

Interdisciplinaridade e uso das TICs no ensino superior: relatos de experiências no curso de licenciatura em Geografia

Interdisciplinarity and use of ICTs in University education: reports of experiences in the Geography degree course

Elizângela Justino de Oliveira ¹

Adriano Medeiros Costa ²

Resumo

A expansão das novas tecnologias e a disseminação das mídias digitais possibilita novas formas de ensinar e de aprender Geografia, reorganizando o processo de ensino-aprendizagem, bem como pode favorecer a prática docente interdisciplinar. O objetivo deste artigo é apresentar e refletir sobre as atividades desenvolvidas nas disciplinas Atividade integradora de extensão em Geografia I, Atividade integradora de extensão em Geografia IV e Geografia e as Tecnologias da Informação e Comunicação, do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), no período de 2021-2022. A metodologia utilizada para empreender a análise tem caráter descritivo, a partir da abordagem qualitativa do tipo relato de experiência. Os resultados mostram que as atividades desenvolvidas em formato de oficinas temáticas para a elaboração de materiais didáticos nas disciplinas supracitadas permitiram a interdisciplinaridade nas turmas de primeiro, terceiro e quarto período do curso de Licenciatura em Geografia, desconstruindo, assim, a histórica dicotomia entre a Geografia Física e a Geografia Humana. Acrescentamos ainda que o uso das novas tecnologias para a criação de materiais didáticos estimulou a criatividade dos discentes – futuros docentes – e a reflexão sobre as inúmeras possibilidades de integrar as mídias digitais no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos geográficos na Educação Básica.

Palavras-Chave: Geografia; Ensino; Interdisciplinaridade; TICs.

Abstract

The expansion of new technologies and the dissemination of digital media enables new ways of teaching and learning Geography, reorganizing the teaching-learning process, as well as favoring interdisciplinary teaching practice. The objective of this article is to present and reflect on the activities developed in the disciplines Integrative extension activity in Geography I, Integrative extension activity in Geography IV and Geography and Information and Com-

1 Doutora em Geografia pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Foi professora substituta do Departamento de Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (DGE/UFRN). elizangela.oliveira@ufrn.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6840-9900>

2 Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professor Adjunto IV do Departamento de Comunicação Social da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (DECOM/UFRN). adriano.medeiros.costa@ufrn.br. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9175-4902>

munication Technologies, of the Degree in Geography course at the Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), in the period 2021-2022. The methodology used to undertake the analysis is descriptive in nature, based on a qualitative approach of the experience report type. The results show that the activities developed in the format of thematic workshops for the elaboration of teaching materials in the aforementioned disciplines allowed interdisciplinarity in the first, third and fourth period classes of the Geography Degree course, thus deconstructing the historical dichotomy between Geography Physics and Human Geography. We also add that the use of new technologies to create teaching materials stimulated the creativity of students – future teachers – and reflection on the countless possibilities of integrating digital media in the teaching-learning process of geographic content in Basic Education.

Keywords: Geography; Teaching; Interdisciplinarity; ICTs.

Introdução

Nas últimas décadas o mundo tem passado por uma revolução tecnológica profunda, que vem acarretando transformações radicais nos meios de comunicação, nos transportes, na ciência, nos sistemas produtivos e de consumo e nas mais diversas esferas da vida cotidiana, como no mundo do trabalho e no modo como nos relacionamos com as pessoas e com as coisas. A organização do espaço também mudou os fluxos, que agora se dão em rede, como os fluxos de capitais, informações, pessoas, mercadorias, etc. (Benko, 1999; Castells, 2011; Harvey, 2010; Santos, 2008a; 2008b; Santos; Silveira, 2021).

As tecnologias estão presentes na nossa vida como complemento de atividades laborais, domésticas, escolares, bancárias, nas relações estabelecidas com conhecidos e desconhecidos, amigos e parentes. De forma que as tecnologias estão profundamente integradas ao cotidiano das pessoas: não mais são percebidas como elementos artificiais, mas como extensão e complemento do próprio corpo.

Para Kenski, Medeiros e Ordéas (2019), todas essas mudanças convergiram para a criação de produtos e modificaram de forma profunda os processos educacionais, porém, nos espaços de educação formal, o potencial pedagógico das tecnologias digitais ainda é pouco utilizado. Como veremos neste relato de experiência, o uso das tecnologias digitais permitiu a interdisciplinaridade de conteúdos da Geografia Física e Humana na construção de materiais didáticos direcionados aos alunos da Educação Básica, prioritariamente do Ensino Fundamental – anos finais – e do Ensino Médio.

O objetivo deste artigo é apresentar e refletir sobre as atividades desenvolvidas nas disciplinas Atividade integradora de extensão em Geografia I, Atividade integradora de extensão em Geografia IV e Geografia e as Tecnologias da Informação e Comunicação, do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), no período de 2021-2022.

Além desta Introdução, e das Considerações finais, este artigo está dividido em três seções primárias intituladas: “Metodologia”, “A prática docente interdisciplinar e a desigualdade de acesso às TICs” e “Relatos de experiência no curso de licenciatura em Geografia: as TICs mediando a aprendizagem”. Esta última seção está subdividida em três subseções, referentes às disciplinas ministradas, a saber: “Atividade integradora de extensão em Geografia I”; “Atividade integradora de extensão em Geografia IV” e “Geografia e as Tecnologias da Informação e Comunicação”, e cada uma delas é subdividida em novas subseções com o relato sucinto das oficinas pedagógicas realizadas.

Metodologia

O processo investigativo apresentado se caracteriza como descritivo, com abordagem qualitativa e do tipo relato de experiência. A abordagem qualitativa, de uma forma geral, tem como foco o ambiente natural, onde o pesquisador se configura como o principal instrumento, e os dados coletados são preferencialmente descritivos, com um significado mais subjetivo para as análises realizadas. Assim, é um tipo de metodologia que privilegia os dados obtidos de forma descritiva, e não por meio da estatística; o ambiente e as pessoas não são reduzidos a variáveis, mas observados como um todo, priorizando o contato direto do pesquisador com o objeto estudado, além de valorizar instrumentos como a análise documental e as observações diretas. Esse tipo de abordagem tem uma preocupação muito maior com o processo do que com o produto (Bogdan; Biklen, 1994; Godoy, 1995; Lüdke; André, 1986; Ramires; Pessôa, 2013; Triviños, 2010).

O Relato de Experiência (RE) é mais do que a descrição da experiência vivida, se constitui uma modalidade de redação crítica-reflexiva que permite a apresentação de práticas e/ou intervenções científicas e/ou profissionais (Mussi; Flores; Almeida, 2021). O

Relato de experiência “[...] é um tipo de produção de conhecimento, cujo texto trata de uma vivência acadêmica e/ou profissional em um dos pilares da formação universitária (ensino, pesquisa e extensão), cuja característica principal é a descrição da intervenção” (Mussi; Flores; Almeida, 2021, p. 65). Os autores destacam ainda que “[...] na construção do estudo é relevante conter embasamento científico e reflexão crítica” (Mussi; Flores; Almeida, 2021, p.65). Já Schöngut Grollmus e Pujol Tarrés (2015) afirmam ser uma forma de narrativa que acontece por meio da escrita com o intuito de expressar um acontecimento ou experiência vivida, de forma subjetiva e detalhada. Para Mussi, Flores e Almeida (2021), a escrita acadêmica dessa natureza contribui fortemente para a produção de conhecimento científico.

A prática docente interdisciplinar e a desigualdade de acesso às TICs

A interdisciplinaridade visa estabelecer uma relação de complementaridade, de convergência, de interconexões, de aproximações e de intersecção entre os conteúdos ministrados nas diferentes disciplinas ao longo da formação dos indivíduos na Educação e/ou no Ensino Superior. Para Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009), a interdisciplinaridade se faz necessária frente à complexidade do mundo pós-industrial e ao processo de globalização vivenciado pelos povos do mundo inteiro.

Nesse sentido as Atividades Integradoras em Geografia, enquanto componentes curriculares do curso de Licenciatura em Geografia, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, permitem integrar diferentes disciplinas e amenizar uma antiga dicotomia entre a Geografia Física e a Geografia Humana, a partir da interdisciplinaridade em cinco níveis do curso.

Assim, teríamos uma relação de reciprocidade, de mutualidade entre os conhecimentos e as experiências que viabilizem a compreensão articulada, crítica e reflexiva da realidade (Fazenda, 2002). Para Lück (2003, p. 64):

Interdisciplinaridade é o processo que envolve a integração e engajamento de educadores num trabalho em conjunto, de interação das disciplinas do currículo escolar entre si com a realidade, de modo a superar a fragmentação do ensino, objetivando a formação integral do aluno.

Nesse sentido, “[...] a interdisciplinaridade pode criar novos saberes e favorecer uma aproximação maior com a realidade social mediante leituras diversificadas do espaço geográfico [...]” (Pontuschka; Paganelli; Cacete, 2009, p. 143), favorecendo a aprendizagem globalizada e não fragmentada de fenômenos e processos complexos, permitindo uma leitura crítica do mundo.

Outro ponto relevante à nossa discussão é como as Tecnologias de Comunicação e Informação (TICs) podem mediar o processo de interdisciplinaridade, tendo em vista que a disciplina “Geografia e as Tecnologias da Informação e Comunicação” também é objeto de análise no nosso relato de experiências.

Incorporar as tecnologias digitais na educação não se trata de utilizá-las somente como meio ou suporte para promover aprendizagens, mas usá-las de forma que possam mediar a aprendizagem, se constituindo um recurso transversal com possibilidades de integrar diferentes conteúdos e disciplinas, uma vez que o uso das mídias digitais e dos celulares em sala de aula se disseminaram entre os discentes de idade escolar, sejam eles da Educação Básica em diferentes modalidades ou do Ensino Superior, embora não podemos deixar de considerar as graves desigualdades do seu uso nas diferentes classes sociais.

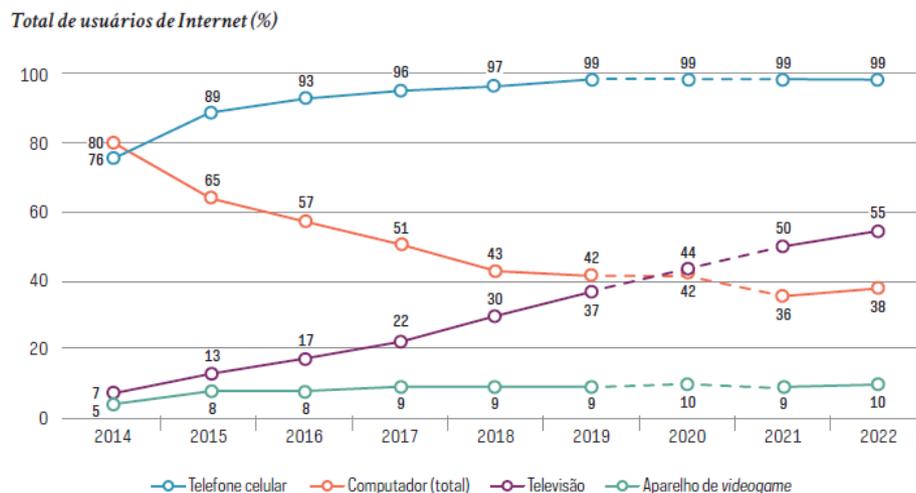
Os dados da pesquisa TIC Educação 2022 sobre o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação nas escolas brasileiras (CETIC, 2023b, p. 27), coletados com alunos, educadores e gestores de escolas de Ensino Fundamental e Médio no Brasil, revelam que as desigualdades persistem no que se refere ao acesso à Internet e disponibilidade de computadores pelos alunos para a realização de atividades educacionais, se considerarmos as escolas públicas municipais (43%) e estaduais (82%), se as instituições escolares estão situadas em áreas urbanas (74%) ou rurais (30%), ou se o aluno cursa níveis distintos da Educação Básica, no Ensino Fundamental – anos iniciais –, 41% dos estudantes tem acesso à Internet e computador disponível para a realização de atividades na escola; enquanto no Ensino Fundamental – anos finais – é de 66%; e no Ensino Médio ou na Educação Profissional, a porcentagem é de 83%. Além disso, há outro agravante, conforme destaca Pereira (2019), ainda que as escolas tenham acesso à rede de Internet e equipamentos, isto não garante o uso efetivo em atividade de aula.

Dados extraídos da pesquisa sobre o uso de Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros em 2022 – TIC Domicílios, publicada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação – CETIC e divulgada em 2023, indicam que, em 2022, 80% dos domicílios brasileiros possuíam Internet no país e 81% da população brasileira de 10 anos ou mais era usuária de Internet, o que representa cerca de 148 milhões de indivíduos. A presença da Internet permanece mais alta em áreas urbanas (82%), embora nos domicílios de áreas rurais a proporção com acesso à Internet passou de 51% em 2019 para 68% em 2022 (CETIC, 2023a).

Apesar do aumento da conectividade nos domicílios e entre os indivíduos, os resultados da pesquisa apontam graves desigualdades no acesso: por um lado, ele é praticamente universal entre os usuários com maior renda e mais escolarizados, e consequentemente são esses usuários os que realizam uma maior quantidade de atividades utilizando a Internet, inclusive a partir de diferentes dispositivos. Por outro lado, ainda que o acesso tenha aumentado entre usuários com menor renda e menos escolarizados, tais estratos ainda fazem um uso mais limitado da rede, em geral, por meio de um único dispositivo (telefone celular) e conectado a um único tipo de conexão (rede móvel ou Wi-Fi) (CETIC, 2023a). A pesquisa mostra ainda que o telefone celular segue sendo o dispositivo mais utilizado pelos brasileiros (99%) para se conectarem à Internet (Figura 1). Mas enquanto para as classes menos favorecidas, o celular é a única forma de acesso à Internet, as classes mais abastadas têm maior possibilidade de utilizar outros dispositivos, como o computador e a televisão, para acessar à Internet.

A mesma pesquisa, porém referente ao ano de 2021 (CETIC, 2022), apontou que a presença de Internet e computador nos domicílios foi observada em 96% dos domicílios da classe A; e que apenas 10% das classes D e E dispunham do serviço de Internet e computador em suas residências. Se considerarmos os usuários de Internet entre os diferentes segmentos socioeconômicos, a desigualdade permanece, pois, enquanto 98% dos usuários são da classe A; 66% são da classe D e E (Figura 2). No que se refere aos usuários de computador, o abismo é ainda maior: 91% são das classes A e apenas 16% das classes D e E.

Figura 1 – Usuários de Internet, por dispositivo utilizado (2015-2022)



Fonte: CETIC, 2023, p. 68.

Os dados revelam ainda que a maioria dos usuários de Internet (94%) são jovens com idade entre 16 e 24 anos. Essa porcentagem decai conforme aumenta a faixa etária (Figura 2). Podemos inferir que nessa faixa etária geralmente os discentes estão no final da Educação Básica, cursando o Ensino Médio, ingressando ou finalizando o Ensino Superior. Esse público é aquele que desenvolveu maiores habilidades digitais, e isso influencia diretamente no seu desempenho nas atividades que usam esses recursos tecnológicos.

Para Kenski, Medeiros e Ordéas (2019), essas mudanças – ainda que acompanhada de muita desigualdade no acesso – convergiram para a criação de produtos com condições de causar alterações profundas nos processos educacionais, tais como: inteligência artificial (IA), Internet das coisas (IOT), armazenamento em nuvem, robótica, biotecnologia, etc. Segundo os autores, "[...] alcançamos um novo patamar tecnológico, da cultura digital: o do uso intensivo de mídias interativas e móveis" (Kenski; Medeiros; Ordéas, 2019, p. 142).

No entanto, com todos esses avanços tecnológicos, o potencial pedagógico das tecnologias digitais ainda está sendo pouco utilizado nos espaços de educação formal. Ainda segundo Kenski, Medeiros e Ordéas (2019, p. 143), nos espaços regulares de formação, nos diferentes níveis de ensino e modalidades, ainda não são aproveitadas “de forma satisfatória as potencialidades do digital para o uso pedagógico nos processos de formação de todos os

participantes, professores e estudantes, principalmente”. Nesse sentido, os autores ressaltam

[...] a necessidade urgente de adequar os currículos dos cursos de formação de professores, estrutura de apoio tecnológica e física das instituições, dotando-as de laboratórios, redes de conexão de alta velocidade e espaços pedagógicos adequados ao desenvolvimento de atividades mediadas pelas tecnologias digitais (Kenski; Medeiros; Ordéas, 2019, p. 143).

Caso contrário, “[...] as Instituições de Ensino Superior (IES) não conseguirão reduzir a distância entre a demanda da sociedade conectada e a formação oferecida” (Kenski; Medeiros; Ordéas, 2019, p. 143).

Figura 2 – Usuários de Internet por faixa etária e classe (2021)
Total da população (%)



Fonte: CETIC, 2022, p. 67.

Outro aspecto importante nessa discussão é a necessidade do letramento digital dos professores, definido por Pereira (2019) como o conhecimento adquirido, pelo professor durante a formação inicial ou continuada, sobre o uso pedagógico das tecnologias digitais em suas aulas. A formação do professor é primordial para que esses profissionais reflitam sobre as metodologias de ensino e transformem sua prática docente, permitindo aos estudantes

uma aprendizagem significativa dos conhecimentos geográficos de formação crítica, integrada e mediada pelas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Relatos de experiência no curso de Licenciatura em Geografia: as TICs mediando a aprendizagem

A prática docente aqui relatada ocorreu quando foram ministrados os componentes curriculares: Atividade integradora de extensão em Geografia I, Atividade integradora de extensão em Geografia IV e Geografia e as Tecnologias da Informação e Comunicação, no período de 2021 a 2022.

Segundo o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Geografia (2017), modalidade presencial, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, a matriz curricular do curso está estruturada em 52 componentes curriculares, sendo cinco deles compostos pelas Atividades Integradoras de Extensão em Geografia (UFRN, 2017). Segundo a definição no referido documento,

As Atividades Integradoras de Extensão em Geografia são componentes obrigatórios e têm o objetivo de integrar os conteúdos ministrados nos componentes próprios de cada nível em que forem ofertadas, o que ocorre do primeiro ao quinto nível [...]. Os professores responsáveis por essas atividades deverão dialogar com os professores que estiverem ministrando componentes no mesmo nível, de modo a permitir que os conteúdos explorados sejam articulados, possibilitando a compreensão e a complementaridade entre os diferentes campos da Geografia (UFRN, 2017, p. 14-15).

A articulação entre as disciplinas em cada nível se dá conforme apresentado no Quadro 1, em que os professores que ministram os componentes curriculares Atividades Integradoras de Extensão em Geografia I, II, III, IV e V devem dialogar com os demais componentes em cada nível de ensino.

Quadro 1 – Disciplinas Atividades Integradoras em Geografia, níveis de ensino e os componentes curriculares integrados

Atividades integradoras em Geografia	Nível de ensino	Componentes curriculares integrados
--------------------------------------	-----------------	-------------------------------------

Atividade integradora de extensão em Geografia I	1º período	Introdução à Geografia; Geologia geral; Fundamentos sócio-filosóficos da educação; Cartografia geral; Meteorologia e climatologia.
Atividade integradora de extensão em Geografia II	2º período	Organização do espaço; Climatologia sistemática; Formação econômica e territorial do Brasil; Geomorfologia geral; Cartografia temática.
Atividade integradora de extensão em Geografia III	3º período	Metodologia do ensino e da pesquisa de Geografia; Geomorfologia climática; Didática; Geografia e as Tecnologias da Informação e Comunicação.
Atividade integradora de extensão em Geografia IV	4º período	Pedologia; Geografia agrária; Geografia urbana; Fundamentos da psicologia educacional.
Atividade integradora de extensão em Geografia V	5º período	Geografia econômica; Geografia política; Geografia da população; Organização da educação brasileira; Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Geografia – Licenciatura (modalidade presencial), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2017.

Assim, ao longo dos semestres dos anos de 2021 e 2022, os discentes elaboraram materiais didáticos integrando os conteúdos ministrados nas disciplinas de cada nível/período. Ao final dos semestres os materiais didáticos eram apresentados em formato de oficinas temáticas tendo como público-alvo a comunidade interna (discentes e docentes) e externa à UFRN (professores da rede pública municipal e estadual). O processo de elaboração dos materiais didáticos envolvia a construção de um Plano de Trabalho composto por uma introdução sobre o tema escolhido, o nível de ensino da Educação Básica (Ensino Fundamental – anos finais – e Ensino Médio) ao qual a oficina estava direcionada, buscando garantir o desenvolvimento de competências específicas e habilidades em conformidade com a BNCC (BRASIL, 2018); justificativa e relevância da proposta da oficina; objetivos (geral

e específicos); o passo a passo do desenvolvimento das atividades durante a execução da oficina; a divisão de tarefas entre os componentes do grupo; e o cronograma de atividades previstas até a apresentação da oficina temática. Por fim, os discentes elaboravam a peça publicitária (Figura 3) de divulgação das oficinas.

Figuras 3 – Peças publicitárias elaboradas pelos discentes para a divulgação das oficinas



Fonte: Elaborado pelos discentes do curso de Geografia (Licenciatura) da UFRN, 2022.

As apresentações das oficinas realizadas ao final de cada semestre eram avaliadas pelos docentes das disciplinas integradas, que, além de atribuir uma nota ao grupo, também davam contribuições para a melhoria das oficinas quanto à exposição do grupo, *layout* dos *slides*, apresentação didática do conteúdo, entre outras.

Segue abaixo as disciplinas ministradas e um breve resumo de algumas oficinas didático-pedagógicas mediadas pelas tecnologias digitais a fim de possibilitarmos a integração dos conteúdos da Geografia Humana e da Geografia Física, tornando a aprendizagem mais significativa:

Atividade integradora de extensão em Geografia I

A disciplina foi ministrada no semestre de 2022.1. A turma era formada por alunos do 1º período do curso, sendo que alguns deles já haviam concluído o curso de Geografia bacharelado e fizeram o reingresso para cursar a licenciatura.

A ementa da disciplina (UFRN, 2017, p. 51) prevê a “Interrelação entre a geologia, climatologia e cartografia. Representação dos fenômenos naturais e humanos. Geologia, climatologia e cartografia no âmbito dos materiais didáticos para o ensino de Geografia”. Logo, os componentes curriculares que foram trabalhados de forma interdisciplinar são: Introdução à Geografia; Geologia geral; Fundamentos sócio-filosóficos da educação; Cartografia geral e Meteorologia e climatologia (Quadro 1).

Como os semestres são subdivididos em três unidades, as aulas eram divididas da seguinte forma: na primeira unidade foram realizadas exposições dialogadas sobre os temas gerais discutidos nas disciplinas integradas daquele semestre, discussões iniciais sobre as possibilidades de oficinas temáticas que aqueles temas poderiam gerar; na segunda unidade, sob nossa orientação, os alunos escolhiam o tema, iniciavam as pesquisas sobre a temática escolhida e a elaboração do material didático; por fim, na terceira unidade, os discentes confeccionavam a peça publicitária de divulgação da oficina – com data, local e horário da apresentação – (Figura 3) e realizavam a exposição. Segue uma breve descrição das oficinas desenvolvidas:

ABC cartográfico: uma introdução à cartografia e à espacialização de fenômenos no SIG

A oficina foi elaborada por discentes graduados do curso de bacharelado em Geografia e que realizaram reingresso para a licenciatura. Como já possuíam conhecimento prático cartográfico, realizaram a oficina para os demais alunos do 1º período da licenciatura. Inicialmente os ministrantes realizaram uma explanação introdutória das noções de cartografia. Em seguida, no momento prático, buscaram desenvolver habilidades referentes ao manuseio e coleta de dados no Banco de Informações Ambientais (BDiA/IBGE) e no Sistema IBGE de Recuperação Automática (SIDRA/IBGE), e o uso desses dados na elaboração de cartas e/ou mapas temáticos utilizando os Sistemas de Informação Geográfica (SIG); por

fim, realizaram a análise dos fenômenos especializados por meio de representações cartográficas. O grupo construiu um manual com o passo a passo sobre a coleta e manuseio dos *Shapefiles* (Dados geoespaciais em forma de vetor) no Sidra e Bdia (IBGE), bem como uma cartilha de orientação para elaboração de mapas temáticos, com instruções sobre a plotagem dos *shapefiles*, *layout* do mapa (criação de legendas, rosa dos ventos, escala e título) e, por fim, a importação do mapa.

Compreendendo o tempo geológico na escala de 365 dias

Os discentes mostraram como confeccionar um calendário (Figura 4) expondo os principais eventos da evolução da Terra – correspondente a 4,56 bilhões de anos de tempo geológico – no intervalo de 365 dias (1 ano), a fim de facilitar a compreensão da magnitude do tempo geológico pelos alunos do 6º ano. Após a exposição sobre os eventos ao longo do tempo geológico, mostraram como fazer a conversão de bilhões de anos em um ano. Também sugeriram uma atividade, em que os discentes poderiam colar adesivos com os principais eventos geológicos no calendário.

Figura 4 – Oficina Compreendendo o tempo geológico na escala de 365 dias



Fonte: Os autores, 2022.

Movimentos da Terra e suas implicações no clima

O grupo elaborou um equipamento didático-pedagógico, utilizando madeira, cordas, esfera de isopor (representando à Terra), lanterna (representando a luz solar) (Figura 5), que

possibilitava os alunos visualizarem de forma mais concreta os movimentos de rotação e translação. A partir da confecção desse material didático, os alunos abordaram temas como os movimentos da Terra (rotação e translação), variação da insolação ao longo do ano, incidência desigual da radiação solar na Terra, estações do ano, equinócio, solstício, etc.

Figura 5 – Oficina Movimentos da Terra e suas implicações no clima



Fonte: Os autores, 2022.

Os impactos causados pelos processos erosivos pluviais em áreas urbanas periféricas

Nesta oficina (Figura 6) os ministrantes trataram do processo de urbanização e da ocupação em áreas de risco e demonstraram, com uma maquete e uma experiência prática, os riscos de deslizamentos de terra após fortes chuvas.

Figura 6 – Oficina Impactos causados pelos processos erosivos pluviais em áreas urbanas periféricas



Fonte: Os autores, 2022.

Atividade integradora de extensão em Geografia IV

A disciplina foi ministrada em duas ocasiões, nos semestres 2021.2 e 2022.2. Naquele momento foram integradas as disciplinas do 4º período: Pedologia, Geografia agrária, Geografia urbana e Fundamentos da psicologia educacional. A integração das disciplinas deu origem às seguintes atividades:

Workshop Pedagógico: Urbanização e pedologia na prática

A oficina mostrava como fazer vídeos curtos sobre temas geográficos (Ex.: urbanização e pedologia) e disponibilizar na rede social *Instagram*. Nos vídeos os discentes faziam apresentações com *slides* elaborados no aplicativo *Canva* e editavam os vídeos no *CapCut*. A oficina previa também a integração entre os participantes na rede social *Instagram* a partir dos comentários ou de forma privada pelo *Direct*.

Utilização do jogo War para ensinar Geografia Urbana

Os discentes elaboraram um jogo de tabuleiro com base no mapa de Natal e suas regiões administrativas (zonas Norte, Sul, Leste e Oeste). A partir do jogo foi possível elaborar perguntas e respostas, explorando aspectos urbanos dos bairros da Ribeira, Alecrim, Cidade Alta e Ponta Negra, como os aspectos físicos-naturais da cidade do Natal — dunas, mangues, praias, tipos de vegetação associados à diferentes solos, etc.

Gamificação, uma via para o ensino de Geografia

A oficina mostrou formas de criar jogos educativos abordando temas da Geografia física relacionados ao clima, à geomorfologia, aos tipos de vegetação e biomas do Brasil utilizando a plataforma *WordWall*. Posteriormente, os discentes responsáveis pela oficina tiveram a oportunidade de apresentarem e publicarem o trabalho nos anais do VIII Congresso Nacional de Educação (CONEDU) (Figura 7).

Figura 7 – Participação dos discentes da disciplina Atividade integradora de extensão em Geografia IV no VIII Congresso Nacional de Educação (CONEDU)



Fonte: SILVA, Vanessa de Araújo Silva, 2022.

Geografia e as Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs)

A disciplina também foi ministrada em duas ocasiões, nos semestres 2021.1 (ainda no período pandêmico da Covid-19) e em 2022.1. Em ambas as ocasiões o semestre foi dividido em três unidades, como de praxe: na primeira unidade foi realizada as aulas expositivas dialogadas sobre os conceitos, fundamentos e aplicações das TICs no ensino de Geografia, buscando atender a ementa da disciplina, que indica a apresentação dos “conceitos, fundamentos e aplicações das tecnologias da informação, do conhecimento e comunicação no ensino de Geografia [...]” (UFRN, 2017, p. 78).

Esse componente curricular, conforme mostramos no Quadro I, compõe o 3º período do curso. Logo, ele faz parte das disciplinas que são integradas à disciplina Atividade integradora de extensão em Geografia III, de forma que foram realizadas oficinas integrando os conteúdos de todas as disciplinas daquele semestre, a saber: Metodologia do ensino e da pesquisa de Geografia; Geomorfologia climática; Didática; Atividade integradora de extensão em Geografia III e Geografia e as Tecnologias da Informação e Comunicação.

Assim, a segunda unidade foi destinada à parte mais prática da disciplina, buscando atender outros requisitos também contidos na proposta da ementa da disciplina quanto à utilização de “[...] aplicativos móveis digitais e suas funcionalidades no ensino de questões físicas e humanas em Geografia. Modelização gráfica do território com uso de tecnologias, aplicativos de mídia e comunicação, plataformas e jogos digitais” (UFRN, 2017, p. 78). Então, nesta unidade os alunos escolhiam o tema/conteúdo entre aqueles ministrados nas disciplinas integradas, iniciavam as pesquisas sobre o tema escolhido e a elaboração do material didático; por fim, na terceira unidade, os discentes confeccionavam a peça publicitária da oficina e realizavam a sua apresentação.

Como podemos observar nas oficinas desenvolvidas, as TICs passam a ser usadas de forma transversal nos temas abordados, intermediando a interdisciplinaridade, uma vez que as propostas dos materiais didáticos contemplavam o uso de aplicativos, plataformas e jogos digitais. Constatamos também que havia uma consonância entre as disciplinas integradas, tendo em vista que a ementa do Componente curricular Atividade integradora de extensão em Geografia III destaca: “Relação ensino, pesquisa e extensão em Geografia. A pesquisa como estratégia de ensino. Técnicas de pesquisas aplicadas ao processo de ensino-aprendizagem em Geografia. Estratégias didáticas para aplicação das TICs para o ensino de Geografia” (UFRN, 2017, p. 81).

No semestre 2021.1, estávamos no período pandêmico, de forma que as oficinas pedagógicas foram realizadas no formato remoto. Inclusive, o período pandêmico propiciou a exploração de novas ferramentas digitais que pudessem ser incorporadas nas atividades de elaboração de materiais didáticos para o ensino de Geografia. Já na segunda ocasião em que a disciplina foi ministrada, no semestre 2022.1, as atividades foram realizadas presencialmente. Segue a descrição das oficinas temáticas desenvolvidas:

Tecnologias Educacionais: ensino e aprendizagem à luz do Discord

Os ministrantes realizaram um tutorial de como usar a plataforma “Discord Inc.” para aprimorar as aulas remotas no período pandêmico, uma vez que a ferramenta propicia o desenvolvimento de dinâmicas, qualidade de vídeo e áudio para as aulas e a interação

interpessoal dos participantes, contribuindo no processo de construção do conhecimento e formação dos discentes e aprimorando a prática docente. A oficina também foi apresentada no Instituto Federal de Educação Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Campus Zona Norte.

Elaboração de podcast utilizando o Audacity

No tutorial elaborado pelo grupo de discentes, eles apresentaram a interface, principais ferramentas e possibilidades do aplicativo *Audacity*, a preparação de um roteiro para o *podcast*, a escolha do conteúdo/temática geográfico(a) relevante, as formas de gravar e editar arquivos de áudio no *software* livre *Audacity* e as maneiras de postar e disponibilizar para os alunos o *podcast* nas mais diversas plataformas, como o *YouTube*.

Uso de jogos eletrônicos como instrumentação para o ensino da Geografia

Os discentes exploraram diversos jogos eletrônicos na oficina ministrada, entre eles o *Free Fire* e *Pokémon GO*, que podem facilitar a aprendizagem de alunos do Ensino Fundamental (anos finais) do 7º, 8º e 9º ano. O *Free Fire* propiciou a abordagem na unidade temática de formas de representação e pensamento espacial (Brasil, 2018), a partir dos elementos cartográficos existentes no jogo, tais como: sistema de orientação através dos pontos cardeais, em que é possível localizar componentes físicos e humanos nas paisagens rurais e urbanas ou elaborar uma legenda a partir dos símbolos presentes no mapa do jogo. Já no *Pokémon GO* há possibilidades de trabalhar o conceito de lugar, uma vez que o jogo permite usar como recursos a própria cidade em que vivemos, permitindo a identificação de objetos e lugares de vivências, como escolas, moradias, praças, hospitais, supermercados, etc., além de ser possível tratar de conteúdos referentes à localização, à orientação, à representação cartográfica, à escala, entre outros.

Recursos didáticos com o Canva

A oficina objetivou a elaboração de vídeo aulas para o ensino remoto, através do aplicativo *Canva*. O *Canva* é uma plataforma de design gráfico que permite aos usuários criar

gráficos de mídia social, apresentações, infográficos, pôsteres e outros conteúdos visuais. Em decorrência da adaptação das aulas presenciais para o formato remoto virtual, o grupo apresentou de forma remota o tutorial sobre a utilização do aplicativo, mostrando o passo a passo para criar uma conta no *Canva*, além disso, os componentes do grupo exploraram o *layout* da plataforma, elaboraram *slides*, vídeos com animações curtas e/ou com narração utilizando as ferramentas do *Canva* e mostraram como ocorre a interação interpessoal dos participantes no ambiente.

Exposição cartográfica: disputas territoriais

Os componentes responsáveis pela oficina elaboraram mapas por meio do *software ArcGis* representando as disputas territoriais globais existentes na contemporaneidade, tais como: região da Caxemira, entre a Índia e Paquistão; as Ilhas Malvinas, entre o Reino Unido e a Argentina; China e Taiwan; a região da Crimeia, entre a Ucrânia e Rússia; e o litígio entre os estados brasileiros do Ceará e do Piauí (Figura 8). Após a elaboração cartográfica, os mapas foram impressos em tamanho A1, e foi realizada a exposição cartográfica. Na ocasião, os ministrantes da oficina discutiram a relação entre cartografia e poder, a importância da cartografia para as aulas de Geografia e para a compreensão do espaço geográfico. Além da apresentação da oficina na UFRN, o grupo também realizou uma exposição na Escola Estadual Professora Ana Júlia Mousinho para alunos do Ensino Médio.

Figura 8 – Oficina Exposição cartográfica: disputas territoriais

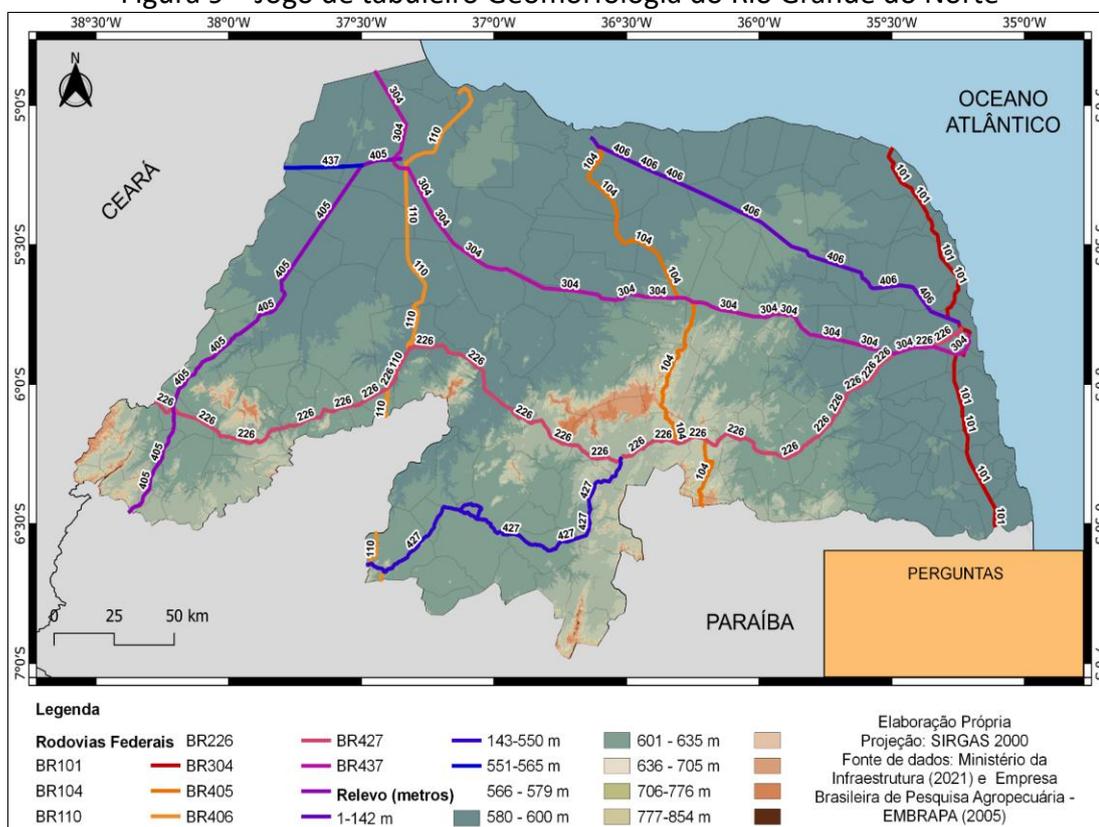


Fonte: Os autores, 2022.

Uma aventura pelo Rio Grande do Norte: geomorfologia do território potiguar

Os discentes responsáveis pela oficina desenvolveram um jogo de tabuleiro utilizando o *software QGIS* (Figura 9) sobre a geomorfologia do Rio Grande do Norte. O jogo foi criado para alunos do 6º ano que, ao jogarem, devem conseguir o controle das rodovias do RN à medida que vão respondendo questões de níveis fáceis, médios e difíceis sobre temas relacionados à geomorfologia do RN. Ao responderem às perguntas, os alunos ganham peças, que, ao serem acumuladas, podem ser trocadas por trechos das rodovias do RN.

Figura 9 – Jogo de tabuleiro Geomorfologia do Rio Grande do Norte



Fonte: Elaborado pelas discentes Alicia Gabriele Aquino, Amanda Teotonio da Silva, Geovana Pimentel Pereira, Gisllayne Roque Silvestre e Talitha Rufino Silva, 2022.

Para a realização desta atividade, os discentes precisam dispor de um *smartphone* para acessar as plataformas de perguntas. Estas foram inseridas em uma plataforma digital denominada *QuizMaker*, e em seguida eram conectadas com o tabuleiro do jogo por meio do *QR CODE*. Os ministrantes da oficina elaboraram no aplicativo *Canva* uma apresentação

resumindo o tema "Geomorfologia do Rio Grande do Norte" e o tutorial explicando como aplicar o jogo. O grupo ministrante considerou que algumas escolas poderiam não dispor de acesso aos aparelhos eletrônicos ou à Internet, assim as perguntas também foram disponibilizadas de modo impresso para serem administradas pelos professores no momento do jogo.

O desenvolvimento das atividades acarretou vários desdobramentos, como os seguintes projetos de extensão que envolveram os docentes do Departamento de Geografia (DGE/UFRN) e do Departamento de Comunicação Social (Decom/UFRN):

- Elaboração de materiais didáticos e oficinas temáticas em Geografia no período técnico-científico-informacional³;
- Oficinas temáticas e elaboração de materiais didáticos em Geografia⁴;
- Integrando os diferentes saberes em ações de Ensino, Pesquisa e Extensão I⁵;
- Integrando os diferentes saberes em ações de Ensino, Pesquisa e Extensão II⁶.

Os Projetos de Extensão supracitados permitiram a realização das oficinas temáticas desenvolvidas nas disciplinas Integradoras I e IV e Geografia e as TICs para os espaços escolares externos à UFRN, como as escolas públicas do Rio Grande do Norte, tais como: Escola Estadual Professora Ana Júlia Mousinho, IFRN (Campus Zona Norte) e o cursinho da Rede Emancipa, núcleo Zona Leste, no bairro Mãe Luiza, entre outros.

É importante ressaltar que essas atividades de extensão, além de proporcionarem aos discentes o contato com a comunidade externa da UFRN, também contribuiriam para o acúmulo de horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC), previstas na Resolução n.º 01 /2016, que dispõe sobre as normas para aferição das horas obrigatórias de AACC para os alunos do Curso de Geografia, modalidade Licenciatura. Segundo a referida Resolução, o discente ao longo do curso deve cumprir pelo menos 200 (duzentas) horas de AACC. O parágrafo 1º, do art. 2.º, da Resolução esclarece ainda que “[...] somente serão

³ Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/link/public/extensao/visualizacaoAcaoExtensao/91818165>

⁴ Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/link/public/extensao/visualizacaoAcaoExtensao/91821580>

⁵ Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/link/public/extensao/visualizacaoAcaoExtensao/91821545>

⁶ Disponível em: <https://sigaa.ufrn.br/sigaa/link/public/extensao/visualizacaoAcaoExtensao/91822813>

consideradas para equivalência de horas de AACC as atividades que se enquadrem em uma das três categorias: ensino, pesquisa e extensão” (UFRN, 2016).

Além disso, as Ações de Extensão são de fundamental importância para a formação dos discentes, pois têm a função básica de produtora e socializadora do conhecimento, visando à intervenção na realidade, possibilitando ações coletivas entre instituições de ensino e a população (Rays, 2003). Elas promovem a interação transformadora entre a Instituição de Ensino Superior (IES) e os setores da sociedade por meio da produção e da troca do conhecimento (UFRN, 2023). As ações extensionistas possibilitam ao aluno uma experiência na realidade social, bem como aperfeiçoar o aprendizado teórico-prático contextualizado, proporcionando uma formação integral e cidadã.

Portanto, podemos observar que, a partir da elaboração das oficinas didático-pedagógicas elaboradas ao longo da prática docente entre os anos de 2021 e 2022, foi possível integrar os conteúdos das disciplinas da Geografia Física (Geologia geral, Meteorologia e climatologia, Geomorfologia climática, Pedologia, etc.) e da Geografia Humana (Geografia urbana, Geografia Agrária, Cartografia geral, etc.) além dos conhecimentos pedagógicos das disciplinas Metodologia do ensino e da pesquisa de Geografia, e Didática. Neste processo de ensino-aprendizagem o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) se fizeram presente em diferentes etapas, mediando a aprendizagem na elaboração cartográfica (utilizando o *software* ArcGis), construção dos *slides*, inserção de jogos eletrônicos (*Free Fire* e *Pokémon GO*) para apreender os conteúdos geográficos; no uso de aplicativos (*Audacity* e *Canva*) e plataformas *online* como: *WordWall* e *Discord*.

Por fim destacamos que, os licenciandos, enquanto futuros professores, terão maior possibilidade de incorporar nas suas práticas docentes, sobretudo na elaboração das atividades didático-pedagógicas o uso sistematizado das tecnologias digitais, uma vez que foram apresentados a essa metodologia durante a formação acadêmica, conforme destaca Pereira (2019).

Considerações finais

As atividades desenvolvidas ao longo dos anos de 2021 e 2022 possibilitaram a interdisciplinaridade dos conteúdos ministrados em cada uma das disciplinas a partir do diálogo permanente com os docentes e permitiu aos discentes envolvidos construir uma visão global e crítica, desconstruindo a visão fragmentada entre saberes da Geografia Física e da Geografia Humana.

O uso das novas tecnologias teve um papel central no processo de construção dos materiais didáticos idealizados pelos discentes, estimulando a criatividade deles quanto às inúmeras possibilidades de uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos geográficos, construindo aulas dinâmicas e criativas. Observamos ainda que o uso de tecnologias nas atividades estimulou os alunos, de forma que eles permaneceram engajados e entusiasmados durante todo o desenvolvimento das atividades. Para Pereira (2019), as metodologias de ensino de Geografia mediada pelas tecnologias digitais desempenham papel importante nos estudos da ciência geográfica proporcionando um espaço colaborativo, de compartilhamento e de autonomia na construção do conhecimento em uma perspectiva de protagonismo dos estudantes.

A organização dos ministrantes das oficinas em grupo também possibilitou a interação entre os discentes e a discussão crítica dos temas abordados, explorando suas experiências, expondo as dificuldades e habilidades no processo. Outro aspecto positivo da prática docente relatada foi a possibilidade de discussão de temas contemporâneos que envolvem a Geografia, o ensino, a pesquisa e as TICs, tais como: o uso crítico, ético e responsável das tecnologias, segurança nas redes, *cyberbullying*, checagem das fontes de informações, *fake News*, inteligência artificial, o uso da tecnologia como ferramenta de construção e compartilhamento de conhecimentos, entre outros.

Percebemos também que, apesar da disseminação das tecnologias, o acesso ainda é desigual. Sendo necessárias políticas públicas integradas que promovam o uso mais igualitário das tecnologias e o acesso à Internet de qualidade, possibilitando que cada vez mais o potencial das tecnologias seja integrado aos processos educacionais, não apenas

como auxiliar do processo de ensino-aprendizagem, mas enquanto ferramenta da produção do conhecimento.

O tripé indissociável Pesquisa, Ensino e Extensão também foi contemplado em nossa prática docente ao longo dos semestres, pois, a cada atividade desenvolvida, os alunos aprofundavam suas pesquisas nos conteúdos escolhidos para a elaboração do material didático – inclusive, em algumas situações, as oficinas foram aprimoradas quanto ao embasamento teórico e metodológico, e convertidas em artigos científicos que foram apresentados em eventos acadêmicos. Além disso, a atividade permitiu a criação de ações de extensão que objetivaram a apresentação das oficinas em ambiente externo à universidade, em escolas públicas do Rio Grande do Norte, tendo como público-alvo professores e alunos da rede pública de ensino.

Agradecimentos

Agradecemos imensamente aos docentes do Departamento de Geografia (DGE) e do Departamento de Comunicação Social (Decom) envolvidos nas atividades, ao longo dos anos 2021 e 2022, e, em especial, a todos(as) os(as) queridos(as) discentes pelo esforço e comprometimento na elaboração dos materiais didáticos apresentados em formato de oficinas no Curso de Licenciatura em Geografia da UFRN, bem como às instituições públicas de ensino do Rio Grande do Norte envolvidas.

Referências

- BENKO, G. Globalização e organização econômica do território. *In*: BENKO, G. **Economia, espaço e globalização**: na aurora do século XXI. 2. ed. Trad. Antônio de Padua Danesi. São Paulo: Hucitec, 1999. p. 67-86.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto, 1994.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em:
http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 10 out. 2023.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 6. ed. Trad. Roneide Venancio Majer. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v. 1).

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO - CETIC. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros** - TIC Domicílios 2021. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2022. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121125504/tic_domicilios_2021_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 21 dez. 2023.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO - CETIC. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros** – TIC Domicílios 2022. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023a. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20230825143720/tic_domicilios_2022_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 01 set.2023.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO - CETIC. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras** – TIC Educação 2022. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2023b. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20231122132216/tic_educacao_2022_livro_completo.pdf. Acesso em: 23 mar. 2024.

FAZENDA, I. C. A. (org.). **Didática e interdisciplinaridade**. São Paulo: Papirus, 2002.

GODOY, A. S. Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 2, p. 57-63, mar./abr., 1995.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 19. ed. Trad. Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

KENSKI, V. M.; MEDEIROS, R. A.; ORDÉAS, J. Ensino superior em tempos mediados pelas tecnologias digitais. **Trabalho & Educação**, Belo Horizonte, v. 28, n. 1, p. 141-152, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9872>. Acesso em: 1 set. 2023.

LÜCK, H. **Pedagogia interdisciplinar**: fundamentos teórico-metodológicos. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MUSSI, R. F. F.; FLORES, F. F.; ALMEIDA, C. B. Pressupostos para a elaboração de relato de experiência como conhecimento científico. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 17, n. 48, p. 60-77, 2021. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/9010>. Acesso em: 10 set. 2023.

PEREIRA, A. M. de O. **Aprender e ensinar geografia na sociedade tecnológica**: possibilidades e limitações. Curitiba: Appris, 2019.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. A interdisciplinaridade e o ensino de geografia. *In*: PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender geografia**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 259-287.

RAMIRES, J. C. L.; PESSÔA, V. L. S. Pesquisas qualitativas: referências para pesquisa em geografia. *In*: MARAFON, G. J. *et al.* **Pesquisa qualitativa em geografia: reflexões teórico-conceituais e aplicadas**. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2013. p. 23-36.

RAYS, O. A. Ensino-pesquisa-extensão: notas para pensar a indissociabilidade. **Revista Cadernos de Educação Especial**, Santa Maria, n. 21, p. 71-85, 2003. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/5034>. Acesso em: 23 mar. 2024.

SANTOS, M. Por uma geografia das redes. *In*: SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo. razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008a, p. 261-279. (Coleção Milton Santos; 1).

SANTOS, M. Os espaços da globalização. *In*: SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008b, p. 45-54. (Coleção Milton Santos; 11).

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no século XXI**. 22. ed. Rio de Janeiro: Record, 2021.

SCHÖNGUT GROLLMUS, N.; PUJOL TARRÉS, J. Stories about methodology: diffracting narrative research experiences. **Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research**, [S. l.], v. 16, n. 2, 2015. Disponível em: <https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/2207>. Acesso em: 4 dez. 2023.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2010.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Geografia – Licenciatura (Presencial)**, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Resolução n.º 01/2016**. Dispõe sobre as normas para aferição das horas obrigatórias de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais - AACC, para os alunos do Curso de Geografia, modalidade Licenciatura, 2016.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. **Pró-Reitoria de Extensão - PROEX**. Ações de Extensão. Disponível em: https://proex.ufrn.br/acoes-extensao/apr_acao. Acesso em: 19 dez. 2023.