O estudo será desenvolvido por meio de pesquisa Qualitativa com aproximação à Pesquisa-Ação, que irá propor atividades em sala de aula e sobre a temática. Os dados serão coletados e analisados pelo pesquisador Gabriel Bürgel Borsato, Mestrando, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), integrante na linha de pesquisa em Ensino de Geografia. O pesquisador proponente, de telefone (51) 986363978, e e-mail borsatogabriel@gmail.com, é o responsável por esta pesquisa e assegura que não serão identificados os participantes, as pessoas e instituições eventualmente citadas no processo de coleta de dados, mantendo-se o anonimato dos dados colhidos, que serão utilizados apenas nesta pesquisa.

O/A _____ Diretor/a _____ do/a _____ Colégio/Escola: _____

no _____ no uso de suas atribuições e poderes a ele conferidos, autoriza a realização da pesquisa em sua Unidade Escolar e declara ter recebido as informações de forma clara e detalhada a respeito dos objetivos e da forma como os estudantes participarão desta investigação, sem ser coagido a responder eventuais questões consideradas de menor importância ou constrangedoras. A instituição apresenta a ciência de que, a qualquer momento, poderá não apenas buscar esclarecer as dúvidas que tiver em relação aos procedimentos metodológicos, assim como usar da liberdade de deixar de participar do estudo, sem que isso traga qualquer dificuldade. A assinatura do representante autorizado da instituição neste Termo de Consentimento autoriza o pesquisador a utilizar e divulgar os dados obtidos, sempre preservando a confidencialidade dos dados coletados, quando solicitada pela instituição, e das pessoas citadas/referenciadas na pesquisa. Declaramos que recebemos uma cópia do presente Termo de anuência para a realização de pesquisa científica e acadêmica e que este foi suficientemente esclarecido pelo pesquisador.

Porto Alegre, ____ de _____ de _____.

Nome e assinatura do pesquisador

Autorizo a realização deste estudo e declaro ter recebido uma cópia deste termo de consentimento.

Nome e Assinatura Representante Institucional

ANEXO I – RESPOSTAS AO QUESTIONÁRIO

		Perguntas						
A l.	1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)
1	Costumo observar a beleza das imagens.	Presto atenção só na beleza dela.	Na minha opinião, para passar uma energia.	Uma boa energia.	Posto para transmitir uma energia boa.	Não.	Sim, tem muitos lugares que pela mídia é lindo mais pessoalmente.	Sim, é muito importante.
2	O céu, porque pra mim é o que mais chama atenção.	Muitas vezes eu observo o que tem em uma paisagem mas não entendo o significado.	Depende. Às vezes é pra passar uma mensagem e às vezes para mostrar algo bonito.	Sim, muitas vezes leio a legenda para saber se é algo negativo ou positivo da paisagem.	Sim, às vezes escrevo algo ou uso emoji para entenderem a mensagem.	Muitas vezes acredito que podem modificar a foto para deixar mais bonito.	Sim, para passar mensagens, mostrar como realmente é o lugar ou para notícias.	Sim, para não passar uma imagem negativa e gerar comentários ruins.
3	Se o ambiente é limpo, porque quando a gente está num ambiente bom nos sentimos bem.	As casas e as gurias. Fico admirando.	De mostrar quando o lugar é bonito, querem que as pessoas vão também.	Quando o lugar é bonito ou mostrar o que se encontra na região.	Sim, porque eu quero mostrar.	Sim, procuro no mapa pra ver se o local é realmente assim.	Sim, Londres é um local.	Sim, porque outra pessoa procura saber e eu posso estar ajudando.
4	Eu observo as coisas naturais daquela paisagem, acho que esses elementos naturais são o principal foco da paisagem.	Quando olho para uma paisagem, procuro buscar sentimento nela, já que quando paro e abaliso a paisagem, fica muito sentimental e pensativo.	Acho que toda imagem que é compartilhada tem seus motivos, porque assim como ela, tudo na vida tem um motivo.	Não procuro entender, apenas fico admirando.	Não faço nada, pois não publico imagem de paisagens.	Não me questiono; porém, quando é muito lindo, pesquiso sobre esse local.	Acredito que em alguns locais as paisagens tem lados positivos e negativos. Exemplos: Dubai, Rio de Janeiro e São Paulo.	Pra mim, paisagens são só paisagens, a imagem só tem sentimentos se você parar para refletir.

5	O céu, porque dependendo de como ele está, fica mais bonito ainda.	Eu fico só admirando o mesmo.	Às vezes postam só para mostrar onde estão. Eu posto porque acho bonito.	Às vezes podem estar querendo divulgar algum lugar.	Eu publico porque eu gosto, porque acho bonito, não penso no que os outros podem pensar.	Sim, eu pergunto mais sobre o lugar para saber se realmente é daquele jeito.	Pra mim, Rio de Janeiro é um exemplo. Dependendo do lugar e da foto, pode ser visto como lugares positivos e outros negativos.	Como eu disse, eu admiro, mas não me importo com o que outras pessoas pensam.
6	Costumo ver a beleza das imagens.	Não presto atenção nas paisagens.	Não, eu coloco a mais bonita.	Não entro muito fundo no assunto, normalmente não presto atenção nisso.	Não penso nisso.	Não questiono, normalmente não penso nisso.	Às vezes sim.	Sim, é muito importante.
7	Tudo que seja natural e que não seja tecnológico.	Tenho tendência a focar na paisagem rural, me chama mais atenção.	Toda imagem tem a intenção de retratar algo, seja bom ou ruim.	Sim, eles querem retratar a realidade da paisagem.	Sim, não costumo postar imagens sem sentido, posto porque reflito muito e gosto de pensar que os outros refletem sobre.	Nunca pensei sobre.	As imagens postadas são na maioria positivas, pois sempre querem mostrar o melhor da região.	Sempre é bom refletir ao comparar as paisagens espalhadas pelo mundo e perceber a desigualdade e entre elas.
8	A beleza da imagem.	Geralmente eu não ligo muito para a paisagem.	Sim, eu sempre escolho a melhor imagem para o momento ideal.	Não, eu tenho TDAH e não consigo pensar muito nisso.	Não, eu só posto.	Sim, às vezes penso se a realidade pode ser tão linda assim.	Às vezes sim.	Sim, é muito importante.
9	A beleza da imagem.	Geralmente não ligo muito para as imagens.	Imagem sempre mais bonita.	Não, eu tenho TDH, não consigo pensar muito nisso.	Não, só posto.	Geralmente não penso muito nisso.	Às vezes sim.	Sim, é muito importante.
10	O contexto da imagem. entender o	Sim, tento assimilar o meu conhecimento para entender	Sim, toda pessoa que publica algo assim,	Sim, analisando seus principais pontos e (indecifráv	Para ser sincero, eu não posto nada nas redes sociais e por	Sim. Pesquisado sobre a sociedade do local e com base	Sim. Dubai, Catar entre vários outros, a maioria só	Não. Afinal, quase ninguém pensa em refletir o que está

	<p>contexto é fundamental para entender a mensagem que o autor quis passar com a paisagem e também para descobrir o seu real significado.</p>	<p>onde a paisagem está localizada, seja o seu país e outros atores para a leitura completa da paisagem.</p>	<p>geralmente tem o intuito de mostrar o melhor. Todo mundo quer fugir da realidade triste e vazia e publicar apenas o que você quer que os outros vejam é a melhor maneira de fazer isso.</p>	<p>el) seu país ou sua região, assim facilitando a decifração da mensagem que o autor quis passar.</p>	<p>isso não tenho resposta para essa pergunta.</p>	<p>nessa pesquisa tenho a verdade por trás da imagem.</p>	<p>quer atrair turistas. Tudo não passa de uma estratégia de marketing.</p>	<p>estampado na imagem. Hoje as pessoas estão cada vez mais imbecilizadas para passar algo desse tipo.</p>
1 1	<p>Alguma coisa que se destaca, por exemplo, numa paisagem de prédios, possivelmente um prédio alto.</p>	<p>Depende da imagem sim, mas muitas vezes não porque dependo da imagem eu não me interessou.</p>	<p>Sempre tenta expressar algo positivo.</p>	<p>Bom, muitas das vezes publicar algo bom ou alguma coisa importante.</p>	<p>Eu posto quando acho bonito mas os outros podem entender como uma foto comum.</p>	<p>Não penso nisso porque, como falei, as pessoas botam as fotos que acham bonitas ou só a parte boa.</p>	<p>Eu acho que ter certos lugares que foram criados rótulos como por exemplo a Síria, que teve um rótulo criado que só existe guerra e pobreza.</p>	<p>Eu acho que não seja importante publicar mas acho importante as pessoas conhecerem o lado bom e o lado ruim do lugar.</p>
1 2	<p>O lugar, a pessoa, se ela está sozinha ou com alguém, se ela está feliz, se ela está realmente vivendo o que ela posta nessa imagem.</p>	<p>Eu olho o semblante dela, a pessoa ou o lugar ou a situação.</p>	<p>Não, porque eu acho que elas postam se acham bonita, como eu penso.</p>	<p>Não, porque cada um o que quiser, eles acham bonita a imagem e resolveram postar.</p>	<p>Não, eu posto porque acho bonito e posto porque me sinto bem.</p>	<p>Sim, se o lugar for ao livre, sim, mas se é foto de pessoa elas usam editor de foto.</p>	<p>Eles postam imagens felizes para atrair o público, e porque o ser humano não posa a parte feia e sim a parte bonita.</p>	<p>Não acho importante porque cada um tem sua opinião e todo mundo sabe que a vida não é perfeita.</p>
1	Costumo	Sim,	Sim,	Não, eu	Não, eu só	Sim, seria	Sim, como	Sim, para

3	obsevar as ruas e as pessoas.	porque eu quero saber se é confiável.	porque achou bonito a paisagem e quer mostrar pros outros.	acho que eles postam porque acharam bonito.	posto porque achei imagem bonita.	importante publicar a parte boa e a parte ruim de certo local.	Gramado e Dubai, que tem aspecto de ser rico, mas tem o outro lado pobre.	relatar a importância da imagem.
1 4	Se é uma paisagem que tem rios, lagos, coisas do tipo, é o que eu mais observo.	Não. Eu geralmente só observo, tiro foto e sinto a vibe.	Sim, geralmente as pessoas postam foto para atrair público. Por exemplo, os guias turísticos postam foto de paisagens bonitas mas também podem postar fotos de tragédia para relatar o ocorrido.	Não, só olho e não questiono.	Não, se eu posto foto é só para mostrar para as pessoas, e posto porque acho bonito.	Sim, as pessoas só mostram o lado bom e bonito, e eu penso que nada é perfeito. Geralmente as coisas ou lugares são diferentes das fotos.	Sim, um país que podemos comparar é a Síria e os Estados Unidos. Sempre vejo notícias e imagens sobre os Estados Unidos, de parques, paisagens ou que os empregos e os salários são bons. Já a Síria circulam muitas coisas e imagens ruins, principalmente sobre guerras.	Não, na minha opinião, hoje em dia as pessoas postam as coisas sem motivo e postam tudo que fazem. Então, quando vejo uma postagem de paisagem, penso nada demais.
1 5	Normalmente reparo no fundo, o céu ou o ambiente em que a pessoa está.	Muito difícil. Se reparo o que ela pode significar é porque quero saber algo.	Dependo não, se é para passar algo é intencional para alguém.	Não.	Não, posto porque gosto, não ligo muito para o que não pensar.	Depende do local eu observo bastante.	Acredito que tem o lado negativo e positivo de cada imagem, mas tem mais positivos.	Não, porque, se tu gostou, não precisa ficar se importando com o que vão pensar.
1 6	Eu costumo observar os pequenos detalhes para ver o que aquelas	Sim, para ver além.	Eu acho que sim para talvez ficar lembranças e sempre que olhar vai lembrar	Sim, muitas mostram a parte bonita para retratar algo bom ou para as pessoas	Sim, eu busco fazer aqueles que olham possam entender o que estou sentindo e do porque me fez tirar	Eu fico em dúvida se é aquilo mesmo ou se só estão tentando mostrar a parte "bonita" do local.	Acredito que tenha mais imagens positivas para as pessoas ignorarem o que acontece	Sim, eu acho importante refletir sobre as paisagens porque as imagens podem mostrar uma

	imagens querem transmitir .		daquele dia.	prestarem atenção ao que veem.	foto de uma paisagem.		ao redor do mundo.	coisa ou lugar específico e ser outro.
1 7	Eu geralme nte olho tudo, mas, se na foto aparece o Sol ou algo assim, é o que eu mais observo.	Se a imagem me chama a atenção eu observo todos os detalhes, mas não tento entender o que significa.	Sim, acho que as pessoas escolhem algo para postar que chame a atenção dos outros.	Eu acho que depende, acho que as pessoas postam o que acham bonito e o que gostam, mas não tento entender.	Não, eu posto o que acho bonito;	Sim, sempre penso como é o lugar de fato, porque na internet as coisas geralmente são diferentes.	Sim, geralmente quando a gente vê, por exemplo, Dubai, a gente só pensa em coisas luxuosas, pessoas muito ricas etc. Não pensamos em coisas negativas de lá.	Não, eu não me importo, eu posto que o acho bonito, interessante.
1 8	Depende do que estou vendo. Por exemplo, uma selfie, eu observo mais o rosto da pessoa. Uma paisagem eu observa mais o céu. E assim vai.	Eu gosto de observar a imagem e se me chama atenção, bastante atenção, eu observo bem os detalhes.	Os dois, mas é mais para mostrar algo, como: o lugar que está, com os amigos, com a família, foto do resto (principal mente quando a pessoa está arrumada) etc.	Não, eu nunca paro para reparar as paisagens.	Muitas vezes sim, saber se vão achar bonita ou feia.	Não, porque só mostrar a parte bonita do local.	Sim, as pessoas sempre vão achar a paisagem mais bonita uma coisa positiva, e as imagens como vila, os becos, lixões, coisas como negativas. Porque tem muito preconceit o.	Não, porque nada é como a gente pensa, eu sei que nada é perfeito também.
1 9	Eu costumo olhar o lugar. Gosto de observar tudo.		Sim, porque normalme nte as pessoas escolhem a dedo a imagem que mais chama atenção para postar.	Eu acho que depende, porque tem gente que só acha bonito e tem gente que quer passar alguma mensagem.	Eu posto só porque acho bonito.	Sim, sempre me questiono porque já vi vários lugares que são bem diferentes por foto.	Eu acho que depende muito do lugar, por exemplo, quando se fala nos EUA, o que vem na cabeça é riqueza, luxo; agora,	Não, eu não me importo. Eu posto porque acho bonito.

							quando se fala na Venezuela ou África, só vem imagem de pobreza na nossa cabeça.	
20	Observo e vejo se conheço aquele lugar ou se tem alguma pessoa que conheço.	Não tento entender a paisagem, apenas olho.	Sim, geralmente é para as pessoas verem onde elas estão ou para admirar a paisagem mesmo.	Não, apenas observo, mas não me aprofundo no assunto.	Sim, sempre procuro o melhor ângulo e imaginação.	Depende do lugar, se for um lugar que me interessa, sim.	Sim, às vezes pelo marketing eles postam fotos lindas.	Não acho interessante, mas acho importante saber a história da paisagem.
21	Costumo observar mais é quando tem sol, coisas coloridas.	Pior que não, procurar achar a paz muitas vezes.	Antes eu acho que sim mas hoje até eu "postei lá gostei".	Não consigo ver algo assim.	Olha, sinceramente, eu não ligo para isso.	Sim, muito, mas pelos filtros.	Sim, e inclusive para mim ajuda muito.	Muito isso, melhor coisa que tem entrar dentro da imagem.
22	Se me chamar atenção logo de cara eu costumo observar os detalhes da paisagem.	Como disse na primeira pergunta, só me atendo aos detalhes se a imagem prender minha atenção.	Raramente postamos fotos aleatórias, normalmente escolhemos uma foto bonita para as pessoas gostarem, ou também, uma engraçada para rirem ou algo do tipo.	Tem pessoas que postam só por achar bonito ou gostar e tem pessoas que já postam fotos que tem um significado importante para elas.	Eu particularmente posto só por achar bonito, raramente as paisagens que eu posto têm grande significado.	Se forem lugares que eu conheço não preciso ficar me questionando, já que conheço, mas lugares diferentes às vezes eu fico na dúvida mas não chego a pesquisar.	A primeira coisa que vem na cabeça sobre certos lugares como EUA, Dubai, Canadá, Paris e etc. são coisas luxuosas, riquezas e poder por divulgarem muito mais essa parte, justamente para atrair o turismo e coisas assim, mas também existem lugares que são divulgados coisas	Não costumo refletir muito sobre, só posto o que gosto.

							negativas, como o continente africano, mostram a pobreza mas nunca vi mostrarem as partes bonitas.	
2 3	Costumo observar as qualidades, o que mais chama minha atenção é o verde da paisagem e o mar nas praias e prédios nas grandes cidades.	Depende da paisagem. Quando é um lugar que chama atenção, como praias, eu presto bastante atenção na foto.	Sim, para mostrar para as pessoas o quanto interessante é o lugar ou o momento legal que está tendo.	Sim, quem posta tenta despertar interesse para mostrar o lugar.	Sim, posto e olho muitas e muitas vezes a mesma foto para tentar entender o que as pessoas podem pensar.	Às vezes sim, tudo é questão de ângulos e filtros, e quando tem isso, eu observo porque chama mais atenção e percebo estar diferente.	Sim, muitas paisagens mostram poluições que trazem aspectos negativos, que não significam que o lugar está sempre assim ou que todos os lugares daquele país são assim. E outras fotos mostram os pontos turísticos e os lugares mais bonitos, que também não são tudo assim.	Sim, as paisagem expressam muitas coisas e às vezes nem paramos para pensar.
2 4	O lugar, segurança etc.	Sim.	Para mostrar para as pessoas que os lugares são bons para visitar.	Olho bem as paisagens pois sempre quase são lugares lindos.	Para ver onde eu estou e para as pessoas visitarem esse lugar.	Que seja um lugar bem ajeitado.	Nas mídias, mas as pessoas fazem mais para ter mídia.	Sim, curto sair para descansar a mente.
2 5	Qual é o ponto mais chamativo, qual lugar da	Eu tendo a observar bem a imagem para	Eu acho que sim, pelo simples fato de que	Normalmente eu até tento entender quais os motivos	Não, posto só porque, dependendo do lugar, se for bonita a paisagem,	Sim, faço nada, apenas fico me questionando como	Sim, tipo, as pessoas que não moram no Rio de Janeiro	Nem sempre, depende muito da imagem. porque às

	imagem chama mais atenção e se é um lugar que eu conheço.	identificar se ela quer dizer alguma coisa ou passar algum sentimento.	ninguém publica uma imagem sem ela ser selecionada. Bem, o que eu faço é tentar ver o que a imagem está transmitindo.	que levaram tal pessoa a publicar a imagem.	eu posto.	deve ser realmente tal lugar.	veem só imagens de favelas e uma alta taxa de criminalidade, acham que o Rio é um lugar ruim (negativo), porém, se verem fotos dos hotéis de luxo e praias lindas, acham que o lugar é positivo. Tudo depende do ponto de vista.	vezes postam a imagem só porque ela é chamativa (linda).
26	Os detalhes mais bonitos, os quais me fazem reparar mais na paisagem ou querer ir ao local.	É raro eu querer ou fazer uma leitura. Teria que ser uma paisagem extremamente diferente.	Sim, normalmente postamos na intenção de os outros verem o que vemos.	Eu não tento entender nada, só se é uma imagem que me atrai muito, mas acredito que eles postam com a intenção de mostrar algo.	Sim, eu posto na intenção de eles verem, refletirem ou pensarem o mesmo que eu.	Eu penso sim, às vezes é postado aquilo que apenas querem que seja visto.	Sim, como Gramado e Dubai, que tem aspecto de ser rico, mas é só aquilo que é mostrado, pois normalmente não é a realidade.	É importante pois, dependendo da imagem, pode ser entendido errado.
27	Quando eu observo as paisagens eu sempre olho o que me atrai, o que me chama mais atenção.	Não.	Eu acho que sim porque quando a pessoa publica algo é na intenção de mostrar algo que você também vê.	Não.	Sim, porque se eu achei bonita, quero que eles vejam e achem bonita também.	Eu penso, porque às vezes não é o que aparenta ser.	Sim, por exemplo o Rio de Janeiro tem aspecto de ser só favela mas tem lugares ricos também.	Sim, porque é importante pois pode ser entendida errada.
28	Primeiro eu tento	Sim, para entender	Às vezes sim, às	Se a imagem	Normalmente são fotos	Se for algo do meu	Porque eles fazem	Sim, para refletir ao

	adivinhar o lugar, depois olho a natureza e depois as obras de mão humana.	a imagem e ter conhecimento do que se trata.	vezes não; vai da pessoa a intenção da foto.	me chama atenção, procuro entender; se não, só não ligo.	que acho bonitas.	interesse.	propaganda do lugar.	usuário a importância da imagem.
29	Eu costumo mais observar a beleza dela e o seu céu, é uma das coisas que mais me chama atenção.	Eu não reparo muito nisso, para mim pode até soar muito ignorante, mas não busco mundo a fundo, eu acho muito indiferente.	Sinceramente, tenho certeza, pois ninguém postaria algo só por postar. A pessoa pode querer mostrar a beleza da foto, chamar a atenção de alguém ou em forma geral.	Normalmente não me interessa muito mais nisso.	Sempre, porque as pessoas podem entender de forma errada ou em outro sentido, e também penso se vão gostar.	Naturalmente sim, penso se aquilo realmente é de tal local mostrado, como a Grécia, que fico analisando sobre.	Sim, uma delas seria a Europa na idade antiga, penso até nos nórdicos.	Sim, mesma coisa que a resposta da 5.
30	Oservo se está bem tira (?), se conheço o lugar.	Não tento entender, só observo a imagem.	Elas normalmente postam porque acham bonita a imagem e querem que os outros vejam.	Eu não tento entender.	Sempre tento postar uma foto que esteja com ângulo bom e que eu ache que as pessoas vão achar bonita.	Não paro para observar isso.	Sim, se a imagem não tem um ângulo bom mostra mais aspectos negativos.	É importante mas eu não para para refletir.
31	Eu observo o lugar e o jeito do lugar.	Eu normalmente observo o que a paisagem mostra.	Sim, as pessoas sempre escolhem o que agrada para mostrar para as outras pessoas.	Eu não procuro entender as intenções da imagem porque sou passivo sobre isso.	Eu não penso no que as pessoas vão pensar porque eu só posto o que acho bom.	Eu não questiono sobre o lugar porque eu não me interessar.	Sim, eu acredito, porque os lugares postam o que pode trazer aspectos positivos, como Dubai.	Sim, eu acho importante refletir sobre algumas imagens porque algumas imagens podem passar algum significado muito forte.
32	Eu presto muita	Acho que as paisagens	Sim, ela tem a intenção	Sim, a pessoa que	Se eu posto uma imagem, eu	Não, eu não penso, eu vejo a	Sim, as paisagens que são	Sim, é sempre bom refletir sobre

	atenção nos lagos e nas regiões urbanas, nas montanhas; já nas rurais, os morros, os prédios e observo o quanto os lugares são bonitos.	elas mostram lugares bonitos para chamar atenção de turistas e ela pode significar algo bom para os turistas.	de deixar o turista ou a pessoa que está vendo interessada em ver o lugar ou de mostrar um lugar que ela quer que todo mundo veja.	mostra a paisagem não quer que a gente veja um lugar ruim, então a intenção dele é de passar imagens bonitas para os turistas.	quero que ela seja o mais bonita possível, como cartão de visitas, para a pessoa enxergar o lugar bonito que quero mostrar.	imagem assim como ela é. Eu acho que a maioria das pessoas são assim.	mostradas são positivas, acho que dificilmente alguém mostra uma paisagem de forma negativa por conta de turistas.	as paisagens que elas podem transmitir paz ou outras coisas e expressas coisas bonitas que uma paisagem pode proporcionar ou pode expressar um lugar, acho que já não é mais cuidado e que não é interessante.
33	Tudo que é natural e que não seja tecnológico	Não sou de prestar muita atenção nisso.	Penso que elas querem passar coisas que possam ser pensativas.	Sim, eles querem retratar a realidade.	Sim, não costumo postar imagens, posto que quero.	Nunca pensei nisso.	Mais imagens positivas pois (indecifrável) ruins mostram o melhor da região.	É sempre bom pensar e refletir.
34	O que mais me chama atenção geralmente são carros diferenciados, tipo rebaixados e etc. E as motos.	Geralmente eu só observo.	Sim, porque as pessoas procuram mostrar as paisagens mais bonitas.	Não, só observo.	Não, eu só posto se eu acho bonito, não sou de ligar para a opinião dos outros.	Sim e, se possível, compareço ao local para tirar dúvidas.	Sim, Gramado é um desses locais.	No meu pensamento não é importante, mas para outras pessoas pode ser.
35	Mostra um lugar bonito, diferente da realidade.	Todos os lugares são paisagens, as pessoas tendem a chamar paisagem em lugares bonitos e	Sim, porque eles sempre escolhem lugares ricos e bonitos para atrair turistas.	Para mostrar um lugar bonito.	Tento publicar um lugar bonito e natural, para as pessoas acharem um máximo.	Não, eles pegam um lugar belo para atrair gente e tem diversos lugares pobres e miseráveis.	Mais bonitos porque pode atrair mais turistas etc.	Depende, se você for para viajar pra um lugar não tem esse pensamento, mas se você for para um lugar mais humilde, aí

		naturais.						sim. E você compara os dois lugares.
--	--	-----------	--	--	--	--	--	--------------------------------------