



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE  
CURSO DE LICENCIATURA**

**KARINE GABRIELLE DE LIMA RODRIGUES  
DIEGO RAFAEL CAVALCANTE DOS SANTOS OLIVEIRA**

**O USO DAS TECNOLOGIAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA NO ENSINO  
REMOTO**

**Maceió  
2023**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE  
CURSO DE LICENCIATURA**

**KARINE GABRIELLE DE LIMA RODRIGUES  
DIEGO RAFAEL CAVALCANTE DOS SANTOS OLIVEIRA**

**O USO DAS TECNOLOGIAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA NO ENSINO  
REMOTO**

O artigo científico apresentado ao Colegiado do Curso de Geografia Licenciatura do Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Jacqueline Praxedes de Almeida

**Maceió  
2023**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS  
INSTITUTO DE GEOGRAFIA, DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE  
CURSO DE LICENCIATURA**

**KARINE GABRIELLE DE LIMA RODRIGUES  
DIEGO RAFAEL CAVALCANTE DOS SANTOS OLIVEIRA**

**O USO DAS TECNOLOGIAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA NO ENSINO  
REMOTO**

O artigo científico apresentado ao Colegiado do Curso de Geografia Licenciatura do Instituto de Geografia, Desenvolvimento e Meio Ambiente, da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Orientadora: Prof.<sup>a</sup>Dr. Jacqueline Praxedes de Almeida

Artigo Científico defendido e aprovado em: 09 / 10 / 23

**Comissão Examinadora**

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** JACQUELINE PRAXEDES DE ALMEIDA  
Data: 09/10/2023 12:52:40-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Jacqueline Praxedes de Almeida  
Examinador 1 - Presidente

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** CIRLENE JEANE SANTOS E SANTOS  
Data: 10/10/2023 21:58:32-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof.<sup>a</sup> Dra. Cirlene Jeane Santos e Santos  
Examinador 2

Documento assinado digitalmente  
**gov.br** DENIS ROCHA CALAZANS  
Data: 10/10/2023 19:13:39-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Me. Denis Rocha Calazans  
Examinador 3

**Maceió  
2023**

# O USO DAS TECNOLOGIAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA NO ENSINO REMOTO<sup>1</sup>

**Karine Gabrielle De Lima Rodrigues**  
karine.rodrigues@igdema.ufal.br

**Diego Rafael Cavalcante dos Santos Oliveira**  
diegorafaelcavalcante@gmail.com

## RESUMO

A Covid-19 agravou as dificuldades já existentes no sistema de ensino brasileiro no período pandêmico, fazendo com que a adoção das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) na educação fosse urgente para possibilitar a implantação do Ensino Remoto Emergencial (ERE). As TICs se tornaram a principal ferramenta para a manutenção das atividades educacionais, destacando sua importância como recurso de ensino na educação contemporânea. Diante dessa perspectiva, essa pesquisa analisa a visão dos alunos do Ensino Médio Técnico Integrado da escola campo do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) subprojeto de Geografia, em relação ao uso das TICs durante o ERE na disciplina de Geografia. A coleta dos dados se deu por meio da aplicação de questionários, os quais tiveram retorno de 54% do público-Alvo em relação ao universo amostral da investigação. Os resultados evidenciaram que os alunos do Ensino Médio estão imersos em um mundo tecnológico, onde o acesso instantâneo à informação é uma característica marcante. No entanto, o uso das tecnologias pelos discentes no Ensino Remoto não ocorreu de forma igualitária e nem de modo a suprir as aulas presenciais.

**Palavras-Chave:** Ensino Remoto Emergencial, TICs, Ensino de Geografia, PIBID.

## ABSTRACT

Covid-19 worsened the difficulties already existing in the Brazilian education system during the pandemic period, making the adoption of Information and Communication Technologies (ICTs) in education urgent to enable the implementation of Emergency Remote Education (ERE). ICTs have become the main tool for maintaining educational activities, highlighting their importance as a teaching resource in contemporary education. Given this perspective, this research analyzes the view of Integrated Technical High School students at the field school of

---

<sup>1</sup> O Presente trabalho foi publicado pela Editora CRV como capítulo de livro, Registro ISBN Digital 978-65-251-2198-7 e ISBN Físico 978-65-251-21297-0.

### Como Citar:

RODRIGUES, Karine Gabrielle de Lima. O uso das tecnologias nas aulas de Geografia no ERE: a visão dos alunos do Ensino Médio Integrado. *In.*: CALAZANS, Denis Rocha *et al.* **PIBID e PRP Geografia em tempos de ensino remoto emergencial**: práticas, reflexões e investigações. Curitiba: CRV, 2022, p. 35-52.

the Institutional Program for Initiation to Teaching (PIBID) Geography subproject, in relation to the use of ICTs during the ERE in the Geography discipline. Data collection was carried out through the application of questionnaires, which received a response from 54% of the target audience in relation to the sample universe of the investigation. The results showed that high school students are immersed in a technological world, where instant access to information is a striking feature. However, the use of technologies by students in Remote Education did not occur equally or in a way that surprised face-to-face classes.

**Keywords:** Emergency Remote Teaching, ICTs, Geography Teaching, PIBID.

## INTRODUÇÃO

A lógica de um mundo conectado integra-se nos espaços globalizados, à medida que o desenvolvimento e a utilização de novas tecnologias dominam o planeta. Para Santos (2008, p. 23), o processo de globalização abarcou o novo período técnico-científico informacional, que constitui o que ele chamou de “estágio supremo da internacionalização, à amplificação em ‘sistema-mundo’ de todos os lugares e de todos os indivíduos, embora em graus diversos”. Com isso, estabeleceram-se novas formas de relações sociais, políticas e econômicas, isto é, os espaços passaram a constituir relações globais.

A revolução do meio técnico-científico informacional foi o sustentáculo para um mundo globalizado, diante disso, Wizniewsky (2018, p. 89) ressalta que a

[...] revolução do Meio Técnico Científico Informacional fora crucial para a integração entre países, região e lugares do mundo, (re)construindo redes de dimensões globais. Surge um novo mundo sob influência da tecnologia. A difusão do rádio, televisão, computadores e satélites artificiais permitiu a integração cada vez maior entre os povos, formando redes mundiais de comunicação. O espaço mundial está cada vez mais conectado por diversos tipos de redes geográficas.

Assim, observamos que os recursos tecnológicos promoveram transformações nas atividades que fazem parte da rotina dos indivíduos e da sociedade. Quanto ao ensino, compreendido a partir do século XXI, está marcado por um intenso avanço tecnológico e das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Esse período também pode ser caracterizado por uma renovação da ciência geográfica, que se vale dessas inovações e da interligação global das informações para ampliar sua área de estudo.

O uso das TICs no processo de ensino e aprendizagem na contemporaneidade promove o desenvolvimento da criatividade e, segundo Kenski (2007, p. 45), “abre oportunidades que

permitem enriquecer o ambiente de aprendizagem e apresenta-se como um meio de pensar e ver o mundo, utilizando-se de uma nova sensibilidade, através da imagem eletrônica, que envolve um pensar dinâmico”. Nesse contexto, Sandre (2018, *apud* VIDAL; MIGUEL, 2020, p. 375), afirma que “as novas tecnologias passam a fazer parte do cotidiano dos professores que se utilizam dela para dinamizar suas aulas com ricos exemplos que complementam as informações dos livros didáticos e que contribuem para o entendimento dos alunos [...]”.

Nessa perspectiva, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) considera que o processo educativo, para as três etapas da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), deve, de forma interdisciplinar e transversal, contemplar o uso das tecnologias de forma crítica e responsável, destacando que para isso se faz necessário

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, 2017, p. 9).

A importância da integração entre educação e as TICs ficou evidente diante do cenário da pandemia de Covid-19, pois através delas foi possível a manutenção da construção de saberes, utilizando as possibilidades das ferramentas digitais.

Diante do exposto, os licenciados do curso de Geografia, integrantes do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL), sentiram a necessidade de conhecer a relação dos alunos de 4 turmas do Ensino Médio Integrado da escola campo com o uso das TICs durante o período de ensino remoto.

## **1 AS NOVAS TECNOLOGIAS E A EDUCAÇÃO**

As formas de produção de vida social possuem um dinamismo constante, que também é influenciado pelas evoluções tecnológicas, diante disto, Marx (1988, p. 425) afirma que “a tecnologia revela o modo de proceder do homem para com a natureza, o processo imediato de produção de sua vida social e as concepções mentais que delas decorrem”. Assim, o cenário mundial contemporâneo, marcado pela intensa globalização, evidencia a necessidade da inserção das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação em todos os segmentos da sociedade, incluindo o setor educacional. Essas tecnologias ampliam o compartilhamento de serviços e informações de forma imediata.

Nesse contexto, as novas tecnologias também se fazem presentes na educação, exigindo dos docentes novos saberes para mediar os conhecimentos referentes à sua área. Segundo Silva (2011, p. 539), “as novas tecnologias estão influenciando o comportamento da sociedade e promovendo transformações no mundo”, tornando necessária a incorporação das TICs na educação.

A inserção das inovações tecnológicas no ambiente escolar com a mediação do professor, podem ajudar no desenvolvimento da criatividade e estimular a motivação nos alunos, além de proporcionar uma maior difusão da informação em tempo real, criando um espaço para maior interação entre os sujeitos escolares. Nesse sentido, Porto (2006, p. 44) afirma que

[...] as tecnologias de informação e/ou comunicação possibilitam ao indivíduo ter acesso a uma ampla gama de informações e complexidades de um contexto (próximo ou distante) que, num processo educativo, pode servir como elemento de aprendizagem, como espaço de socialização, gerando saberes e conhecimentos científicos.

Assim, as tecnologias de comunicação e informação devem ser compreendidas como instrumentos capazes de ajudar o professor na mediação e na construção dos conhecimentos.

O universo escolar não pode ser desvinculado da vivência dos estudantes e da realidade de suas condições socioeconômicas, esses fatores não podem ser ignorados durante as escolhas dos recursos tecnológicos a serem utilizados. Segundo Silva (2011, p. 539), “é fato já comprovado que elas, desconectadas de um projeto pedagógico, não podem ser responsáveis pela reconstrução da educação [...]”. Assim, pode-se afirmar, que as novas tecnologias quando aliadas ao projeto pedagógico atuam promovendo e facilitando o processo de ensino-aprendizagem.

Estamos diante de um cenário onde a tecnologia insere os docentes, cotidianamente, na necessidade de compreender e operacionalizar os diversos meios tecnológicos, pois “os recursos disponíveis na escola poderão ser inseridos em suas aulas [...] [gerando] contribuições positivas [...] agregadas a sua disciplina” (SILVA; VIEIRA, 2016, p. 18). Portanto, a disponibilização da tecnologia pelas instituições escolares, pode ajudar no processo de planejar e implementar as aulas, contribuindo para torná-las momentos mais atrativos e estimulantes, bem como contribuir para a construção de uma visão crítica do mundo.

Segundo Behrens e Carpin (2013, p. 109) “a formação dos alunos no século atual exige que o professor acompanhe a mudança paradigmática da ciência e da educação [...] trabalhando de maneira a integrar conhecimentos sociais complexos e tecnologias cada vez mais

sofisticadas”, assim, o uso de metodologias que inserem a tecnologia em sala de aula, são o reflexo de uma nova concepção de ensinar e aprender, na qual o dinamismo e interatividade, propostos pelos recursos multimídia, são características do ensino e aprendizagem contemporâneos. Silva e Vieira (2016, p. 17) afirmam que “quanto a sua utilização, todos os recursos tecnológicos têm papéis predefinidos” e para que as novas tecnologias sejam incorporadas à sala de aula, há a necessidade de adaptá-las às especificidades educacionais e disciplinares. Esta adaptação permite, por parte do docente, a organização das informações, no intuito de contribuir com a compreensão e reflexão, por parte do discente, sobre os conteúdos abordados.

Ainda segundo Silva e Vieira (2016, p. 17), é necessário que “os instrumentos de mídias sejam utilizados de forma [...] a proporcionar conhecimentos”, evitando que o aluno receba os conteúdos passivamente e pouco interativa, despertando nestes a proatividade, criatividade e criticidade, através de metodologias ativas e repletas de possibilidades. Vale salientar que a escola não está centrada apenas na socialização dos indivíduos, possuindo um papel social de disseminar o conhecimento. Assim, a escola, através de suas possibilidades, oferece aos discentes, dos mais diversos níveis sociais, a aquisição do conhecimento também através dos instrumentos de mídias, apresentando o universo tecnológico e seus recursos às crianças e jovens que não possuem acesso à tecnologia no seu cotidiano, tendo a escola “em sociedades com desigualdades sociais como a brasileira, [...] a função de facilitar o acesso das comunidades carentes às novas tecnologias” (PRETTO, 1999, p. 104).

As inovações tecnológicas, a educação e as relações sociais estão intrinsicamente ligadas, pois atuam de maneira conjunta no processo de aquisição de conhecimento, sendo importante, diante de todos os avanços tecnológicos e científicos, que o docente faça uso das TICs em suas aulas, pois, segundo Setton (2015, p. 103), “a competência do educador deve se deslocar no sentido de incentivar a aprendizagem e o pensamento”, ação que teve que mostrar todo seu poder de adaptabilidade em um momento incomum provocado pela pandemia do Covid-19, na qual a escola foi obrigada a ampliar seus limites de espaço e de tempo, demonstrando todo seu poder de adaptabilidade na integração com a tecnologia.

Essa fase de introdução do ensino remoto, viabilizado pelas TICs como alternativa a suspensão das atividades presenciais, está sendo vivenciada pelos bolsistas de Iniciação à Docência (ID), tanto na sua realidade como alunos do curso de licenciatura, como na sua ação docente. Diante dessa vivência, os pibidianos do subprojeto Geografia da UFAL, em sua atuação na escola campo, sentiram necessidade de conhecer a visão dos alunos do Ensino Médio

Integrado, no que se refere ao uso e interação com as TICs durante o período de Ensino Remoto Emergencial (ERE) nas aulas de Geografia.

## **2 AS NOVAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE GEOGRAFIA.**

As últimas décadas do século XX marcam a renovação do ensino da Geografia Escolar a partir da dinamicidade quanto à inserção de novas metodologias associadas às tecnologias que facilitaram e viabilizaram a compreensão do espaço geográfico por parte dos estudantes, fator relevante para formação cidadã. A dinamicidade da Geografia Escolar permite, segundo Cardoso e Queiroz (2016, p. 2), afirmar que

o ensino de Geografia, deve se desenvolver impulsionado pela sensibilidade e pela urgência de aliar o conhecimento científico e tecnológico a uma nova perspectiva de produção material da vida, pautada no respeito aos seres humanos e à natureza, e principalmente, vinculado à vivência dos estudantes e seu entorno.

A disciplina de Geografia é, em sua gênese, dinâmica e conectada as várias áreas do conhecimento (CAVALCANTI, 2012), sendo a compreensão do mundo um pressuposto fundamental no ensino da Geografia na Educação Básica, ação essa auxiliada na contemporaneidade pelo uso de metodologias ativas aliadas as novas Tecnologias da Informação e Comunicação, através de recursos digitais modernos como computadores, *smartphone*, *tablets*, redes sociais e *softwares* eletrônicos, sendo todas as ferramentas citadas cada vez mais comuns na instrumentalização da práxis pedagógica da maioria dos professores de Geografia e no cotidiano dos alunos, permitindo que ambos, docentes e discentes, sejam protagonistas na construção do conhecimento e, conseqüentemente, promovam mudanças significantes na sociedade (MACÊDO, SILVA, MELO, 2015).

A conexão com o mundo, por meio da internet, permite a condução de alguns conteúdos da Geografia, a exemplo da Cartografia utilizando o *Google Earth*, de forma mais dinâmica e interativa, já que o programa disponibiliza imagens do planeta em 3D, permitindo aproximar o aluno dos mais distintos e longínquos lugares do planeta por meio das plataformas digitais. Portanto, na contemporaneidade o ensino da Geografia tem contado, segundo Stürmer (2011, p. 5), com “um imenso banco de dados estatísticos, mapas e informações [que] passaram a circular na Rede Mundial de Computadores, [...] disponível para uso dos professores de geografia”.

O uso das diversas tecnologias no mundo atual é uma constante na vida das pessoas, principalmente de crianças e adolescentes, sendo os alunos do Ensino Médio de hoje muito diferentes “[...] daqueles que ocupavam os bancos escolares nas gerações passadas. Na atualidade, os jovens estão inseridos em um mundo dominado pela tecnologia que os faz estar 24 horas conectados em um universo virtual, no qual a velocidade no acesso à informação é uma característica marcante” (MESSIAS, 2019, p. 660).

No Brasil, com a pandemia de Covid-19, o uso das tecnologias foi o caminho, através da implantação do ERE, para a manutenção das atividades educativas, sendo todas as ações pedagógicas promovidas, mediadas pelas TICs.

### **3. AS NOVAS TECNOLOGIAS NAS AULAS DE GEOGRAFIA NA ESCOLA CAMPO.**

O Instituto Federal de Alagoas (IFAL), através da Resolução de nº 50 de 28 de agosto de 2020, orienta o plano de ação das rotinas escolares nos *Campi* e institui o Ensino Remoto Emergencial. Desse modo, o IFAL, *Campus* Maceió, escola campo de atuação do PIBID Geografia da UFAL, adotou para os momentos assíncronos o Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA) como plataforma para disponibilização dos conteúdos, atividades, acompanhamento das frequências e notas dos alunos, bem como permitiu o uso de aplicativos e plataformas (*Google Meet, Google Classroom, WhatsApp* etc.) que, diante na necessidade de uma rápida adaptação à realidade imposta pela pandemia, viabilizassem os momentos síncronos, podendo esses aplicativos e plataformas serem utilizados também nos momentos assíncronos, não obstante, a necessidade do registro de todas as atividades no SIGAA.

Visando compreender como ocorreu a utilização dos recursos tecnológicos nas aulas de Geografia, bem como conhecer a visão dos alunos acerca da operacionalização do processo de ensino e aprendizagem, intermediado pela tecnologia, durante o período de pandemia, realizou-se uma investigação no período de 13 a 16 de julho de 2021 na escola campo, com três turmas de 2º ano e uma turma de 3º ano do Ensino Médio Técnico Integrado.

#### **3.1 Metodologia da pesquisa**

Como instrumento para coleta de dados, foi utilizado o questionário. Segundo Fontana (2018, p. 74), “Os questionários são instrumentos de coleta de dados constituídos por uma série sistematicamente estipulada de questões que, por sua vez, devem ser respondidas por escrito e

sem a presença do entrevistador”. Ainda segundo Fontana (2018, p. 74), “na atualidade, [...] muitas pesquisas podem ser feitas virtualmente por meio de questionários digitais – enviados através de links – que são respondidos de maneira online [...]”. Diante do exposto, a escolha do questionário como instrumento de pesquisa, se deu por ele se adequar a situação de distanciamento social promovido pela Covid-19. Sendo assim, o questionário foi organizado no Google Formulário e o *link* foi disponibilizado para os alunos.

Para Fontana (2018, p. 75),

os questionários podem conter questões abertas e fechadas. Em relação às primeiras [...] o entrevistado pode responder de forma dinâmica e espontânea considerando um léxico de entendimento propriamente seu. Essas questões viabilizam uma resposta livre do informante, que abre mão assim, de uma linguagem própria na emissão de suas representações, visões e opiniões.

As questões fechadas oferecem categorias diferenciadas e pré-definidas; são aquelas em que o informante escolhe sua resposta entre outras opções já estabelecidas. Este tipo de pergunta, embora restrinja a liberdade das respostas, facilita o trabalho do pesquisador e também a tabulação dos dados, afinal, as respostas são mais objetivas, segmentadas, especificadas e preliminarmente organizadas.

Assim, o questionário elaborado para ser aplicado com os alunos foi composto por 11 questões objetivas e 4 subjetivas, sendo ele aplicado em 4 turmas dos seguintes anos do Ensino Médio Integrado da escola campo: 3 turmas de 2º ano, sendo 2 turmas do curso de Química e 1 turma do curso de Eletrônica, o questionário também foi aplicado em 1 turma do 3º ano do curso de Mecânica.

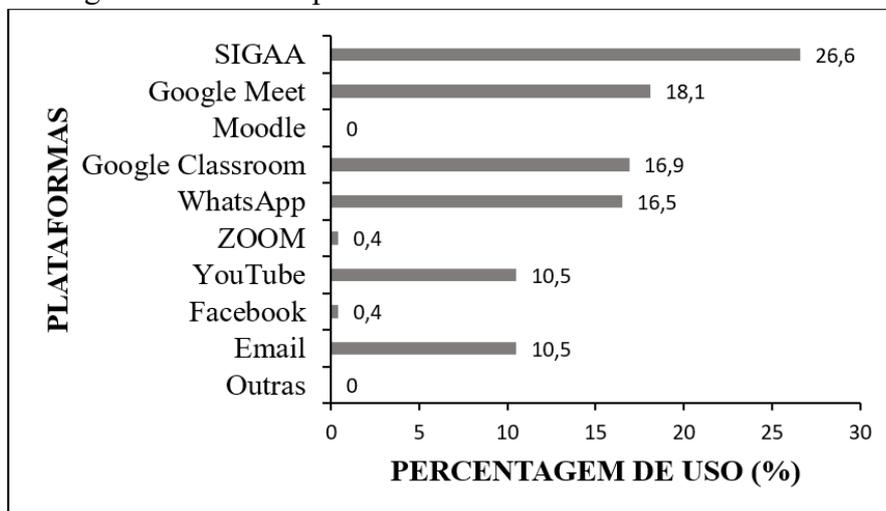
O *link* de acesso ao questionário foi disponibilizado no *chat* da plataforma *Google Meet* durante as aulas síncronas. Do universo de 157 estudantes, 85 responderam, sendo esse montante equivalente a 54% do público-alvo da investigação. Para garantir o anonimato dos participantes, os discentes serão identificados nesse trabalho com a letra D e enumerados de 1 a 85.

### **3.2.1 A visão dos alunos da escola campo sobre o uso das tecnologias no Ensino Remoto Emergencial**

A pergunta inicial do questionário buscou compreender se o aluno teve contato com as plataformas e meios eletrônicos nas aulas de Geografia ainda no ensino presencial. Em retorno, 91, 8% dos alunos afirmaram que sim, que já tiveram esse contato antes da implantação do

ERE. Para os alunos que afirmaram ter contato, foi perguntado que Plataforma(s) Eletrônica(s) foram utilizadas, estando os resultados contidos no Gráfico 1.

**Gráfico 1** - Plataformas Eletrônicas utilizadas nas aulas de Geografia no sistema presencial.

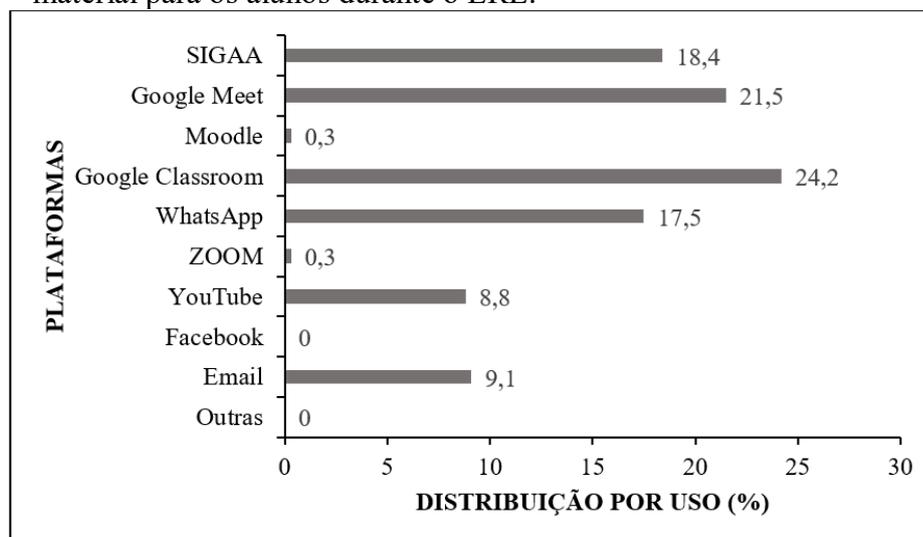


Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

De acordo com os dados obtidos, nota-se que a maior parcela dos alunos (26,6%) teve contato com o SIGAA, sendo essa plataforma a de uso oficial pela instituição de ensino. Depois do SIGAA, os maiores resultados ficaram com *Google Meet* (18,1%) e o *Google Classroom* (16,9%). Essa utilização de plataformas do Google, pode estar relacionada à disponibilização gratuita dessas plataformas pela empresa para seus usuários.

Na segunda questão, buscou-se saber quais plataformas eletrônicas os professores estariam utilizando para ministrar as aulas online e para disponibilizar os materiais referente à disciplina de Geografia durante o ERE. Os resultados estão apresentados no Gráfico 2.

**Gráfico 2** - Plataformas eletrônicas utilizadas pelos professores de Geografia para ministrar as aulas *online* e para disponibilizar material para os alunos durante o ERE.

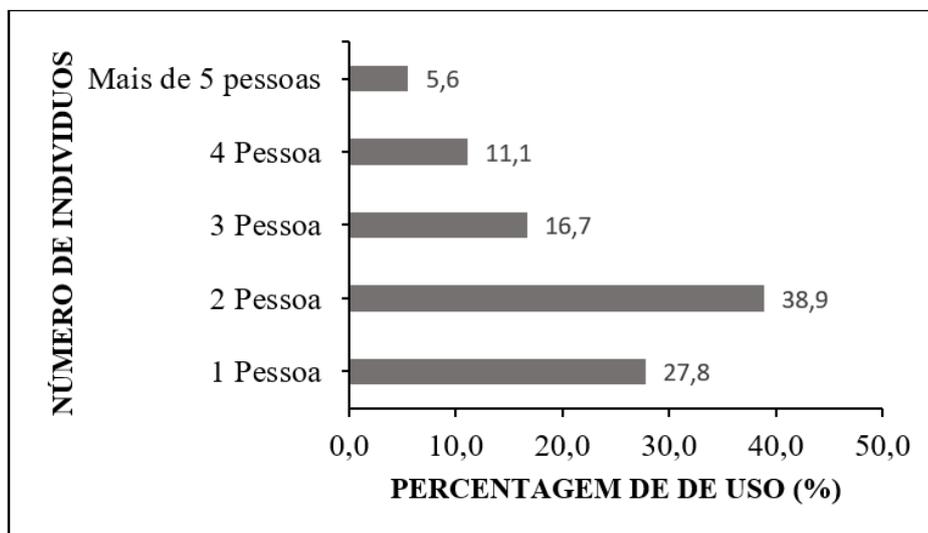


Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

Com a implementação do ERE e a migração das atividades para o sistema virtual, a utilização do SIGAA ficou em terceiro lugar, dando espaço para o *Google Classroom* e o *Meet*. Segundo Souza e Monteiro (2015, p. 615), “o SIGAA traz um conjunto de unidades e serviços para a comunidade acadêmica, com o propósito de diminuir o tempo de operação das atividades mediante automação de atividades acadêmicas, entre estas, unifica os processos intrínsecos às atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de outras atividades acadêmicas”, ofertando várias opções de uso, possibilitando, por exemplo, o gerenciamento das disciplinas, a emissão de declarações e certificados, a composição de turmas virtuais, dentre várias outras ações, mas, por apresentar “[...] problemas [...] nas postagens de conteúdos [...] e por não ser um sistema interativo” (SOUZA; MONTEIRO, 2015, p. 621), além de não disponibilizar, no início da implantação do ERE, a realização de vídeos chamadas, os professores optaram pelo uso do *Meet* e dos demais serviços ofertados pelo *Google for Education*, bem como, pela rapidez da comunicação, o *WhatsApp*.

A terceira questão buscava saber se os alunos possuíam dispositivos próprios para acesso às aulas e à internet, verificou-se que 89,4% afirmaram possuir e os outros 10,6% responderam que não, pois o dispositivo utilizado é compartilhado pelos demais membros da família. Para os que responderam não possuir dispositivos de uso individual, buscou-se identificar com quantas pessoas o mesmo equipamento era compartilhado, os resultados obtidos estão demonstrados no Gráfico 3.

**Gráfico 3** - Número de indivíduo com quem o discente compartilha o mesmo equipamento



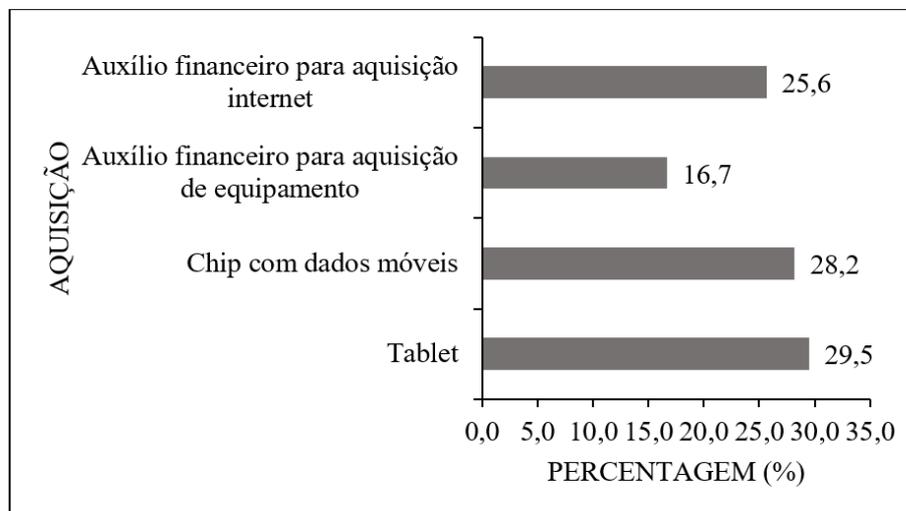
Fonte: Elaborado pelos autores, 2021.

A situação de compartilhamento de equipamento eletrônico relatada pelos alunos da escola campo não é isolado, sobre essa situação Carvalho (2021, p. 61) afirma que

[...] há famílias que têm acesso a um único aparelho de celular que, na maioria das vezes, é compartilhado por todos, inclusive para o desenvolvimento das atividades escolares de seus filhos. E algumas vezes esse aparelho é utilizado pelos pais durante o dia devido à necessidade de trabalhar, o que acaba fazendo com que o aluno apenas tenha acesso ao celular após o retorno dos pais para casa o que geralmente ocorre no período da noite, tornando este o único momento viável para o aluno realizar as atividades escolares.

A quarta questão objetivava identificar se o discente havia sido contemplado por algum auxílio para aquisição de equipamento eletrônico ou conexão. Os resultados demonstraram que 64,7% dos alunos afirmaram não ter recebido nenhum tipo de auxílio. Para os alunos que responderam ter recebido o auxílio (35,3%), foi perguntado em que aquisição teriam sido contemplados (Gráfico 4).

**Gráfico 4** - Aquisição de equipamento eletrônico ou conexão contemplado aos alunos.



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2021.

Vale salientar que, mesmo diante das dificuldades impostas pelo governo federal, caracterizada principalmente pelos cortes orçamentários, o Instituto Federal de Alagoas beneficiou os discentes, através de editais, com bolsas, auxílio conectividade e equipamentos.

Para ter acesso aos benefícios o discente deveria, segundo o Art. 2º, da Resolução nº 46/2020, atender a algumas condições solicitadas em edital, como a comprovação da falta de acesso à internet e condições socioeconômicas de vulnerabilidade (IFAL, 2020).

Ainda conforme o Art. 3º, da referida Resolução, constata-se que os alunos usufruíram de três modalidades de auxílios conectividade.

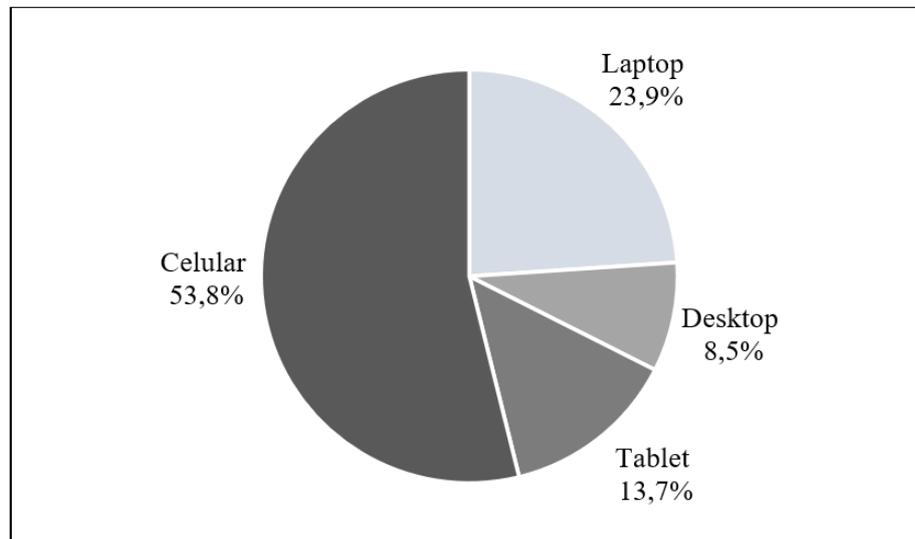
[...] auxílio financeiro de até R\$ 70,00 (setenta reais) mensais, com valor regulamentado em edital, para ser utilizado na contratação de serviço de acesso à internet fixa ou móvel [...].

[...] equipamento para acesso à Internet, mediante doação ou cessão.

[...] auxílio financeiro para aquisição de equipamento para conexão com a internet, no valor de até R\$ 600,00 (seiscentos reais), concedido em parcela única (IFAL, 2020, p. 3).

Na quinta questão, buscou-se saber quais dispositivos foram utilizados pelos alunos para assistirem às aulas remotas. Os resultados estão no Gráfico 5.

**Gráfico 5** - Dispositivos eletrônicos utilizados para participação das aulas *online* no Ensino Remoto Emergencial.

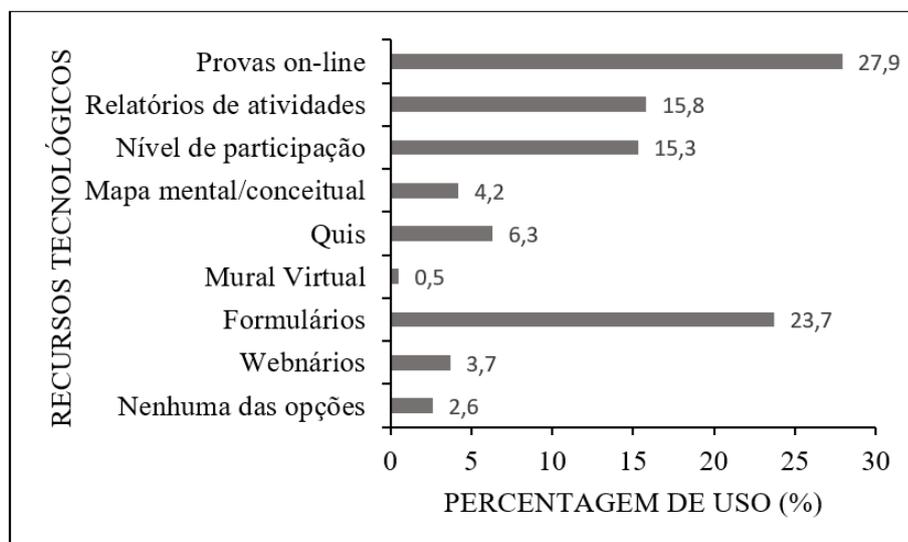


**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2021.

Os resultados apresentados no Gráfico 5, coincidem com os dados da pesquisa “Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019”, realizada pelo IBGE (2021), que aponta que 98% dos pesquisados utilizam o telefone celular para acessar a internet. Os resultados obtidos também estão em conformidade com os apresentados pela pesquisa “A pesquisa TIC Educação 2019” (CGI.br, 2020), que evidenciou a desigualdade entre alunos das escolas públicas e privadas, demonstrando “[...] que, entre os alunos de escolas públicas urbanas, 39% não contavam com nenhum tipo de computador no domicílio, proporção que era de 9% entre os alunos de escolas particulares urbanas”.

Na sexta questão, foi perguntado quais recursos foram utilizados pelos professores de Geografia do Instituto Federal de Alagoas, para realização das atividades avaliativas durante o Ensino Remoto Emergencial (Gráfico 6).

**Gráfico 6 - Distribuição das atividades avaliativas.**



**Fonte:** Elaborado pelos autores, 2021.

Segundo Moraes (2011, p. 235), “a avaliação da aprendizagem pode valer-se de vários instrumentos, e dentre estes se destaca com grande relevância a prova”. Nesse sentido, Mangas (2020, p. 61), afirma que

a prova, como instrumento de avaliação para a aprendizagem, não consiste apenas em conferir classificação, grau, ou nota sem interpretação desses resultados, mas também serve para questionamentos quanto ao seu significado e poder, dado que a pura e simples atribuição de notas não é suficiente para informar quanto ao nível de aprendizagem atingido pelo aluno.

Nesse entendimento, pode-se afirmar que “através de uma prova não é possível avaliar todas [as] aprendizagens possíveis, [...] sendo necessário, modos e instrumentos diferenciados de avaliação adequados ao trabalho realizado na sala de aulas e a natureza de diversas aprendizagens” (CID; FIALHO, 2011 apud MANGAS, 2020).

Analisando os resultados obtidos, fica evidente que o instrumento avaliativo mais utilizado pelos professores, mesmo no ERE, foi a prova (27,9), estando essa prática em concordância com os autores citados, mas também utilizaram outros instrumentos avaliativos, não ficando limitados a ela, buscando, mesmo diante das dificuldades do ERE, “[...] instrumentos de avaliação diferenciados, adequados ao trabalho realizado [...]” (CID; FIALHO, 2011, p. 112).

Na sétima questão, foi perguntado se, na visão dos alunos, o uso das tecnologias, na condução das aulas, havia ajudado na aprendizagem durante as aulas de Geografia, 76,5% dos alunos responderam que sim. Para entender melhor o posicionamento dos discentes, foi solicitado que eles justificassem suas respostas, tendo sido obtidas explicações como:

*“O uso da tecnologia torna a aprendizagem mais dinâmica [...]”.*  
(D1)

*“A utilização das tecnologias [...] tem contribuído bastante [...] são ferramentas que auxiliam no processo de ensino-aprendizagem e somada com o material físico, livros, artigos, tem sido recursos agregadores”.* (D16)

*“No atual momento em que estamos passando, a tecnologia foi de grande importância nos estudos, pois criou a possibilidade de continuarmos o aprendizado antes interrompido devido à pandemia”.*  
(D58)

*“Sim, pois simula uma fração da interação que se tem nas aulas presenciais”.* (D 78)

Diante da necessidade do uso das tecnologias na pandemia, foi questionado aos alunos, na oitava questão, se o uso dessas tecnologias, durante o Ensino Remoto Emergencial, estaria contribuindo para gerar mais interesse pelas aulas de Geografia e para agregar mais conhecimento na sua formação. Dos 85 alunos, 58,8% responderam sim, mas o que chama a atenção é que um percentual significativo, 41,2%, respondeu não. Para um melhor entendimento da visão do aluno, foi solicitado que justificassem suas respostas, tendo sido obtidas respostas como:

*“[...] ao mesmo tempo que existem os aplicativos de quiz, de questionários interativos, entre outros, existe também a dificuldade referente a saber utilizar os meios escolhidos pelo professor”.* (D10)

*“As tecnologias conseguem facilitar muitos caminhos, mais fácil pra divulgação de material, proporciona vários meios de avaliação e comunicação mais rápida com os professores em questão de dúvidas”.*  
(D15)

*“Definitivamente não, nada se compara com a aula presencial, tirar dúvidas com todos os professores cara a cara, sem interferência da internet oscilando no meio da aula e afins”.* (D33)

*“Sim. De fato, a utilização das tecnologias na condução do Ensino Remoto tem instigado, particularmente falando, à busca por informações e somado conhecimento”.* (D16)

*“[...] sinceramente, o ensino remoto é muito cansativo pra mim e eu não tenho muito rendimento. As ferramentas ajudam a trazer conteúdo, mas não me estimula”.* (D25)

Conforme as respostas dos alunos, pôde-se observar que o uso das tecnologias desempenha um papel fundamental para o ensino, permitindo a sua continuidade e contribuindo para tornar as aulas mais dinâmicas e interessantes. No entanto, as respostas positivas para o uso da tecnologia se aproximam do percentual de respostas negativas, o que indica que os alunos se encontravam divididos em relação a este aspecto. As respostas indicam que, embora as TICs facilitassem a comunicação e o desenvolvimento das atividades, as aulas não apresentavam o mesmo rendimento que as aulas presenciais, pois como afirmado: “definitivamente [...] nada se compara com a aula presencial, tirar dúvidas com todos os professores cara a cara, sem interferência da internet [...]”.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A tecnologia se tornou parte indissociável da sociedade atual e atinge a todos os seguimentos da sociedade e a todas as atividades humanas. Em relação à educação, ela é uma grande aliada e pode contribuir significativamente para a melhoria do aprendizado. Sua utilização permitiu a continuidade das aulas no período de pandemia e denunciou as dificuldades de execução das aulas remotas, mostrando as desigualdades sociais dos alunos, que se refletem em maior ou menor acesso ao mundo virtual.

O uso das TICs no ensino da Geografia, pode contribuir com a dinamicidade, criatividade e motivação das aulas, favorecendo o processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, cabe ao professor se apropriar das tecnologias e telas como aliados da sua prática, utilizando-as não apenas no período de distanciamento social.

Apesar de sua importância e utilidade, as tecnologias utilizadas nas aulas remotas não suprem a necessidade do contato e da proximidade dos alunos entre si e dos alunos com o professor. O desenvolvimento de relações interpessoais, proporcionado pela presencialidade nas aulas e na escola não podem ser supridos pelo uso da tecnologia. Também devemos considerar que muitas pessoas não se adaptam às interações virtuais, gerando cansaço, baixo rendimento acadêmico e desestímulo.

## **REFERÊNCIAS**

BEHRENS, Marilda Aparecida; CARPIM, Lucymara. A formação dos professores de educação profissional e o desafio do paradigma da complexidade. *In*: PRYJMA, Marielda (Org.). **Desafios e trajetórias para o desenvolvimento profissional docente**. Curitiba: Ed. UFPR, 2013.

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

CID, Marília.; FIALHO, Isabel. Critérios de Avaliação: da Fundamentação à Operacionalização. *In*: FIALHO, Isabel.; SALGUEIRO, Hélio. (orgs.). **TurmaMais e Sucesso Escolar**: Contributos teóricos e práticos. Évora: Centro de Investigação em Educação e Psicologia, 2011, p. 109-124.

CGI.br. **Pesquisa TIC educação 2019**. São Paulo: Cetic.br, 2020.

CARDOSO, Cristiane; QUEIROZ, Edileuza Dias de. Reflexão sobre o Ensino da Geografia – desafios e perspectivas. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 18., 2016, São Luís, **Anais [...]**. São Luís: AGB, 2016. Disponível em: <http://www.eng2016.agb.org.br/site/anaiscomplementares2?AREA=14>. Acesso em: 26 set. 2021.

CARVALHO, Emanuel Manguiera. A Educação Em Tempos De Pandemia: Primeiras Aproximações Teórico-Reflexivas. **Reunina**, Curitiba, v. 1, n. 02. p. 54-67, 2021.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção do conhecimento**. Campinas: Papirus, 2012.

FONTANA, Felipe Técnicas de pesquisa. *in*: MAZUCATO, Thiago (org.). **Metodologia da pesquisa e do trabalho científico**. Penápolis: FUNEPE, 2018, p. 59-78.

IBGE. **Acesso à internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2019**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2101794>. Acesso em: 07 dez. 2021.

IFAL. **Resolução nº 50/2020, de 28 de agosto de 2020**. Aprova as Diretrizes para o Ensino Remoto Emergencial no Ifal, 2020. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/aceso-a-informacao/institucional/orgaos-colegiados/conselho-superior/arquivos/resolucao-ndeg-50-2020-aprova-as-diretrizes-para-o-ensino-remoto-emergencial-no-ifal.pdf/view>. Acesso em: 14 out. 2021.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias**. 2 ed. Campinas: Papirus, 2007.

MACÊDO, Helenize Carlos de; SILVA, Robson de Oliveira; MELO, Josandra Araújo Barreto de. O Uso das Tic's na Aprendizagem de Conceitos Cartográficos e Geográficos no Ensino Fundamental. **Revista de Ensino de Geografia, Uberlândia**, v. 6, n. 10, p. 88-105, jan./jun., 2015. Disponível em: <http://www.revistaensinogeografia.ig.ufu.br/>. Acesso em: 26 set. 2021.

MARX, Karl. **O capital: crítica da Economia Política**. São Paulo: Abril Cultural, 1988.

MANGAS, Evaristo José das. A prova como um instrumento de avaliação para a aprendizagem. **Intermaths**, Vitória da Conquista, v. 1, n. 1, p. 52-64, 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/intermaths/article/view/7685>. Acesso em: 9 dez. 2021.

MESSIAS, Maria Izabel Correia de *et al.* O Pibid, a prática docente e o uso da música como recurso didático nas aulas de geografia. *In*: CAETANO, Ana Paula; FREIRE, Isabel Pimenta;

CAVALCANTE, Maria Auxiliadora (Orgs). **Profissão docente, investigação e sociedade: diálogos múltiplos**. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2019.

MORAES, Dirce Aparecida Foletto de. Prova: instrumento avaliativo a serviço da regulação do ensino e da aprendizagem. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 22, n. 49, p. 233–258, 2011. Disponível em: <http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/eae/article/view/1975>. Acesso em: 9 dez. 2021.

PORTO, Tania Maria Esperon. As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis... relações construídas. **Revista Brasileira de Educação**. São Paulo, v. 11, n. 31, jan./abr. 2006.

PRETTO, Nelson de Luca (org.). **Globalização & organização: mercado de trabalho, tecnologias de comunicação, educação a distância e sociedade planetária**. Ijuí: Unijuí, 1999.

SANTOS, Milton. **Técnica, Espaço, Tempo: globalização e meio técnico científico informacional**. 5. ed. São Paulo: EDUSP, 2008.

SETTON, Maria da Graça. **Mídia e Educação**. São Paulo: Contexto, 2015.

SILVA, Ângela Carrancho da. EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA: ENTRE O DISCURSO E A PRÁTICA. **Ensaio: aval. Pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.19, n.72, p. 527-554. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362011000400005>. Acesso em: 12 mai. 2021.

SILVA, Glaucilene Vidal da; VIEIRA, Merilane. de Almeida. **Desafios na utilização de recursos tecnológicos nas escolas públicas de ensino fundamental**. 2016. Monografia (Licenciatura em Computação) – Universidade Federal Rural da Amazônia, São Miguel do Guamá, 2016.

SOUZA, Maria Naires Alves de; MONTEIRO, André Jalles. Os docentes da Universidade Federal do Ceará e a utilização de alguns dos recursos do sistema integrado de gestão de atividades acadêmica (SIGAA). **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 88, p. 611-630, jul./set. 2015.

STÜRMER, Arthur Breno. As Tic's nas escolas e os desafios no ensino de geografia na educação básica. **Geosaberes**, Fortaleza, v. 2, n. 4, p. 3-12, ago./dez. 2011.

VIDAL, Altemar Santos; MIGUEL, Joelson Rodrigues. As Tecnologias Digitais na Educação Contemporânea. **Id on Line Rev. Mult. Psic.**, Jaboaão dos Guararapes, v.14, n. 50 p. 366-379, Maio/2020.

WIZNIEWSKY, Carmen Rejane Flores *et al.* **Geografia 1**. Santa Maria: UFSM-NTE, 2018. Disponível em: [https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/08/MD\\_Geografia-I.pdf](https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/358/2019/08/MD_Geografia-I.pdf). Acesso em: 04 mai. 2021.

