

Geografia e ensino remoto: desafios e possibilidades em tempos de exceção

Allamo Farias de Oliveira¹

Fábio Gomes dos Santos¹

Luiz Olímpio Cavalcanti¹

Thiago Augusto Queiroz¹

Katarina Aluide Praxedes¹

08

Resumo: O presente artigo aborda processos e resultados de pesquisa conduzida de forma integrada ao Estágio Supervisionado em Geografia, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). A investigação foi realizada durante um semestre, junto a estudantes de Ensino Médio de uma escola pública estadual, localizada no município de Monte Alegre/RN, no decorrer das práticas de Estágio. Assim, parte-se da premissa do Estágio Supervisionado como instância de pesquisa e estratégia que deve ser analítica à realidade escolar. O Estágio e a pesquisa foram integralmente realizados na modalidade remota, em decorrência do isolamento social provocado pela pandemia da Covid-19. O artigo se dedica a analisar os desafios e estratégias ao ensino remoto na área de Geografia, discutindo os limites à aprendizagem do espaço, mas também as oportunidades surgidas com a inserção de metodologias de ensino baseadas em novas tecnologias. Os resultados apontam para a importância da inserção de metodologias inovadoras, mas questionam o formato remoto enquanto substitutivo do sistema presencial, este último considerado importante para a vivência concreta do espaço, objeto fundamental do Ensino de Geografia.

Palavras-chave: Ensino de Geografia; metodologias de ensino; Monte Alegre; Rio Grande do Norte.

Introdução

O ano de 2020 foi marcado por uma grave pandemia de Covid-19 em todo o mundo, uma doença infecciosa causada por um vírus recém-descoberto pela ciência, que reconfigurou a organização do espaço em todo o cenário internacional². Esse fato gerou a necessidade dos países adotarem medidas rígidas e urgentes para o controle do problema, como o fechamento de suas fronteiras, decretos de isolamento social, quarentenas e bloqueios totais (*lockdown*) em praticamente todos os territórios afetados pelo vírus.

Verificou-se, em todo o mundo, a imposição de mudanças radicais em muitas áreas da sociedade, principalmente no que diz respeito às dinâmicas sociais e econômicas, eventos até então não vistos neste século com tamanha proporção.

Assim, setores importantes para o desenvolvimento nacional, como a educação, foram obrigados a interromper suas operações. Instituições de ensino públicas e privadas se viram na obrigação de se adaptar à nova realidade, vivenciando os desafios impostos pelo isolamento.

Muitas escolas privadas assistiram a perda frequente de seus alunos e a consequente redução de suas receitas, enquanto que as instituições da rede pública de ensino foram tomadas pela preocupação de encontrar alternativas para recuperar o ano letivo na hipótese de retomada e normaliza-

1. Licenciando em Geografia (UFRN); Licenciando em Geografia (UFRN); Licenciando em Geografia (UFRN); Professor de Geografia (SEEC-RN); Mestranda em Geografia (PPGEO/UFRN).

2. Este artigo é fruto de uma experiência de formação inicial e continuada no âmbito do Estágio Supervisionado no Ensino Médio, orientado pelo Professor Raimundo Nonato Junior, do DPEC/CE/UFRN.

ção das atividades no país (Théry, 2020).

No intuito de amenizar a situação da impossibilidade de manter as aulas presenciais no período da quarentena, muitas escolas brasileiras passaram a trabalhar no planejamento e implementação de estratégias, recursos e metodologias didático-pedagógicas virtuais e digitais com seus alunos, procurando minimizar os impactos e prejuízos do processo educacional.

Essa estratégia de ação que buscava mediar as metas da educação presencial com ferramentas de educação à distância foi denominada de ensino remoto. Sua reprodução aconteceu de maneira acelerada, ocupando o planejamento pedagógico de escolas de educação básica, das redes pública e privada, bem como de universidades e institutos de educação superior, tanto na graduação quanto na pós-graduação.

O Brasil passou a acompanhar o agravamento das dificuldades que já vinha enfrentando no contexto histórico do país nesse segmento tão fundamental para seu crescimento enquanto nação; ao mesmo tempo em que as fragilidades do sistema educacional brasileiro se tornaram totalmente evidentes em áreas como tecnologia, ambientes virtuais de aprendizagem e plataformas para repositório de dados e informações.

Essa situação, no geral, expõe a importância do professor no cenário social, bem como denuncia também as adversas condições de trabalho que os mesmos passam no Brasil.

Diante desse contexto, uma das áreas que sofreu transformações no mundo contemporâneo foi a Geografia, pois a situação de pandemia reposicionou a importância de discussões geográficas como a circulação, os fluxos, as dinâmicas territoriais e a relação entre as dimensões humanas e ambientais do espaço.

Assim, a ministração da Geografia no ensino remoto, durante o período da pandemia, incorporou duas dimensões desafiadoras: a discussão das transformações espaciais contemporâneas e, concomitantemente, o ensino desses conteúdos mediados por tecnologias e novos processos de aprendizagem sobre o espaço geográfico.

Dessa forma, o presente artigo tem por objetivo analisar as estratégias utilizadas para a docência em Geografia diante do ensino remoto emergencial, discutindo desafios no aprendizado de conteúdos geográficos no Ensino Médio, face à necessidade de adaptação do ambiente escolar às tecnologias educacionais.

O desafio de ministrar aulas em formato remoto se apresenta como uma realidade que poderá se instalar permanentemente como prática docente, na qual a tecnologia cumpre um papel fundamental no processo de ensino-aprendizado sobre as dimensões sociedade-natureza no ensino de Geografia.

Portanto, deve ser observado que a maioria dos estudantes, principalmente do ensino público, ainda tem muitas dificuldades no acesso às tecnologias mínimas essenciais para acompanhamento de aulas síncronas, repositório de materiais e uso de interfaces interativas virtuais necessárias ao ensino do espaço geográfico.

Nesse sentido, há uma preocupação real a respeito das incertezas da nova realidade do processo de transmissão do conhecimento geográfico aos jovens do ensino básico em tempos de ensino remoto, como nos lembra Castrogiovanni (2009): a sociedade, e a própria ciência, estão em constantes transformações, levando à necessidade de novas interpretações sobre o espaço e o tempo.

É diante desse cenário complexo do ensino remoto que questionamos: quais são os principais desafios do ensino de Geografia na modalidade de ensino remoto emergencial?; quais as principais metodologias e estratégias que podem ser traçadas para o ensino de Geografia e acompanhamento do aprendizado do conhecimento geográfico no formato remoto?; e, qual a efetividade dessas estratégias para conteúdos de geografia no ensino médio?

O trabalho considera também a análise dos livros didáticos adotados pela escola e sua importância como instrumento de aprendizagem diante da educação remota. Levando em consideração que cada estudante possui o seu livro em casa, ele se torna um importante instrumento de uso comum para o processo de ensino-aprendizagem, principalmente para aqueles que possuem dificuldades quanto ao acesso às tecnologias educacionais.

Observamos ainda que o ensino remoto deve saber resgatar o diálogo entre professor e aluno, visto que a distância provocada pelo isolamento social torna mais difícil essa relação, onde o professor deve disputar a atenção dos alunos em meio às distrações que não são encontradas na sala de aula formal.

“É neste sentido que se impõe a mim escutar o educando em suas dúvidas, em seus receios, em sua incompetência provisória. E, ao escutá-lo, aprendo a falar com ele” (FREIRE, 2017). Nesse cenário de incertezas, desafios e reconfiguração do cenário mundial, diante da mais grave pandemia enfrentada nos últimos anos, os governos, as escolas, as empresas e as famílias passaram a rever suas ações diante da realidade.

No caso específico da Geografia, cabe aos professores e pesquisadores da área problematizar esse novo contexto e apontar reflexões sobre as novas dinâmicas trazidas por ele ao ensino do espaço geográfico. É no sentido de contribuir com tal reflexão que esse artigo levanta discussões e possibilidades à educação geográfica, diante das incertezas metodológicas e epistemológicas do mundo contemporâneo.

METODOLOGIA

Os dados apresentados neste artigo são oriundos do Estágio Supervisionado que foi realizado nos meses de outubro, novembro e dezembro de 2020, em formato de ensino remoto, totalmente virtual, com as turmas do 1º, 2º e 3º ano do Ensino Médio de uma escola estadual, localizada no município de Monte Alegre, na Região Metropolitana de Natal, capital do estado do Rio Grande do Norte (RN).

A E.E.P.G. tinha, em 2020, 10 turmas no turno vespertino (5 turmas de 1º ano; 3 turmas de 2º ano; e 2 turmas de 3º ano) e 10 turmas no turno noturno (4 turmas de 1º ano; 3 turmas de 2º ano; e 3 turmas de 3º ano). O Estágio foi realizado com as 10 turmas do turno vespertino, que totalizaram 438 alunos.

Para o ensino remoto, durante o período de pandemia, as turmas de cada série foram aglutinadas em grupos únicos. Dessa forma, estavam matriculados 220 alunos no 1º ano vespertino, 135 no 2º ano e 83 no 3º ano. Grande parte dos alunos da escola reside na zona rural do município e outra parcela é residente na periferia da cidade.

Durante o período do Estágio, a comunicação diária entre os estagiários, o professor supervisor da escola, a docente assistida do mestrado em Geografia da UFRN e o professor coordenador do Estágio na UFRN, ocorreu sempre por meio virtual, utilizando o aplicativo *WhatsApp*. Do mesmo modo, as reuniões pedagógicas para acompanhamento e apoio ao Estágio se deram por meio virtual, utilizando o aplicativo *Google Meet*.

No processo de produção dos materiais didáticos para o Estágio, optamos por não utilizar o procedimento de filmagem do próprio professor ministrando o conteúdo por meio de slides projetados, como vinha sendo praticado pelo professor supervisor da escola nas aulas remotas de Geografia. Desse modo, gravamos vídeos com uso de slides e com áudio explicativo, sem a imagem do professor estagiário, com base no livro didático de Geografia utilizado na escola.

Os livros didáticos de Geografia utilizados na escola são da 3ª edição, da coleção “Conexões: estudos de Geografia Geral e do Brasil”, da editora Moderna, de autoria de Lygia Terra, Regina Araújo, e Raul Borges Guimarães, publicados em 2016. O livro didático possibilitou uma melhor organização dos conteúdos que foram trabalhados durante as aulas remotas, visto que também era a única ferramenta disponível nas casas de todos os alunos da escola.

Seguindo o planejamento de aulas orientado pelo professor supervisor, o “Quadro 1” mostra a sequência de conteúdos do livro didático que foram abordados pelos estagiários. As turmas do 1º ano tiveram menos conteúdos trabalhados, pois os alunos tinham tido apenas duas semanas de contato pessoal com o professor supervisor. Além disso, eram alunos iniciantes no Ensino Médio, com menos maturidade e autonomia em relação aos 2º e 3º anos. Por isso, apresentavam maior dificuldade para assimilação dos conteúdos, necessitando que os temas fossem trabalhados de

Quadro 1 – Capítulos e unidades do livro didático de Geografia (por ano do Ensino Médio)

Ano	Unidade do livro didático	Capítulo do livro didático
1º Ano	Unidade 3 – Os seres humanos e a dinâmica da natureza	Capítulo 10 – Estrutura geológica e formas de relevo
	Unidade 4 – Domínios da natureza	Capítulo 13 – A água no planeta escassez e gestão

2º Ano	Unidade 2 – Indústria e Transporte	Capítulo 5 – O espaço industrial brasileiro
		Capítulo 6 – Fluxos e sistemas de transporte
	Unidade 3 – O futuro urbano	Capítulo 7 – Urbanização mundial
		Capítulo 8 – Cidades e redes urbanas no Brasil
		Capítulo 9 – Direito à cidade
3º Ano	Unidade 1 – Geopolítica	Capítulo 2 – Conflitos regionais na ordem global
		Capítulo 3 – Uma geografia dos conflitos armados
	Unidade 2 – Globalização e exclusão	Capítulo 4 – Formação da economia global
		Capítulo 5 – Economia global e trocas desiguais
		Capítulo 6 – Desigualdade e exclusão social

Fonte: Elaborado pelos autores.

forma mais lenta.

Para a produção dos vídeos, foram utilizados os seguintes *softwares*: *Microsoft Power Point*, para a elaboração dos slides com os conteúdos a serem explicados, contendo tópicos básicos e imagens ilustrativas dos assuntos; aplicativo para gravação de voz nativos dos próprios aparelhos *smartphone* dos estagiários para a narração dos conteúdos dos slides; além do *software Movavi*, para a edição e sincronização dos arquivos de áudio com os slides, para a criação do produto final em vídeo. Os roteiros para os conteúdos explicados nos slides foram anteriormente planejados com o objetivo de manter um nível de profissionalismo e uma qualidade mínima adequada.

Os arquivos dos vídeos, em formato mp4, foram armazenados em serviço de nuvem, através do aplicativo Google Drive, e disponibilizamos os links para *download*. Desse modo, o professor supervisor da escola baixava e publicava os vídeos em seu canal do *YouTube*.

A divulgação dos vídeos para os alunos ocorreu por meio do *WhatsApp* e do Sistema Integrado de Gestão da Educação (Sigeduc³). Os alunos foram ainda estimulados a assistir às videoaulas através do ambiente do *WhatsApp*, usando a tecnologia do modo de reprodução *Picture in Picture*, para possibilitar a redução do consumo dos pacotes de dados de internet.

As videoaulas foram gravadas com duração de 10-30 minutos. Para que esse tempo fosse respeitado, as produções continham até 25 slides, com explicações em torno de 1 minuto para cada slide. Esse tempo médio de vídeo gravado serviu para que as aulas não ficassem demasiadamente extensas e refletissem no desestímulo dos alunos para seguir até o final do conteúdo.

3. Sistema da Escola Digital utilizado nas escolas da rede estadual de educação do RN.

A elaboração das atividades de fixação dos conteúdos para os alunos foi feita no aplicativo *Google Forms*. Essa plataforma possibilitou a criação de questões de variados formatos como de múltiplas escolhas, relacionamento entre linhas e colunas, alternativas verdadeiras e falsas, questões discursivas, entre outros, permitindo até mesmo a inserção de imagens para auxiliar na complementação das questões.

Os alunos ficaram na responsabilidade de estudar a parte do livro didático correspondente à aula gravada, e em seguida responder às atividades do *Google Forms*, entre 5 e 10 questões por aula. Esse número de questões também foi sugerido pelos professores da escola com a mesma finalidade de aumentar os estímulos e diminuir a desistência dos alunos na participação do ensino remoto.

A própria plataforma do aplicativo dava o retorno do número de alunos participantes, o percentual de acerto das questões e as questões que tiveram mais dificuldade. “A Figura 1” mostra um esquema das tecnologias da informação e da comunicação utilizadas no Estágio Supervisionado.



Figura 1 – Esquema do uso das TICs nas aulas remotas do Estágio Supervisionado em Geografia para o Ensino Médio. (Fonte: Elaborado pelos autores)

Os alunos que não tinham acesso à internet, ou tinham acesso de forma escassa, foram buscar as orientações das aulas na escola sobre os textos que deveriam ser lidos e as atividades do livro didático que deveriam responder no caderno. Posteriormente, esses alunos enviaram as fotos das respostas pelo *WhatsApp* ou deixaram na escola para o professor supervisor do Estágio proceder com a correção e avaliação.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Uma das etapas mais importantes e exigentes para o Estágio se tratou do processo de desenvolvimento dos materiais didáticos, que envolveu esforços e persistência para o emprego de recursos e técnicas variadas.

Para o contexto escolar, por outro lado, o processo de inclusão digital dos alunos ainda têm

sido relativo e bastante dependente de diversas circunstâncias financeiras e econômicas por parte das famílias. Filho e Gengnagel (2020) defendem que “a escola pode, em certa medida e para determinada camada social, ‘continuar’ na casa dos alunos”, evidenciando assim que nem todos têm acesso às ferramentas virtuais para a educação brasileira.

O meio virtual vem a cada ano se tornando um importante e valioso aliado dos profissionais de educação, não apenas pela possibilidade de obtenção de conteúdos para realização de pesquisas de baixo custo, mas também pela oferta de ferramentas didático-pedagógicas de alto desempenho e grande utilidade, para auxiliar os docentes na sua importante missão de transmitir conhecimento e acompanhar o nível de eficiência e aproveitamento do seu trabalho em sala de aula.

Porém, era comum encontrar professores resistentes ao emprego de técnicas e recursos virtuais e informatizados para o desenvolvimento e aplicação de suas aulas, insistindo em seguir com os meios tradicionais de ensino, como até mesmo o uso de quadro negro e giz.

Entretanto, devido às novas circunstâncias vivenciadas no Brasil e no mundo, com a necessidade de isolamento social devido à pandemia da Covid-19, os profissionais da educação foram forçados a buscar outras formas de enxergar e exercer seu trabalho para se adequarem às novas exigências da educação, concernente à utilização de novas tecnologias.

Os alunos têm sido estimulados a adotarem uma atitude mais independente e proativa nesse contexto de complexidades e incertezas, com o objetivo de minimizar os prejuízos causados pela crise de saúde e economia no Brasil, com impactos ainda não mensurados para sua própria educação e perspectivas futuras em suas vidas. Ou seja, os alunos devem atuar como sujeitos ativos e responsáveis pela sua própria educação (FREIRE e NOGUEIRA, 1999).

A maior parte do Estágio ocorreu conforme o previsto, porém com alguns imprevistos pessoais e profissionais, além de demandas familiares diversas, devido ao fato de praticamente todo o trabalho ter sido desenvolvido através do nosso ambiente residencial.

Talvez esse seja um dos aspectos mais desafiadores para a realização dos trabalhos em formato remoto: a necessidade de disciplina, concentração e foco por parte do indivíduo para as atividades que lhes sejam atribuídas, mesmo diante de uma infinidade de variáveis que venham a dificultar o pleno cumprimento dos seus deveres.

Dessa forma, após um planejamento mínimo adequado das etapas dos trabalhos e algumas breves reuniões com os membros das famílias para conscientização dos mesmos a respeito da importância desse Estágio, da necessidade de dedicação para os trabalhos e das negociações em alguns aspectos relacionados ao compartilhamento das obrigações domésticas nesse período, passamos para os primeiros passos na efetivação dos trabalhos.

Em cada semana, foram realizados os planejamentos dos conteúdos das aulas da semana seguinte, através da leitura do livro didático para levantamento da temática em questão e elaboração da estrutura das videoaulas e das respectivas atividades que seriam repassadas aos alunos.

Em especial, a respeito das produções dos conteúdos para os 2º e 3º anos, pelo fato dessas séries tratarem de assuntos relacionados a um conjunto de questões sociais, políticas e econômicas do Brasil e do mundo, fez-se necessário o levantamento de dados atualizados.

Experiência com as turmas do 1º ano do Ensino Médio

Considerando as análises de desempenho do Estágio para turmas de 1º ano, de acordo com o gráfico da “Figura 2”, percebe-se que as visualizações das aulas foram bastante significativas, com uma média de 274 visualizações por aula, seja por parte de alunos da escola, seja por parte do público externo. Dessa forma, constatou-se que 43% do total representam o quantitativo de alunos matriculados na escola e 57% é público externo.

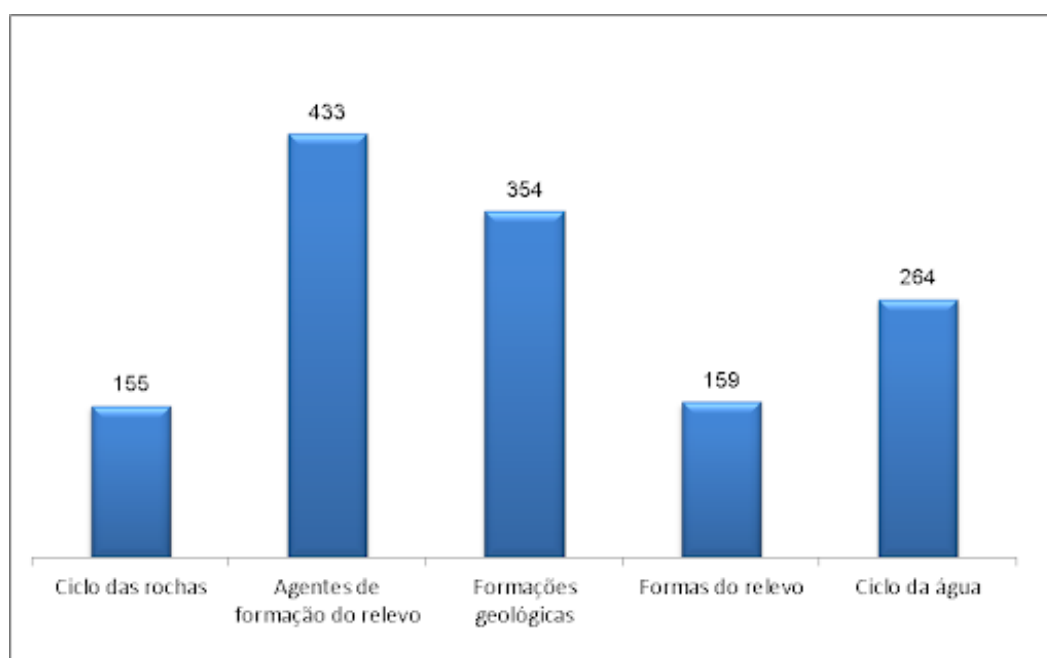


Figura 2 - Visualização das videoaulas no YouTube (1º Ano). (Fonte: Elaborado pelos autores)

As visualizações das videoaulas apresentaram-se de forma heterogênea, com média de 273 acessos a cada aula disponibilizada. Mesmo assim, percebeu-se que o período de concentração de visualizações foi entre a segunda e terceira semana, sendo o total apresentado bem significativo. Também é importante ressaltar que as visualizações ocorreram de forma rápida, nos primeiros dias em que as videoaulas foram disponibilizadas.

Considerando-se as atividades efetuadas durante o Estágio, notou-se um número mais reduzido de alunos que as realizaram, porém mantendo uma porcentagem mais homogênea do que apresentada nas aulas. Com relação aos alunos responderem as atividades e as visualizações das aulas, houve um tempo maior para preencherem os formulários na plataforma Google Forms.

Dessa forma, é perceptível que o número mais reduzido de atividades realizadas se contrapõem às visualizações das aulas, indicando um desinteresse que precisaria ser investigado as causas reais, nas turmas do 1º ano do Ensino Médio. De acordo com a “Figura 3”, verificam-se as

reduzidas porcentagens de alunos que realizaram as atividades em relação ao total da turma, durante todo o período de Estágio remoto.

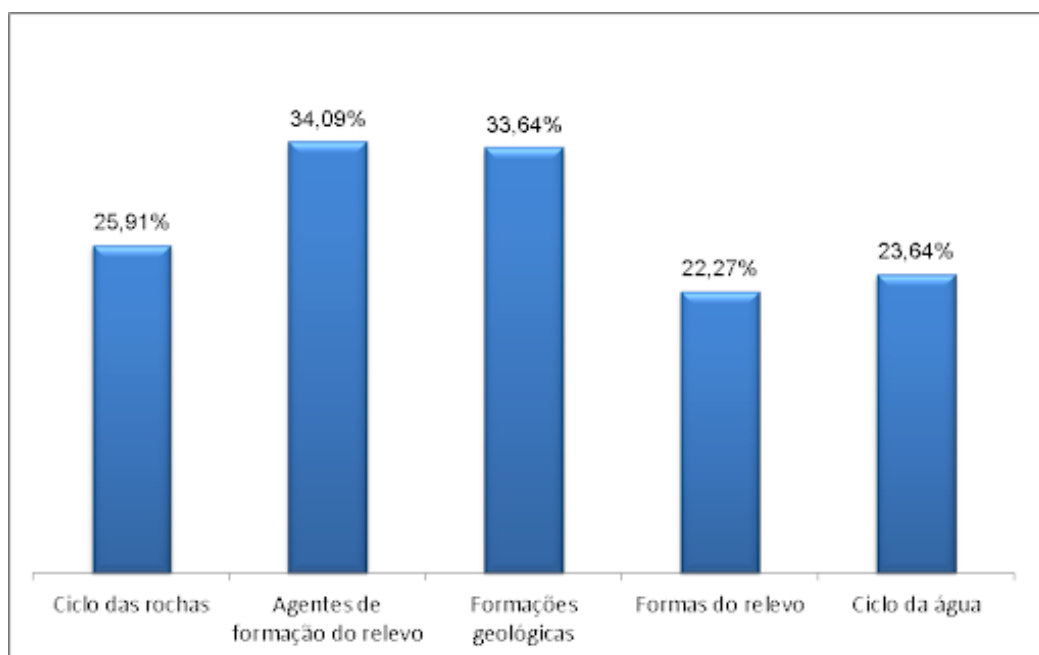


Figura 3 - Porcentagem de alunos que fizeram as atividades (1º ano). (Fonte: Elaborado pelos autores)

Analisando as porcentagens acima, verifica-se que tanto a primeira como as duas últimas rodadas apresentam uma fraca adesão dos alunos em responder às atividades, com no máximo 25% de participação. Os índices mais altos, com cerca de 30% de participação, concentram-se entre os períodos do final do mês de outubro até o meio do mês de novembro, quando as respostas sobre “Agentes de formação de relevo e formações geológicas” não foram mais permitidas.

Dessa forma, verificou-se um grande desinteresse principalmente nos últimos ciclos de atividades do Estágio. Como forma de compreensão dessa baixa adesão da realização de atividades, a falta de recursos tecnológicos, no caso o uso de aparelho celular, bem como a preferência por aulas presenciais, desmotiva consideravelmente uma parcela significativa dos alunos.

Considerando os níveis de acertos e erros das questões objetivas presentes nas atividades disponíveis para os alunos, a “Figura 4” demonstra que os acertos foram medianos, com aproximadamente 60% de respostas corretas.

Ao analisar o gráfico, percebe-se que há uma perspectiva de decréscimo nos níveis de acertos entre as cinco rodadas de conteúdos, com uma evidente falta de interesse em acompanhar as aulas e responder às atividades existentes, possivelmente por achar os conteúdos mais difíceis ou por não terem assistido as aulas pertinentes às atividades.

Ressalta-se o fato de que para cada atividade foram disponibilizados 15 dias de prazo para os alunos enviarem suas respostas. Portanto, o fator tempo não se constituiu empecilho direto para as respostas e visualizações de aulas, que estavam disponíveis durante todo o período de Estágio.

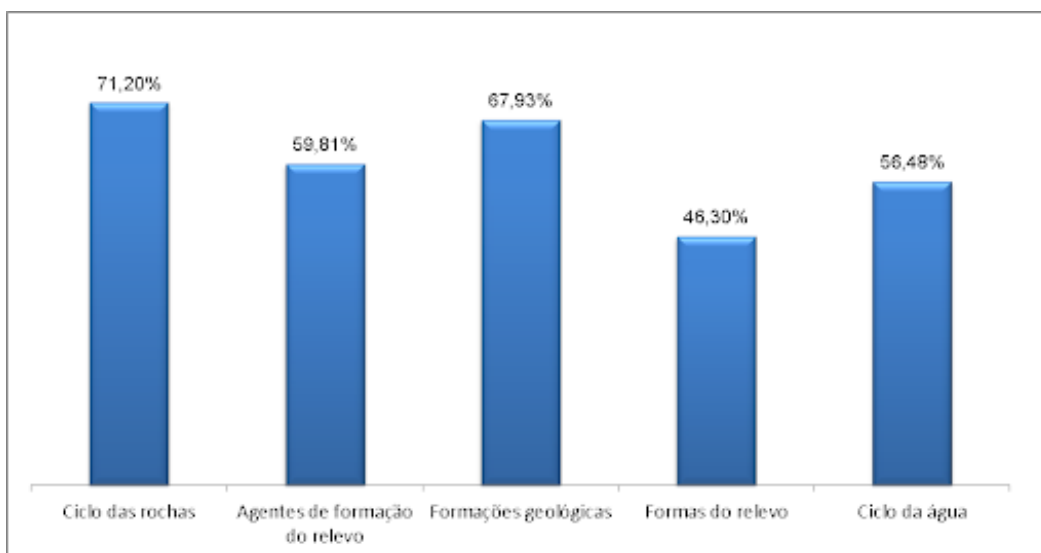


Figura 4 – Média de acertos nas questões objetivas (1º ano). (Elaborado pelos autores)

Em relação às questões subjetivas, essas foram adotadas apenas na 1ª atividade, com o tema do Ciclo das Rochas, representando 70% da atividade. As questões objetivas foram descartadas nas atividades seguintes, em virtude das dificuldades dos alunos em responder, na maioria das vezes, através do celular, optando-se por questões simplificadas.

Do total de 57 alunos que responderam à atividade, na 1ª questão discursiva sobre “O que é o Ciclo das Rochas e qual sua importância para o planeta Terra”, por volta de 65% dos discentes desenvolveram respostas de forma coerente. Na 2ª questão para descrever o processo de formação das rochas metamórficas e citar ao menos uma característica desse tipo de rocha, 58% responderam de forma acertada.

Na 3ª questão, foi proposto apresentar o conceito de erosão e explicar como esse evento atua na modelagem do relevo da Terra, tendo sido em torno de 63% das respostas condizentes ao conteúdo apresentado na aula. Na 4ª questão, pedimos para os alunos descreverem os três tipos de rochas existentes e citar ao menos uma característica de cada uma, com acertos em cerca de 58%.

Na 5ª questão, pedia-se para explicar sobre os conceitos de temperatura, pressão e fusão e como essas grandezas são necessárias para que ocorram os processos de transformação das rochas; o índice de acertos ficou em torno de 51%. Na 6ª questão, através da visualização do esquema do “Ciclo das Rochas”, pediu-se para descrever se os processos de formação das rochas ocorrem de forma contínua e se continuam se modificando na atualidade, com índice de acertos de 54%.

E na 7ª e última questão, foi pedido para descrever como o processo de intemperismo atua como agente externo de transformação, com acertos por volta de 60%. Nas porcentagens de discentes que fizeram as atividades ao longo do Estágio, percebe-se que os índices apresentados ficaram estáveis, não havendo, portanto, variações significativas em relação às participações dos alunos, conforme a “Figura 5”.

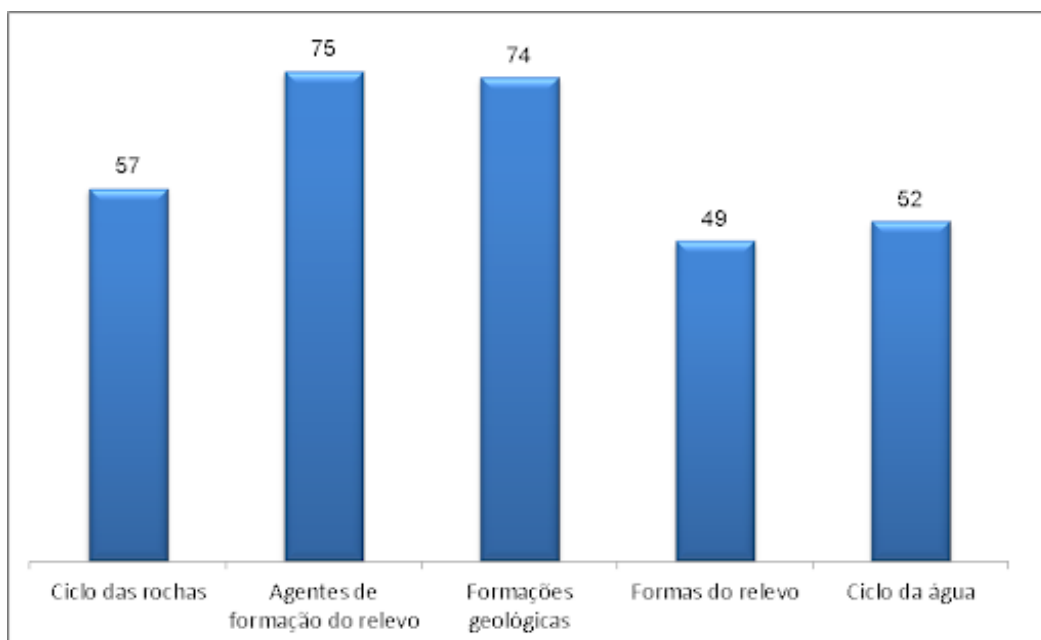


Figura 5 – Participação dos alunos nas atividades do *Google Forms*. (Fonte: Elaborado pelos autores)

Portanto, o Estágio remoto proporcionou significativa experiência de formação para os professores, mesmo que os índices não tenham sido tão satisfatórios em relação ao aproveitamento geral por parte dos alunos. Possivelmente, o momento vivido no Brasil e no mundo, aliado a uma nova forma de ensino-aprendizagem tenha sido decisivo para o baixo retorno entre os alunos do 1º ano do Ensino Médio.

A utilização das videoaulas foi um método de grande relevância pedagógica, pois disponibilizou aos alunos uma nova forma de aprendizado, apesar das grandes dificuldades que muitos encontraram para se manter conectados à Internet, pois muitos discentes sequer tinham alguma disponibilidade tecnológica adequada diariamente. Aliado a isso, o momento atual que provocou em muitos a apatia pelos estudos e a necessidade mais presente de sobreviver às mudanças que estão postas nas vidas de todos.

Em relação ao livro didático utilizado ao longo do Estágio e já citado na metodologia, podemos afirmar que ele contribuiu positivamente para as idealizações de vídeos, possuindo estrutura adequada de conteúdos, condizentes ao Ensino Médio e ao que pede a BNCC. Nessa experiência, analisa-se que é possível ensinar Geografia de forma remota em diálogo com os livros didáticos, que servem de sumário principal, enquanto outros conteúdos de demandas locais são incorporados de forma transversal.

De acordo com Pontuschka (2007), “o livro didático deveria configurar-se de modo que o professor pudesse tê-lo como instrumento auxiliar de sua reflexão geográfica com seus alunos, mas ainda existem fatores limitantes para tal”. Assim, em tempos de pandemia de Covid-19, a utilização de diversidade de meios pedagógicos teve de ser adaptada ao chamado “novo normal”, através de novas metodologias que possam agregar valor ao ensino e ao aprendizado à distância. As necessidades educacionais não param e devem seguir em busca de alternativas fomentadoras

de conhecimento e criticidade.

Experiência com as turmas do 2º ano do Ensino Médio

Como defende Perrenoud (2000), os professores devem estar habilitados para exercer as novas tecnologias de aprendizagem, cada vez mais requisitadas para os ambientes educacionais no século XXI. Portanto, já deve fazer parte de sua formação o uso de tecnologias educacionais, mas essa ainda não é a realidade da maioria dos cursos de formação.

De forma geral, são os próprios professores que investem em seu conhecimento e treinamento tecnológico, onde parte significativa dos professores ainda não desenvolveu um conhecimento avançado nessa área, tendo que depender de auxílio dos colegas ou mesmo improvisar no uso de tais recursos.

As aulas foram pensadas em contextualizar a realidade dos estudantes, para tanto, utilizamos exemplos mais localizados possíveis. nas aulas sobre urbanização e metropolização, foram abordadas características da zona metropolitana de Natal/RN. Com isso, tentamos aproximar o conhecimento apreendido em sala de aula (mesmo que virtualmente) com o conhecimento empírico dos indivíduos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Os conteúdos abordados para as aulas remotas foram escolhidos previamente com o professor-orientador, onde o livro didático forneceu as principais diretrizes para a apresentação das aulas, abordando os seguintes conteúdos didáticos educacionais:

Quadro 2 - Tabela com os conteúdos para o 2º ano do Ensino Médio

Mês	Conteúdos	BNCC	Avaliação
Out.	Dinâmica espacial da indústria brasileira	C2: H6, H8, H9; C4: H16, H17, H18	Questionário objetivo
Nov.	Fluxos e sistemas de transportes no Brasil	C4: H18, H19 C6: H26	Questionário objetivo
Nov.	O processo de urbanização, formas e funções da cidade	C2: H6 C3: H12	Questionário objetivo
Dez.	O Direito à Cidade e os desafios urbanos	C1: H1, H3, H5 C5: H22, H23, H25	Questionário objetivo

Fonte: elaborada pelos autores

Essas aulas foram transmitidas a partir de videoaulas postadas em uma conhecida plataforma de vídeo na internet e nas aulas seguintes eram feitas aplicações de questionários de forma remota, através da plataforma *Google Forms*, onde os alunos respondiam questões objetivas, obtendo uma certa pontuação.

A partir da aplicação desses questionários avaliativos para os alunos, obtivemos os resul-

tados de suas participações e os seus desempenhos. A “Figura 6” demonstra a participação dos alunos nas aulas remotas:



Figura 6 - Gráfico com a participação dos alunos. (Fonte: Elaborado pelos autores)

A partir dos dados apresentados, podemos constatar que a participação do alunado é baixa, onde numa turma de 135 indivíduos teve a participação máxima de apenas 57 alunos numa dessas atividades. Essa baixa participação demonstra a reviravolta na vida das pessoas por causa da pandemia (alterando hábitos e rotinas), pois aulas presenciais e horários regulares ajudam a criar uma rotina de estudos da qual os alunos não encontram nas aulas remotas, pois os estudantes se encontram numa situação de maior “improvisação” dos ambientes de aprendizagem em casa, prejudicando o seu aprendizado. Todavia, diante do contexto adverso, consideramos que a participação de um terço da turma foi ainda um resultado positivo que permitiu analisar desafios e caminhos à aprendizagem.

A “Figura 7” abaixo ajuda a corroborar também os resultados discutidos:



Figura 7 - Gráfico com resultados da proporção de alunos. (Fonte: Elaborado pelos autores)

Dentre as principais dificuldades apresentadas pelos alunos, estão o pouco ou nenhum acesso às tecnologias educacionais disponíveis, a baixa ou falta de conexão à internet e a desmotivação ao estudo. Os alunos da escola pública, oriundos das classes sociais mais humildes, estão em situação de desvantagem para ter acesso a tais recursos tecnológicos, desde o conhecimento técnico para manusear tais tecnologias, aparelhos celulares e computadores, até às condições materiais para financiar tais serviços. Na “Figura 8”, podemos compreender como as aulas foram recebidas pelos discentes:

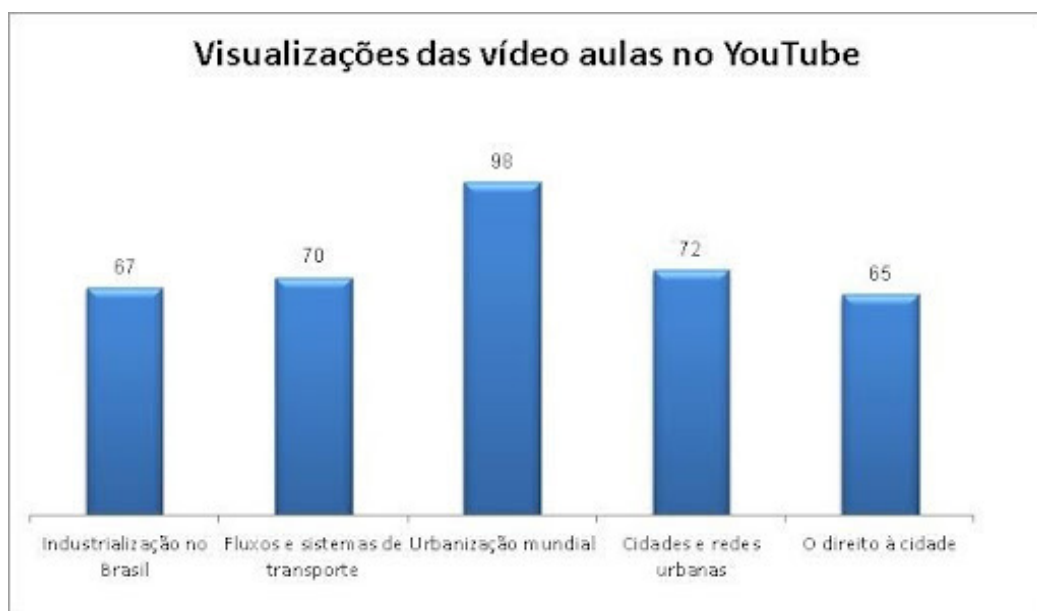


Figura 8 - Gráfico com visualizações no *Youtube* (Fonte: Elaborado pelos autores)

O gráfico acima demonstra as visualizações feitas na plataforma de vídeos pelos alunos da escola. Apesar de um número considerável de estudantes que assistiram as videoaulas pelo Youtube, ainda não foi capaz de atingir a totalidade de alunos. Dentre os 135 alunos do 2º ano, apenas 98 assistiram à aula sobre “Urbanização Mundial”, por exemplo. Comparando a outros resultados de ensino remoto, esse percentual de participação apontou um índice de considerável sucesso da metodologia utilizada.

O alcance das videoaulas na vida escolar dos discentes reflete uma metodologia cercada por desafios nos estudos dos discentes, pois em casa a aula gravada terá que disputar sua atenção com distrações e tarefas não encontradas nas salas de aulas regulares. Muitos alunos acabam por assistir a essas aulas de última hora, de forma apressada (ou simultaneamente a outras atividades do cotidiano), não conseguindo apreender adequadamente o conteúdo apresentado.

Os dados a seguir, demonstrados na “Figura 9”, trazem o desempenho dos alunos após responder os questionários virtuais:

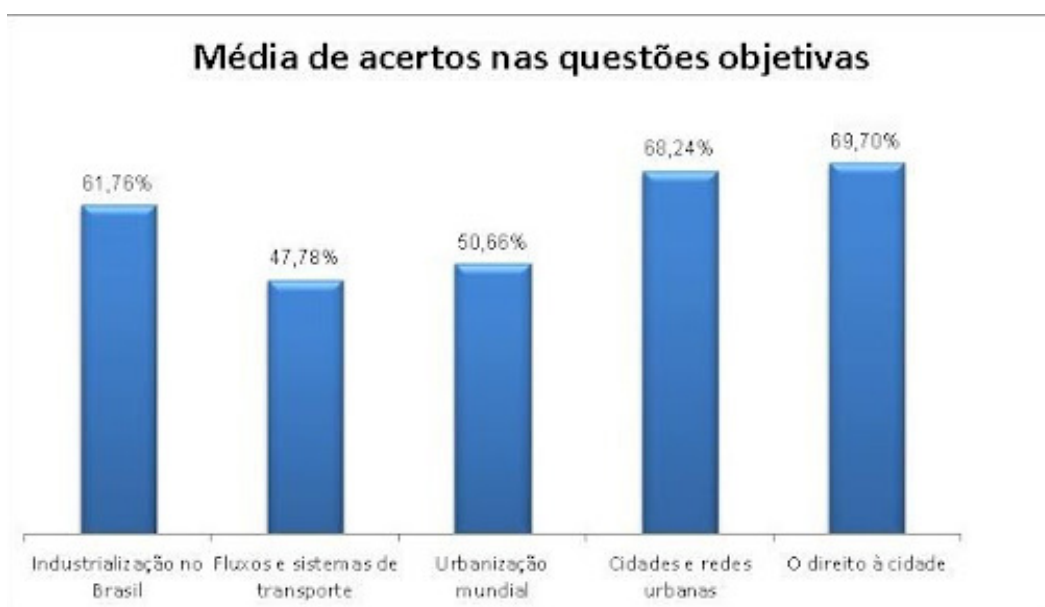


Figura 9 - Média de acertos nas questões objetivas. (Fonte: Elaborado pelos autores)

A partir do questionário virtual, com o total de 05 questões objetivas e no qual os alunos tinham uma semana para poder responder, observamos que o conteúdo apresentado não obteve uma compreensão efetiva e significativa por parte dos alunos.

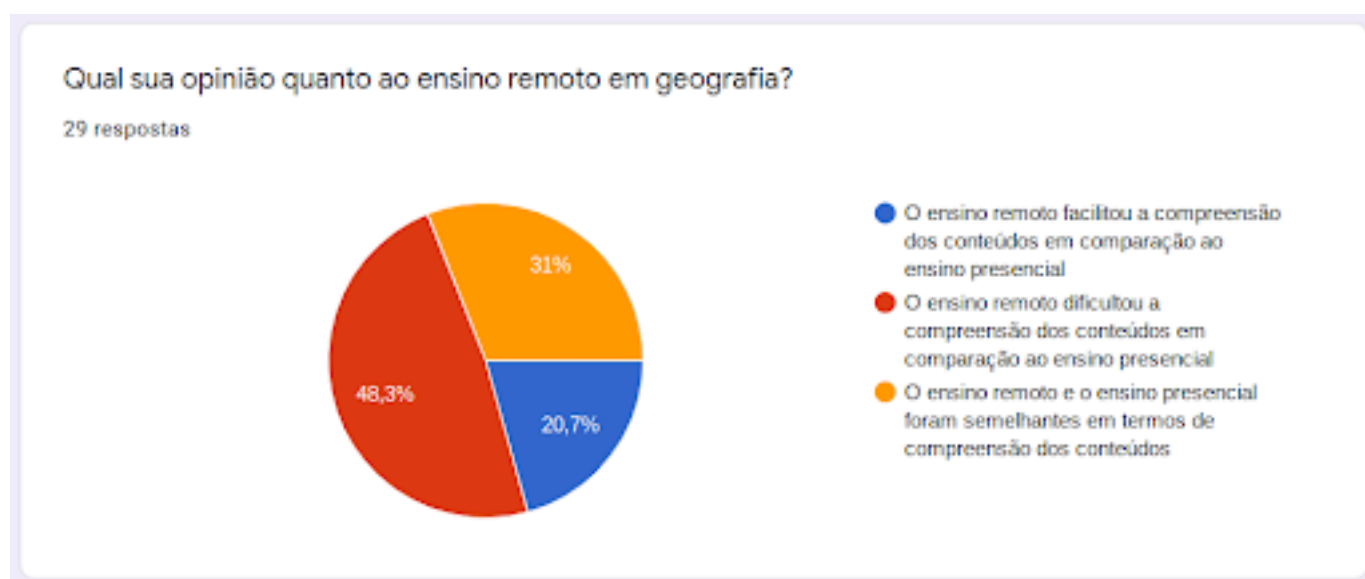


Figura 10 - Avaliação dos alunos (Fonte: Elaborado pelos autores)

A opinião dos estudantes deve ser levada em consideração quando se trata do seu aprendizado. Assim, a “Figura 10” apresenta o resultado de um questionário aplicado na plataforma Google Forms que nos mostra a opinião dos alunos, onde o ensino remoto apresentou muitas dificuldades em relação ao ensino presencial.

Consideramos que esse resultado vem a corroborar a ideia de que o ensino remoto, principalmente através de videoaulas, traz limites quando se torna a metodologia principal de ensino-aprendizagem, substituindo a aula presencial, mas que pode ser uma excelente metodologia complementar.

A falta de uma relação mais próxima entre professor e aluno e a falta de troca de experiências entre os próprios alunos pode fazer toda diferença durante uma aula. Com as videoaulas

postadas nas plataformas digitais, os alunos não podem tirar as dúvidas que surgem na hora, não têm a oportunidade de fazer perguntas diretas ao professor, dependendo de outros meios para tirar dúvidas, no qual nem todos têm os meios e a iniciativa de fazer.

Assim, não podem criticar ou refutar o conteúdo abordado durante a videoaula. “Viver a abertura respeitosa aos outros e, de quando em vez, de acordo com o momento, tomar a própria prática de abertura ao outro como objeto da reflexão crítica deveria fazer parte da aventura docente” (FREIRE, 2017).

As videoaulas, portanto, deixam os alunos numa situação de passividade, onde apenas recebem conhecimentos prontos, sem, no entanto, construí-los juntos, através das discussões e trocas de experiências. Por isso, analisamos que as videoaulas são limitadoras como metodologia principal de ensino regular, mas apresentam vasta potência para ser metodologia complementar.

A metodologia de videoaulas se apresentou no estudo como excelente meio para complementar as aulas presenciais ou serem usadas em contextos de exceção. A mesma deixa muito a desejar quando se pretende transformá-la em metodologia exclusiva e permanente, substituindo o ambiente escolar, ele próprio um local de aprendizado, dentro e fora das salas de aulas, como também a relação presencial entre professor e alunos, no qual costuma criar uma relação de confiança e ajuda mútua no processo de ensino-aprendizagem.

Nesse sentido, Saviani (1999) defende que a educação deve ser mudada para contemplar um ser humano voltado para um ser filosófico, que facilite a compreensão de mundo e a interpretação da realidade. As escolas também devem obter recursos materiais e logísticos para que tanto professores, como alunos, possam ter acesso aos mais variados recursos tecnológicos de informação e comunicação educacionais, para que todos possam ter uma educação integral, inclusiva e significativa.

Experiência com as turmas do 3º ano do Ensino Médio

No que diz respeito aos trabalhos realizados com as turmas concluintes do Ensino Médio, foi possível perceber uma tendência de oscilação entre desmotivação decorrente da modalidade remota e atenção gerada pela conclusão do ciclo de estudo.

Conforme a “Figura 11”, podemos analisar que as videoaulas publicadas através da plataforma YouTube apresentaram uma audiência relativamente estável durante o período do Estágio com a turma do 3º do Ensino Médio, com média de 70 visualizações para os cinco conteúdos, correspondendo a cerca de 85% da turma de 83 alunos.

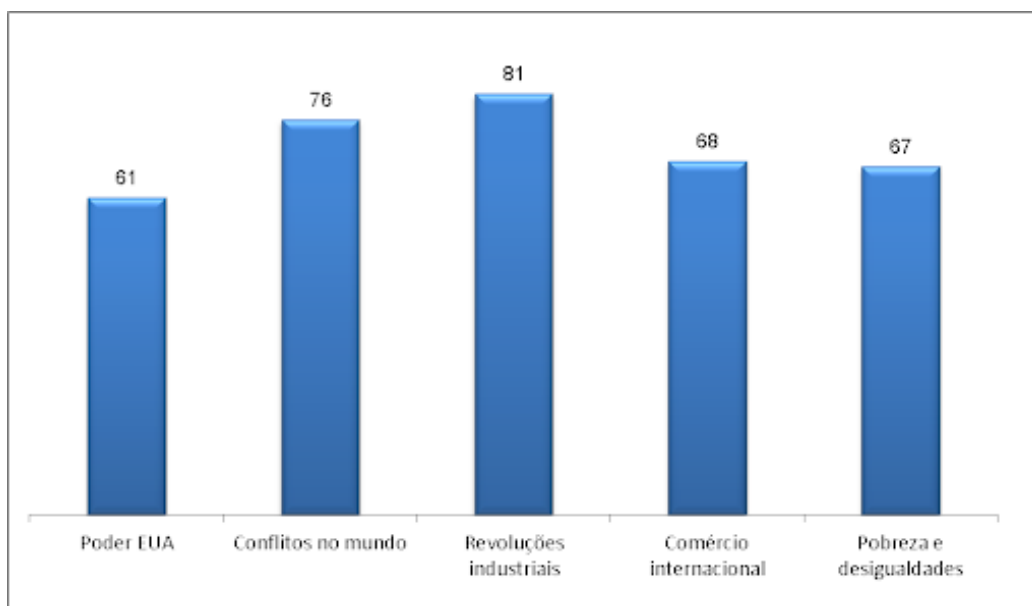


Figura 11 – Visualização das videoaulas no YouTube (3º ano). (Fonte: Elaborado pelos autores)

De acordo com o gráfico, houve uma leve tendência de aumento das visualizações na terceira rodada de conteúdos, tendo reduzido nas fases seguintes. Apesar de que se faz necessário considerar ainda que parte desses quantitativos representam usuários não-alunos da escola, visto que as publicações do YouTube ficam disponíveis e acessíveis para todas as pessoas que acessam e pesquisam pelos seus conteúdos. De toda forma, o percentual de participantes é considerado extremamente elevado em comparação às outras realidades de ensino remoto.

Em um primeiro momento, os resultados de ensino mediado por tecnologias foram contrários às expectativas do Estágio remoto, uma vez que havia uma concepção de que os conteúdos ministrados virtualmente poderiam estimular uma maior aceitação por parte dos alunos para as aulas, visto que eles já seguiam uma rotina online para lazer e entretenimento. Porém, como observado em experiências próprias em sala de aula, muitos estudantes consideram um fardo as obrigações escolares e isso pode ter refletido no baixo desempenho no engajamento dos alunos com as aulas.

De acordo com Lima, Silva e Araújo (2018):

No século XXI, o acesso facilitado e cada vez maior à uma série de instrumentos tecnológicos e redes de informação, exige da abordagem do ensino de Geografia, a necessidade premente de acompanhar as transformações tecnológicas que crianças, jovens e adultos hoje dominam, tais como smathphones, jogos eletrônicos, possibilidades de informações mais rápidas e interativas considerando o Youtube, Netflix e as redes sociais como Twitter, Instagram e Facebook. (LIMA et al, 2018)

Uma das razões que poderia ser considerada para justificar o baixo quantitativo de visualizações da primeira videoaula teria sido devido a certa resistência por parte dos alunos à substituição provisória das aulas ministradas pelo professor supervisor pelas produções por parte do professor estagiário.

As aulas produzidas para os alunos do 3º ano apresentaram redução da quantidade de vi-

sualizações no canal do Youtube em quase 40%, como pode ser percebido através do “Quadro 3”.

Quadro 3 - Resumo de visualizações dos vídeos no canal YouTube

Produção das vídeo-aulas	
Professor efetivo	99
Professor estagiário	71
Diferença	39,44%

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

De fato, existem alguns fatores externos que não estão sob o controle e o domínio totalmente do professor, sendo a indiferença e o desinteresse por parte de alguns alunos um dos principais aspectos de dificuldade enfrentados em sala de aula, resultantes de outras relações sociais vividas pelos alunos.

De acordo com Franco (2015):

O professor planeja o ensino na intencionalidade da aprendizagem futura do aluno. No entanto, o grande desafio da didática tem sido a impossibilidade de controle ou previsão da qualidade e da especificidade das aprendizagens que decorrem de determinadas situações de ensino. O planejamento do ensino, por mais eficiente que seja, não poderá controlar a imensidão de possibilidades das aprendizagens que cercam um aluno. (FRANCO, 2015)

Em relação ao perfil de acessos e realização das atividades através do Google Forms, podemos verificar, na “Figura 12”, os níveis de participação dos alunos em relação ao total da turma para as cinco rodadas de conteúdos.

Nas primeiras quatro rodadas quinzenais, a proporção de atividades cumpridas se manteve praticamente estável para cerca de 44% dos alunos, com breve aumento no segundo período. A última rodada de atividades apresentou uma redução significativa de alunos que realizaram a atividade, em torno de 23% do total.

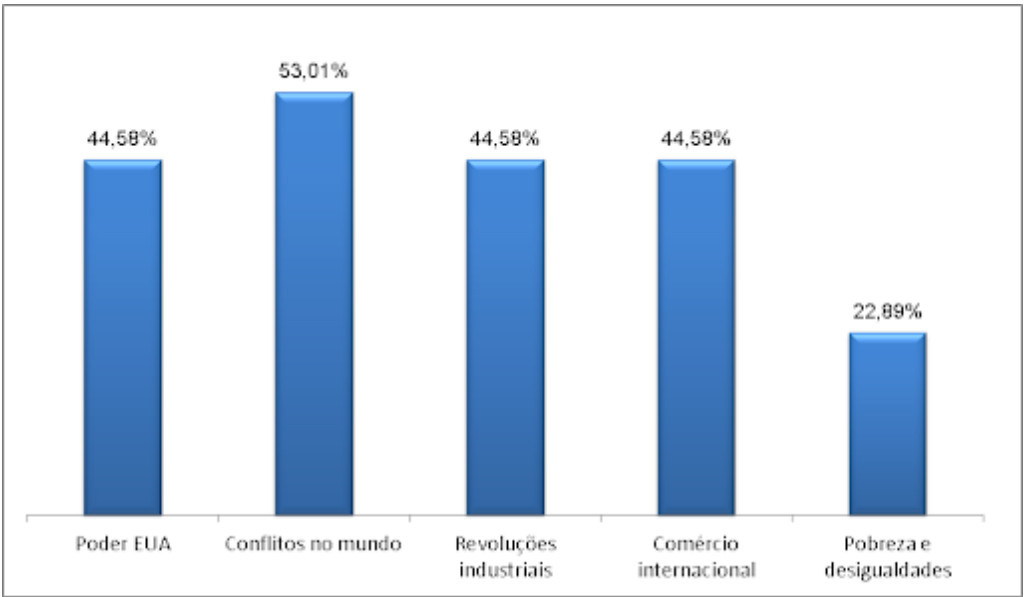


Figura 12 – Porcentagem de alunos em relação ao total (Fonte: Elaborado pelos autores (2020))

Considerando a quantidade de acertos e erros nas questões das atividades propostas, a “Figura 13” mostra um nível estável de acertos para os cinco trabalhos realizados, com média de 68% dos alunos acertando as questões, com leve tendência de aumento nesses quantitativos durante as últimas três rodadas de conteúdos.

Esse aumento das proporções de acertos no período final pode ser resultante do perfil dos conteúdos mais gerais e mais fáceis para entendimento por parte dos alunos, ao contrário dos temas trabalhados nas duas primeiras rodadas quinzenais, que envolveram assuntos mais complexos, relacionados à geopolítica mundial.

Convém citar que os temas trabalhados no 3º ano do Ensino Médio são de fundamental importância para a construção de um senso de cidadania por parte dos alunos, para a compreensão dos principais aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais que os cercam nos dias atuais. A Educação, a Escola e o ensino de Geografia podem contribuir, significativamente, para resistir, enfrentar e promover igualdade, justiça e a aprendizagem (FREIRE, 2014).

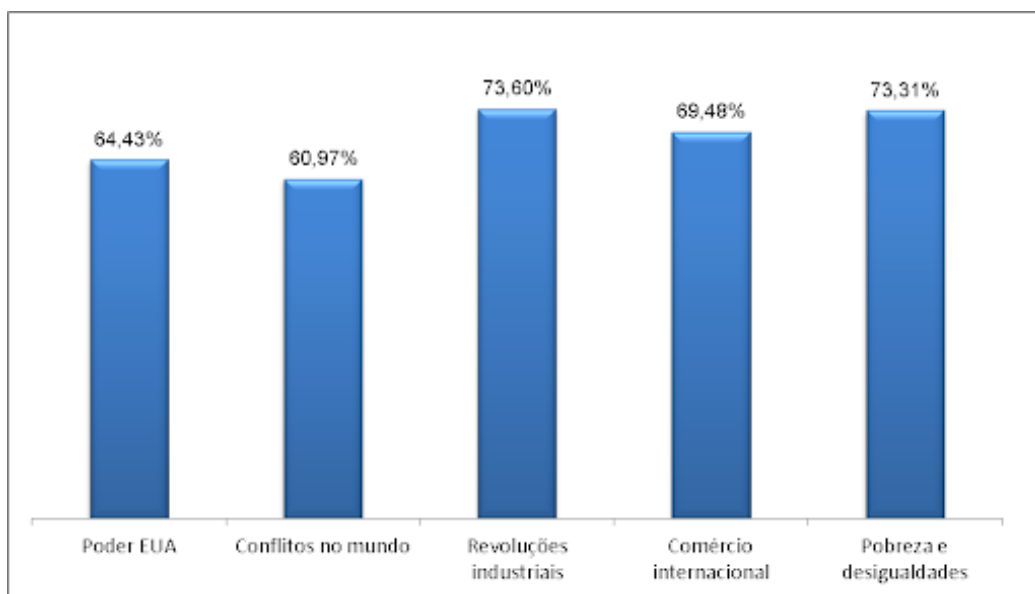


Figura 13 - Média de acertos nas questões objetivas. (Fonte: Elaborado pelos autores)

A respeito das questões relacionadas à aprendizagem de um determinado conteúdo escolar, Franco (2015) afirma que, na maioria das vezes, o professor se propõe a ensinar e o aluno presta o interesse em aprender, mas nem sempre entram em acordo.

Muitas vezes, o aluno não assimila exatamente o que o professor pretende ensinar, mas sim aquilo que a vida e suas experiências disponibilizam. Mesmo que o professor se esforce para ter a certeza de que o aluno aprendeu um determinado aspecto de certo conhecimento, muitas vezes, o aluno aprendeu na verdade outro aspecto. Não há uma correlação imediata entre ensinar e aprender; trata-se de um desafio diário e constante do contexto escolar.

Essa é uma questão muito relevante e significativa para que o professor tenha uma base de como precisa planejar suas aulas para atingir determinado objetivo de aprendizagem. Quando o professor considera o perfil do seu público, seus valores e expectativas de vida, assim como a conjuntura que o aluno está vivenciando no seu ambiente familiar, ele consegue obter maior apro-

veitamento das suas aulas e maximiza a eficiência do seu trabalho em sala de aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de ensino remoto em Geografia se mostrou potente para pensar os limites e oportunidades ao avanço de metodologias de ensino aprendizagem nessa área. No entanto, ela serviu para nos colocar fora da zona de conforto, sendo necessário deslocar o ambiente educacional e ampliar o conceito de sala de aula. Para a Geografia, isso se dá de maneira muito contundente, pois a escola é o espaço de reprodução de relações sociais. Estender este espaço ao ambiente virtual é desafiador.

Os relatos aqui descritos trazem uma gama de possibilidades de reflexões a esse respeito, sobretudo na perspectiva dos limites metodológicos. Pensar em como tratar assuntos tão importantes para a construção crítica do cidadão sem o contato direto com o aluno, sem poder perceber suas expressões e incômodos ou sem responder suas indagações e ouvir exemplos de sua própria realidade, nos parece deixar o exercício do ser professor incompleto.

No decorrer da pesquisa, percebemos que é de fundamental importância a educação formal na vida dos discentes, seja ela na forma presencial ou remota, compreendendo as grandes mudanças que estão ocorrendo diretamente nos variados setores da sociedade. A realidade cotidiana se apresenta complexa e contraditória, visto que novas formas de ensinar são necessárias a cada dia, com o objetivo de oferecer um ensino de qualidade, levando em consideração as estruturas sociais e econômicas encontradas.

Entendemos as novas formas de abordagem e tecnologias como relevantes, frente às mudanças ocorridas ao longo desse período pandêmico, com mudanças significativas e urgentes nas dinâmicas de vida e de trabalho dos indivíduos, ocasionando transformações nos paradigmas educacionais, por exemplo. As adaptações a uma nova realidade demandam, por parte dos docentes, discentes e sociedade em geral, uma escola “em construção”, formas diferenciadas de relacionamentos e ensino/aprendizagem, mesmo que percebamos uma lenta estruturação a nível tecnológico, principalmente em se tratando do ensino público.

Com essa reestruturação educacional, o Estágio em forma remota demonstra ser um importante instrumento de aprendizagem, demandando novas formas de abordagem dos conteúdos e avaliação constante por parte dos alunos. Contudo, os desafios encontrados são muitos, visto que grande parte dos professores e alunos, bem como seus ambientes de trabalho e de moradia, não se encontram adaptados às novas necessidades geradas a partir do isolamento social imposto.

Os resultados obtidos a partir da realização do Estágio remoto no ensino médio, na disciplina de Geografia, demonstra o importante papel que o professor representa na vida dos alunos, assim como a grande responsabilidade no processo de ensino e aprendizagem, adaptando conteúdos e variações de tempo nas videoaulas, bem como avaliação dos pontos fortes e fracos em relação às

abordagens dos variados temas trabalhados em sala de aula virtual. Em termos metodológicos, os resultados apontam os limites das videoaulas como meio substitutivo às aulas presenciais, mas sua importância como meio complementar de aprendizagem.

As transformações educacionais atreladas a novos recursos tecnológicos proporcionam a geração de um novo profissional e ser humano frente aos questionamentos geográficos. Novas formas de ensino/aprendizagem pós pandemia demandam adaptações por parte de todos os envolvidos, visto que as mudanças ocorreram e ocorrem cotidianamente e sem perspectivas de volta a paradigmas anteriores. É o movimento de mudança ininterrupto ao qual todos estamos sujeitos. Cabe-nos aprender e aproveitar as oportunidades que esse movimento proporciona e compreender as tecnologias como aliadas a serem somadas ao processo de aprendizagem, mas não como substitutivas à experiência do processo educacional centrado nas pessoas.

REFERÊNCIAS

CASTROGIOVANNI, Antônio Carlos. **Ensino de Geografia, práticas e textualizações no cotidiano**. Editora Mediação. Porto Alegre, RS. 2000.

FILHO, Odair Ribeiro de Carvalho; GENGNAGEL, Claudionei Lucimar. **Ensino de geografia em tempos da covid-19: tecnologias e uso de plataformas de educação para o ensino remoto em Ribeirão Preto/SP e em Passo Fundo/RS**. Revista Ensaios de Geografia, Niterói, vol. 5, nº 10, p. 88-94, julho de 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensaios_posgeo/article/view/42445>. Acesso em 12/12/2020

FRANCO, Maria Amélia Santoro. **Práticas pedagógicas de ensinar-aprender: por entre resistências e resignações**. São Paulo, v. 41, n. 3, p. 601-614, jul./set. 2015. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ep/v41n3/1517-9702-ep-41-3-0601.pdf>>. Acesso em 12/12/2020

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. 15. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 55ª Edição. Editora Paz e Terra. Rio de Janeiro - São Paulo. 2017.

FREIRE, Paulo; NOGUEIRA, Adriano. **Teoria e Prática em Educação Popular**. Petrópolis: Vozes, 1999

HENRIQUE, Trazíbul. **COVID-19 e a internet(ou estou em isolamento social físico)**. Interfaces Científicas- Humanas e Sociais, Aracaju, v.8, n.3, .p.173-176, 2020. Disponível em: <<https://bit.ly/2KMPtG5>>. Acesso em 15 dez 2020.

LIMA, Anna Erika Ferreira; SILVA, Danielle Rodrigues da; ARAÚJO, Enos Feitosa de. **Metodologias ativas em geografia: experiências docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)**. Revista GeoSaberes, Fortaleza, v. 9, n. 18, p. 1-13, mai./ago. 2018. Disponível em: <<http://www.geosaberes.ufc.br/geosaberes/article/view/657>>. Acesso em 12/12/2020

PERRENOUD, Philippe. 10 **Novas Competências para Ensinar: convite à viagem**. Trad. Patrícia *Cadernos de Estágio* Vol. 3 n.2 - 2021

Chittoni Ramos. Porto Alegre: Art SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 32ª ed. Campinas : Autores Associados, 1999
med, 2000.

PONTUSCHKA, Nídia Nacib; PAGANELLI, Tonoko Iyda; CACETE, Núria Hanglei. **Para ensinar e aprender Geografia**. Coleção docência em formação. Editora Cortez, 1ª ed – São Paulo, 2007.

SANTOS, Milton. **A Natureza do Espaço: Técnica e Tempo, Razão e Emoção** - 4. ed. 2. reimpr. - São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 32ª ed. Campinas : Autores Associados, 1999
