

Cartografia Complexa do Ensino de Línguas Mediado por Tecnologias Digitais: reflexões sobre as contribuições do GITEA**Cartografía Compleja de la Enseñanza de Lenguas Mediada por Tecnologías Digitales: reflexiones sobre las contribuciones del GITEA**

Vanessa Ribas Fialho¹
UFSM

André Firpo Beviláquia²
UFPel

Alan Ricardo Costa³
UFRR

Andréa Ad Reginatto
UFSM⁴

Resumo

Este artigo tem como objetivo investigar as contribuições do Grupo de Investigações sobre Tecnologias, Ensino e Aprendizagem (GITEA) para o desenvolvimento do campo do *Computer-Assisted Language Learning* (CALL) no Brasil, com ênfase na formação de professores e na integração de tecnologias digitais no ensino de línguas. A partir da análise de cinco dissertações de mestrado desenvolvidas no âmbito do GITEA, utilizando a metodologia da Cartografia Complexa, mapeamos os objetivos, as metodologias e os resultados dessas pesquisas, além de olharmos para os produtos educacionais produzidos. Esses produtos, como cartilhas, portfólios digitais, sequências didáticas e cursos de autoria, não apenas contribuem para a superação de limitações pedagógicas, mas também oferecem alternativas práticas para a transformação dos processos educacionais. A Cartografia Complexa permitiu identificar como essas produções atuam como indicadores de transformação no cenário educacional, uma vez que destacam propostas pedagógicas que acompanham as mudanças sociais e tecnológicas. Dessa forma, demonstram como o GITEA tem impactado o cenário do ensino de línguas no sul do Brasil, especialmente a partir do desenvolvimento de ações e pesquisas que buscam responder às demandas da sociedade contemporânea, além de fortalecer a formação docente no contexto de um mundo cada vez mais digital.

Palavras-chave: Cartografia Complexa, CALL, Tecnologias Digitais, Formação de Professores, GITEA

¹ Universidade Federal de Santa Maria, Grupo de Investigações sobre Tecnologias, Ensino e Aprendizagem (GITEA), vanessafialho@gmail.com <http://orcid.org/0000-0002-4512-4256>

² Universidade Federal de Pelotas, Grupo de Investigações sobre Tecnologias, Ensino e Aprendizagem (GITEA), andre.firpo@gmail.com <http://orcid.org/0000-0002-3169-3474>

³ Universidade Federal de Roraima, Grupo de Investigações sobre Tecnologias, Ensino e Aprendizagem (GITEA), alan.dan.ricardo@gmail.com <http://orcid.org/0000-0001-8132-6202>

⁴ Universidade Federal de Santa Maria, Grupo de Investigações sobre Tecnologias, Ensino e Aprendizagem (GITEA), andrea.reginatto@gmail.com <https://orcid.org/0000-0002-2779-7094>

Resumen

Este artículo tiene como objetivo investigar las contribuciones del Grupo de Investigaciones sobre Tecnologías, Enseñanza y Aprendizaje (GITEA) para el desarrollo del campo del *Computer-Assisted Language Learning* (CALL) en Brasil, con énfasis en la formación de profesores y la integración de tecnologías digitales en la enseñanza de lenguas. A partir del análisis de cinco disertaciones de maestría desarrolladas en el ámbito del GITEA, utilizando la metodología de la Cartografía Compleja, mapeamos los objetivos, metodologías y resultados de estas investigaciones, además de examinar los productos educativos producidos. Estos productos, como cartillas, portafolios digitales, secuencias didácticas y cursos de autoría, no solo contribuyen para la superación de limitaciones pedagógicas, sino que también ofrecen alternativas prácticas para la transformación de los procesos educativos. La Cartografía Compleja permitió identificar cómo estas producciones actúan como indicadores de transformación en el escenario educativo, dado que destacan propuestas pedagógicas que se alinean con los cambios sociales y tecnológicos. De esta manera, demuestran cómo el GITEA ha impactado el escenario de la enseñanza de lenguas en el sur de Brasil, especialmente a partir del desarrollo de acciones e investigaciones que buscan responder a las demandas de la sociedad contemporánea, además de fortalecer la formación docente en el contexto de un mundo cada vez más digital.

Palabras clave: Cartografía Compleja, CALL, Tecnologías Digitales, Formación de Profesores, GITEA

Introdução

A pandemia de 2020 trouxe desafios inéditos para a educação no Brasil, evidenciando a urgência de repensarmos as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais. Nesse contexto, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) foi adotado como solução imediata, muitas vezes confundido com a Educação a Distância (EaD), o que revelou a falta de clareza conceitual nas abordagens educativas digitais. Em resposta, o Grupo de Investigações sobre Tecnologias, Ensino e Aprendizagem (GITEA) ampliou seu foco para investigar essas dinâmicas por meio do projeto "Cartografia do Ensino Mediado por Tecnologias Digitais".

Fundado em 2020, o GITEA surge diante da demanda por investigações interdisciplinares, expandindo suas análises além do ensino de línguas estrangeiras para mapear, analisar e propor alternativas para o ensino mediado por tecnologias em diversas modalidades. Com o projeto da cartografia, o grupo alinha-se às reflexões contemporâneas da Linguística Aplicada (LA) e de *Computer-Assisted Language Learning* (CALL), áreas que abordam criticamente as interações entre línguas, tecnologias e práticas educativas.

O GITEA se destaca entre os grupos de pesquisa em línguas no Brasil, produzindo conhecimento nas interseções entre linguagem e tecnologia. As pesquisas do grupo contribuem para o desenvolvimento de práticas pedagógicas que integram teoria e prática no ensino de línguas mediado por tecnologias digitais.

Neste artigo, refletimos sobre a Cartografia Compleja do Ensino Mediado por Tecnologias Digitais, com base nas pesquisas do GITEA, e analisamos o desenvolvimento de CALL na perspectiva da LA no Brasil. Buscamos divulgar o conhecimento gerado pelo

grupo, destacando seu impacto no ensino de línguas e contribuindo para a pesquisa sobre a relação entre línguas e tecnologias, em sintonia com as mudanças sociais e tecnológicas.

Organizamos o texto em cinco seções, além desta introdução. A primeira seção apresenta o histórico do GITEA, destacando sua formação e a relação com a Jornada de Elaboração de Materiais, Tecnologia e Aprendizagem de Línguas (JETAL). Na segunda, abordamos a consolidação de CALL. A terceira seção discute como as tecnologias têm transformado as práticas pedagógicas na educação linguística. Na quarta, delineamos a metodologia da pesquisa, focada na análise de dissertações do GITEA, publicadas no repositório digital da UFSM. Em seguida, apresentamos os resultados, analisando as cinco dissertações selecionadas e os produtos educacionais gerados. Por fim, trazemos as considerações finais e as referências bibliográficas.

Histórico do GITEA

O GITEA foi fundado em 2020 como uma ampliação do antigo grupo de pesquisa "Internet e Ensino de Espanhol como Língua Estrangeira (ELE)", que atuava com foco na relação entre tecnologia e ensino de línguas de 2010 a 2019. Com a expansão de suas discussões para além do ensino de espanhol, o GITEA passou a investigar de forma mais abrangente as práticas educacionais mediadas por tecnologias digitais em diversas áreas do saber, acompanhando o desenvolvimento do campo de estudo.

O grupo está registrado no CNPq e realiza suas atividades sob duas principais linhas de pesquisa: (1) Desenvolvimento de Tecnologias Educacionais em Rede e (2) Gestão de Tecnologias Educacionais em Rede. Essas linhas refletem o compromisso do grupo de pesquisa em explorar tanto a criação e a implementação de ferramentas digitais para a educação quanto a gestão e a otimização desses recursos em contextos educativos.

A equipe do GITEA é composta por pesquisadores de variadas instituições de ensino superior, incluindo a Universidade Federal de Roraima (UFRR), a Universidade Federal de Pelotas (UFPe) e a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). O grupo é caracterizado por uma diversidade de participantes, que inclui professores da educação básica e do ensino superior, alunos de graduação e pós-graduação e técnicos administrativos em educação.

Na UFSM, o grupo de pesquisa conta com uma significativa participação de estudantes do Mestrado Profissional em Tecnologias Educacionais em Rede. Embora o grupo não se restrinja a estudos na área de Letras, os trabalhos desenvolvidos têm forte conexão com as questões de linguagem e tecnologias digitais, refletindo a interdisciplinaridade que caracteriza as pesquisas do grupo. Na UFRR, os participantes do GITEA são majoritariamente pós-graduandos do Programa de Pós-graduação em Letras, que contribuem de maneira significativa para as pesquisas sobre práticas tecnológicas de pessoas na Região Norte. Nesse viés, esses dois polos indicam que o GITEA tem uma abrangência nacional, contemplando os extremos geográficos do Brasil.

Também é interesse do GITEA investigar e desenvolver alternativas para o uso crítico de tecnologias digitais na educação, contribuindo para a formação de professores e o

aprimoramento das práticas pedagógicas em diversos níveis e modalidades de ensino. Ao longo de sua trajetória, o grupo tem buscado fomentar reflexões críticas sobre as transformações no campo educacional, impulsionadas, em grande medida, pelo crescente uso de tecnologias em rede.

O GITEA está conectado à Jornada de Elaboração de Materiais, Tecnologia e Aprendizagem de Línguas (JETAL) desde sua primeira edição em 2011, quando o grupo ainda se chamava Internet e Ensino de ELE. A JETAL se consolidou como um evento anual de referência no Brasil para a área de CALL, sendo um espaço crucial para o diálogo e compartilhamento de pesquisas sobre linguagem e tecnologias, especialmente entre grupos do sul do país. O GITEA tem contribuído ativamente para essa rede de conhecimento, participando de discussões que ajudam a delinear a agenda de pesquisa brasileira em CALL.

Em 2020, com a JETAL completando uma década, o evento já havia se estabelecido como uma referência em CALL, coincidentemente com o amadurecimento do GITEA. As pesquisas do grupo, frequentemente apresentadas na jornada, têm ampliado o entendimento e o alcance da área, atendendo à crescente necessidade de integrar tecnologias de forma crítica nas práticas pedagógicas no Brasil.

Assim, GITEA e JETAL se complementam: o grupo se beneficia das reflexões geradas na jornada, enquanto a JETAL ganha com as contribuições do GITEA, especialmente em áreas emergentes como o ensino mediado por tecnologias e a formação de professores. Essa relação estreita permite que ambos colaborem na construção de uma Cartografia Complexa do Ensino Mediado por Tecnologias Digitais no Brasil, mapeando caminhos teórico-epistemológicos trilhados e futuros.

CALL e os estudos cartográficos

O conceito de *Computer-Assisted Language Learning* (CALL), historicamente associado ao uso de computadores para o ensino de línguas, evoluiu significativamente ao longo dos anos. Originalmente, CALL referia-se ao uso de software específico em computadores para auxiliar no aprendizado de línguas. No entanto, como discutido em Costa *et al.* (2020), a área expandiu seu escopo para incluir uma ampla gama de tecnologias digitais, refletindo as rápidas mudanças no campo das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Hoje, CALL abrange muito mais do que o uso tradicional de computadores. Tecnologias móveis, como smartphones e tablets, tornaram-se parte integrante do ensino de línguas, dando origem ao *Mobile-Assisted Language Learning* (MALL). Essa expansão reflete a necessidade de adaptar práticas pedagógicas ao contexto contemporâneo, no qual a mobilidade e o acesso constante à internet são cruciais. Ademais, outras ferramentas digitais, como plataformas de aprendizado *on-line* e redes sociais, também são agora parte de CALL, que responde às demandas educacionais de um mundo digital e interconectado.

A JETAL tem desempenhado um papel importante no fortalecimento de CALL no Brasil. Desde 2011, o evento se estabeleceu como um ponto de referência, reunindo pesquisadores, professores e alunos interessados nas interseções entre tecnologia e ensino de línguas. Costa *et al.* (2020) destacam que a JETAL tem sido essencial para discutir e enfrentar

coletivamente desafios como desigualdades e precariedades no contexto educacional, especialmente durante a pandemia de Covid-19.

É por essa necessidade de um trabalho coletivo, planejado e sensível às especificidades locais e regionais que o GITEA tem trabalhado com a perspectiva cartográfica. Fortemente inspirados pelo arcabouço teórico da cartografia sentimental (Rolnik, 2016) e das cartografias do desejo (Guattari; Rolnik, 1996), em nossos trabalhos abordamos questões de afetividade, subjetividade e o (re)desenho de nossas experiências vitais e de mapas das nossas formas de viver/aprender. Em sinergia com o trabalho de pesquisadoras como Pellanda, Boettcher e Pinto (2017), investimos nessa cartografia que denominamos "complexa" em razão do aporte teórico da Complexidade (Costa; Pellanda; Fialho, 2022). Conforme Reis (2010), o Pensamento Complexo conforma uma das principais bases teóricas de CALL no Brasil.

Essa cartografia complexa das práticas tecnológicas e da educação mediada por tecnologias na atualidade resta fundamental, pois, apesar de avanços, ainda há muito a ser pesquisado em CALL, especialmente em relação à formação de professores. A integração de tecnologias nas práticas pedagógicas depende não apenas de habilidades técnicas, mas também de uma compreensão crítica de suas implicações sociais e pedagógicas. Como Leffa (2006) observa, CALL é uma área essencialmente transdisciplinar, e a formação de professores deve considerar a integração dessas diferentes abordagens e/ou perspectivas. A pesquisa contínua e o desenvolvimento de estratégias de formação são essenciais para que o potencial das tecnologias digitais possa efetivamente reverberar nas práticas pedagógicas.

O avanço das tecnologias

Costa e Fialho (2017) discutem os avanços das TIC no campo educacional, destacando como essas inovações têm transformado as práticas pedagógicas, particularmente no ensino de línguas. Eles enfatizam que a evolução tecnológica não segue um caminho linear, mas sim uma trajetória complexa, na qual novas ferramentas se integram às anteriores, criando um ecossistema digital diversificado e interconectado. Essa multiplicidade de tecnologias oferece aos educadores uma vasta gama de recursos, permitindo que as práticas pedagógicas sejam aprimoradas e adaptadas às novas demandas do ensino digital.

Complementando essa perspectiva, Paiva (2019) traça uma linha histórica sobre o uso das tecnologias digitais no ensino de línguas, desde as primeiras experiências com computadores pessoais até a atual integração de tecnologias móveis e redes sociais. Ela observa que o Brasil vivenciou essas fases de forma distinta em comparação com outros países, especialmente devido à chegada tardia dos computadores nas escolas. No entanto, a autora ressalta que, apesar do atraso inicial, o interesse e a utilização das tecnologias digitais no ensino de línguas têm crescido exponencialmente, com um aumento significativo de publicações e pesquisas na área (Paiva, 2019). Esse crescimento reflete a necessidade de (re)configurar as práticas educacionais para melhor atender às exigências do mundo contemporâneo.

Os referidos autores concordam que as tecnologias digitais oferecem um enorme potencial para transformar o ensino de línguas, mas também destacam que é crucial manter um equilíbrio entre práticas já consolidadas e novas abordagens. Costa e Fialho (2017)

defendem a importância da colaboração e da coautoria, possibilitadas por plataformas digitais que promovem a participação ativa dos alunos, enquanto Paiva (2019) enfatiza que, embora seja essencial engajar-se com novas formas de ensino e aprendizagem, não devemos abandonar práticas tradicionais, que ainda podem oferecer contribuições à educação. Ao contrário, as novas tecnologias devem ser vistas como ferramentas que complementam e expandem as metodologias existentes, criando um ambiente educacional mais potente, no sentido de dinâmico e interativo.

Essa convergência de ideias aponta para um futuro no qual o ensino de línguas será cada vez mais interconectado e mediado por tecnologias digitais. Costa e Fialho (2017) e Paiva (2019) sugerem que o desafio agora é não apenas adotar essas tecnologias, mas integrá-las de forma crítica e reflexiva nas práticas pedagógicas, assegurando que tanto educadores quanto alunos estejam preparados para navegar pelas complexidades do mundo digital.

Os avanços das tecnologias digitais no campo educacional têm sido objeto de análise em diversas pesquisas recentes, como as de Righi (2022), Ribeiro (2023), Seling (2023), Santos (2024) e Silva (2024). Essas autoras exploram, em diferentes contextos, como as inovações tecnológicas impactam e transformam as práticas pedagógicas, especialmente no ensino de línguas. Righi (2022) e Ribeiro (2023) destacam a aceleração da adoção de ferramentas digitais durante a pandemia de Covid-19, sublinhando tanto as oportunidades quanto os desafios emergentes. Seling (2023) e Santos (2024) enfatizam a importância dessas tecnologias no apoio à alfabetização e à formação continuada de professores, ressaltando a necessidade de infraestrutura adequada e capacitação docente. Silva (2024), por sua vez, explora o potencial das tecnologias digitais para promover a autoria discente e a criatividade, sugerindo que essas ferramentas podem transformar as dinâmicas tradicionais de ensino. Essas pesquisas reforçam a ideia de que o avanço das tecnologias exige uma abordagem crítica e reflexiva por parte dos educadores, que precisam estar preparados para a integração adequada de tais recursos na educação contemporânea.

Com efeito, o campo de CALL tem evoluído de maneira significativa, ampliando seu escopo para além do uso de computadores e incorporando uma variedade de tecnologias digitais que transformam as práticas pedagógicas. Essa evolução, contudo, traz à tona a necessidade de aprofundar a pesquisa, especialmente no que diz respeito à formação de professores, para garantir que essas inovações tecnológicas estejam em sinergia com perspectivas críticas e transgressivas de práticas educacionais. À medida que o campo de CALL continua a se desenvolver, é fundamental que a formação docente acompanhe essas mudanças e percursos, preparando educadores para lidar com as complexidades e as oportunidades do ensino de línguas mediado por tecnologias. No melhor de nosso entendimento, a Cartografia Complexa dessas mudanças e percursos pode aferir contribuições notórias não apenas para o nosso grupo de pesquisa, mas para outros, que podem valer-se do registro e das reflexões oriundas desse trabalho coletivo. Com essas considerações em mente, passamos à metodologia da pesquisa, que conta com informações mais detalhadas sobre como esses princípios metodológicos têm sido aplicados nas investigações realizadas no âmbito do GITEA.

Metodologia

Neste trabalho, analisamos cinco dissertações de mestrado desenvolvidas no GITEA, cujos integrantes já defenderam suas pesquisas e cujos trabalhos estão publicados no Manancial - Repositório Digital da Universidade Federal de Santa Maria. O Manancial é uma plataforma que abriga a produção científica, técnica, artística e acadêmica da UFSM, tendo como missão a divulgação da produção institucional e a preservação digital desses materiais, assegurando o registro da memória da universidade.

Focamos nas dissertações vinculadas às linhas de pesquisa do GITEA e que foram desenvolvidas com metodologias compatíveis com a Cartografia Complexa. Essa abordagem, conforme discutido por Costa, Pellanda e Fialho (2022), é um método qualitativo e transdisciplinar que se afasta de abordagens lineares e busca mapear processos e emergências na pesquisa educacional. A Cartografia Complexa permite um mapeamento dinâmico de informações, conteúdos e reflexões dos participantes da pesquisa, integrando o observador no processo e ajustando-se conforme a investigação avança.

Por meio deste método, analisamos os objetivos, as metodologias e os resultados das pesquisas, bem como os produtos educacionais desenvolvidos, com o intuito de refletir sobre o ensino mediado por tecnologias digitais, no contexto das investigações do GITEA. Os resultados dessas análises têm como objetivo contribuir para a compreensão das práticas pedagógicas mediadas por tecnologias e como estas estão sendo abordadas na área de CALL. As dissertações analisadas refletem as investigações do GITEA em torno das interseções entre ensino de línguas e tecnologias digitais, alinhadas à proposta deste artigo de dar visibilidade às contribuições científicas do grupo.

Resultados e discussão

Para compreender as contribuições do GITEA no ensino mediado por tecnologias digitais, analisamos cinco dissertações de mestrado desenvolvidas pelo grupo, disponíveis no Manancial - Repositório Digital da UFSM, conforme registrado previamente. A análise focou nos objetivos, metodologias, resultados e produtos educacionais dessas pesquisas, mapeando as emergências e padrões que compõem a Cartografia do Ensino Mediado pelo GITEA. Com isso, buscamos identificar como as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais têm sido investigadas e desenvolvidas, contribuindo para um panorama dinâmico e integrado das inovações e desafios dessa área.

Sobre os objetivos

Para mapear as intenções investigativas dos estudos do GITEA, apresentamos um quadro que sintetiza os objetivos gerais e específicos das cinco dissertações analisadas, destacando a diversidade de enfoques das pesquisadoras.

Quadro 1 - Objetivos das pesquisas

Autor	Objetivo Geral	Objetivos Específicos
-------	----------------	-----------------------

Righi (2022)	Investigar o uso de ferramentas digitais por professores de Língua Estrangeira, com base nas experiências do ensino remoto emergencial, durante a pandemia de Covid-19.	<ol style="list-style-type: none">1. Identificar os recursos tecnológicos adotados por professores de escolas da rede pública e privada do município de Farroupilha, RS.2. Conhecer as impressões de professores de língua estrangeira acerca da adoção de ferramentas digitais de ensino na educação remota.3. Descrever os dados obtidos com a intenção de fomentar a construção de um Portfólio Digital de Ferramentas Digitais de Educação.4. Compilar as análises com o intuito de construir um Portfólio Digital de Ferramentas Digitais para o ensino de língua estrangeira.
Ribeiro (2023)	Cartografar a prática dos professores de linguagens durante a pandemia de Covid-19 em escolas do município de Jari/RS, no que se refere ao uso de ferramentas digitais.	<ol style="list-style-type: none">1. Pesquisar a realidade em que se encontram os professores de linguagens durante a pandemia.2. Conhecer as práticas dos professores de linguagens no ensino remoto, presencial e híbrido.3. Elencar as ferramentas digitais e não digitais que foram significativas aos professores de linguagens no ensino remoto.4. Caracterizar as diferentes variedades do ensino remoto.5. Apresentar uma Cartilha do Ensino de Linguagens a partir das práticas dos professores do Município de Jari.
Seling (2023)	Avaliar as práticas escolares no ensino remoto nos anos de 2020 e 2021 relacionadas às ferramentas digitais para a alfabetização e o letramento no município de Santo Ângelo, RS.	<ol style="list-style-type: none">1. Traçar o perfil dos participantes da pesquisa sobre práticas escolares mediadas por tecnologias digitais na alfabetização durante a pandemia.2. Analisar o papel da gestão escolar no processo de alfabetização no ensino remoto e na comunicação com as famílias durante as aulas remotas.3. Elaborar uma cartilha para professores alfabetizadores com sugestões de atividades mediadas por tecnologias digitais.
Santos (2024)	Propor a formação de professores direcionada ao conhecimento, letramento digital, e às possibilidades de uso de recursos e ferramentas digitais que possam apoiar o trabalho docente dos professores dos Anos Iniciais no município de São Vicente do Sul.	<ol style="list-style-type: none">1. Analisar as possibilidades e desafios reconhecidos pelos professores dos Anos Iniciais no uso e inserção de recursos digitais em suas práticas docentes.2. Compreender o trabalho dos professores dos Anos Iniciais.3. Refletir sobre as práticas e complexidades expostas pelos participantes.4. Conhecer os recursos tecnológicos disponíveis nas escolas para uso de alunos e professores.5. Investigar quais recursos digitais já são utilizados pelos professores na elaboração de seus materiais.6. Construir uma Sequência Didática para propor a formação de docentes.

Silva (2024)	Analisar as diferentes práticas de uso e apropriações de ferramentas <i>on-line</i> de autoria por professores de Língua Portuguesa da rede municipal de ensino de Alegrete.	<ol style="list-style-type: none">1. Elencar as principais plataformas de autoria <i>on-line</i> utilizadas pelos professores.2. Analisar as formas de navegação e apropriação das ferramentas de autoria <i>on-line</i> por meio dos dispositivos (telefone, tablet, notebook) que são utilizados pelos professores.3. Refletir sobre as perspectivas dos professores sobre os processos de Editoração e Educomunicação.4. Desenvolver o curso “Editoração na Escola”, com intuito de fomentar a ideia dos próprios alunos produzirem recursos digitais durante as aulas de Língua Portuguesa.
---------------------	--	--

Fonte: os autores (2024).

A análise dos objetivos dos cinco trabalhos investigados revela um cenário complexo e em evolução sobre o uso de tecnologias no ensino de línguas. Em um primeiro momento, destacamos a preocupação recorrente com a inserção e a avaliação das ferramentas digitais utilizadas pelos professores, como apontado nos estudos de Righi (2022), Santos (2024) e Silva (2024). Esses trabalhos demonstram um interesse crescente na compreensão das formas como as tecnologias podem ser integradas à educação, não apenas como suporte pedagógico, mas como elementos centrais para potencializar o processo de ensino.

Uma característica marcante, especialmente no trabalho de Silva (2024), é a ênfase na educomunicação e na autoria discente. Silva (2024) propõe uma abordagem inovadora, que vai além do uso das tecnologias, ao incentivar a criação de livros digitais pelos próprios alunos. Essa iniciativa não apenas fomenta a criatividade e o pensamento crítico dos estudantes, mas também transforma o processo de aprendizagem em uma experiência participativa e significativa, onde o aluno se torna protagonista da construção do seu conhecimento.

Além disso, os trabalhos exploram uma diversidade de ferramentas digitais e contextos de aplicação, que vão desde o ERE, amplamente discutido nos estudos de Ribeiro (2023) e Seling (2023), até o ensino híbrido e presencial. Isso demonstra que as pesquisas estão atentas às múltiplas facetas da integração tecnológica no ensino de línguas, reconhecendo que o sucesso dessa integração depende tanto da escolha adequada das ferramentas quanto da capacidade de adaptação ao contexto educacional específico. A consideração das particularidades regionais e culturais, como as observadas nos contextos das cidades gaúchas de Alegrete e Santo Ângelo, reforça a necessidade de uma abordagem contextualizada, capaz de responder às demandas locais e culturais.

Outro ponto crítico identificado nos objetivos é a necessidade de formação continuada e o desafio de inserir tecnologias de forma adequada nas práticas docentes. Tanto Santos (2024) quanto Silva (2024) propõem a criação de cursos e sequências didáticas que visam suprir essa lacuna na formação de professores. Essa preocupação evidencia que, para que as tecnologias realmente transformem o ensino de línguas de maneira positiva, é necessário oferecer suporte pedagógico adequado, que prepare os educadores para lidar com essas novas ferramentas de ensino.

Sobre as metodologias

Para ampliar o entendimento das investigações do GITEA, é essencial analisar as metodologias, os participantes e os instrumentos de pesquisa de cada dissertação. O quadro a seguir sintetiza esses elementos, oferecendo uma visão de como as pesquisas foram estruturadas.

Quadro 2 - Metodologias dos trabalhos

Autor	Metodologia	Participantes	Instrumentos de Pesquisa
Righi (2022)	Quali-quantitativa, exploratória, revisão bibliográfica	6 professores de língua estrangeira em Farroupilha - RS	Questionário <i>on-line</i> e entrevistas via Google Meet
Ribeiro (2023)	Qualitativa, abordagem aplicada, levantamento bibliográfico	Professores de linguagens em escolas públicas de Jari - RS	Questionário <i>on-line</i>
Seling (2023)	Qualitativa, aplicada, descritiva	Coordenadoras pedagógicas e professoras alfabetizadoras em Santo Ângelo - RS	Questionário aplicado às coordenadoras e professoras
Santos (2024)	Qualitativa, aplicada, estudo de caso com objetivos exploratórios e descritivos	Professores dos Anos Iniciais em São Vicente do Sul - RS	Questionário aplicado aos professores dos Anos Iniciais
Silva (2024)	Qualitativa, exploratória e aplicada	Professores de Língua Portuguesa da rede municipal de Alegrete - RS	Questionário <i>on-line</i> e entrevistas semiestruturadas abertas

Fonte: os autores (2024)

Como podemos observar a partir do quadro, todas as pesquisas adotaram abordagens qualitativas, exploratórias e aplicadas, o que está em consonância com as práticas da LA, onde o foco recai sobre a compreensão profunda dos fenômenos educacionais e linguísticos em contextos específicos. Essa escolha é particularmente relevante quando se considera a natureza emergente e variável das tecnologias no ensino de línguas, que requerem uma análise detalhada e contextualizada das práticas e percepções dos educadores, o que por sua vez também se alinha à Cartografia Complexa.

O uso de estudos de caso, como o realizado por Santos (2024), é uma abordagem frequentemente utilizada na LA para explorar como as tecnologias são integradas em ambientes educacionais específicos. Esse tipo de estudo permite uma análise mais detalhada das interações entre professores, alunos e tecnologias, capturando as complexidades e nuances do processo de ensino.

Os instrumentos de pesquisa, como questionários e entrevistas semiestruturadas, são amplamente aceitos e recomendados em pesquisas qualitativas e na LA. Esses instrumentos permitem que os pesquisadores registrem não apenas dados quantificáveis, mas também as atitudes, percepções e práticas dos participantes.

A combinação de questionários e entrevistas, utilizada por Righi (2022), Silva (2024) e Santos (2024), é apropriada para triangulação de dados, garantindo uma análise mais consistente das práticas pedagógicas relacionadas ao uso de tecnologias. No contexto do CALL, onde a interação entre o professor, a tecnologia e o aluno é central, essa combinação é importante para explorar essas dinâmicas.

Os participantes das pesquisas foram principalmente professores que atuam diretamente no ensino de línguas, o que é essencial para a validade e a relevância dos estudos no campo de CALL. Esses educadores são os principais agentes de implementação das tecnologias em sala de aula, e suas percepções e práticas são cruciais para entender as oportunidades e desafios do uso de tecnologias no ensino de línguas.

A diversidade dos contextos educacionais, como os diferentes municípios no Rio Grande do Sul, adiciona uma camada importante de variabilidade, permitindo que os estudos reflitam diferentes experiências e condições de ensino. Isso é particularmente relevante para a LA e para a Cartografia Complexa, que valorizam as interpretações e as reflexões contextualizadas e as práticas (linguísticas e educacionais) situadas.

Apesar da adequação geral das metodologias escolhidas, um desafio potencial está nos questionários, que podem introduzir vieses de resposta ou não capturar completamente as práticas em ação. No entanto, a inclusão de entrevistas em alguns estudos ajuda a mitigar esse problema, proporcionando uma visão mais profunda das experiências dos professores.

Sobre os resultados

Apresentamos a seguir um quadro que sintetiza os principais resultados das cinco dissertações desenvolvidas no GITEA, destacando as descobertas mais relevantes e sua contribuição para o avanço do conhecimento.

Quadro 3 - Resultados das pesquisas

Autor	Principais Resultados
Righi (2022)	Os professores de Farroupilha - RS utilizaram várias ferramentas digitais, como Google Meet e WhatsApp, mas enfrentaram desafios na adaptação. O Portfólio Digital criado foi bem recebido e útil no ensino híbrido e remoto.
Ribeiro (2023)	Os professores de linguagens em Jari - RS utilizaram diversas ferramentas digitais durante a pandemia, enfrentando desafios de adaptação. A cartilha criada ajudou a padronizar e melhorar as práticas pedagógicas no contexto híbrido e remoto.

Seling (2023)	As professoras alfabetizadoras de Santo Ângelo - RS enfrentaram dificuldades significativas no uso de tecnologias para alfabetização. A cartilha digital proposta oferece suporte contínuo e adaptável, auxiliando tanto em aulas remotas quanto presenciais.
Santos (2024)	Os professores dos Anos Iniciais em São Vicente do Sul - RS destacaram a necessidade de formação contínua para o letramento digital. A Sequência Didática desenvolvida contribuiu para a inserção das tecnologias no ensino de forma mais crítica e/ou reflexiva.
Silva (2024)	Os professores de Língua Portuguesa em Alegrete - RS valorizaram as ferramentas de autoria <i>on-line</i> , mas houve dificuldades na navegação. O curso desenvolvido promoveu a autoria discente, integrando a educomunicação no ensino.

Fonte: os autores (2024)

Os resultados das pesquisas revelam um panorama complexo e em evolução sobre o uso de tecnologias no ensino de línguas e na formação de professores. As investigações destacam tanto as possibilidades quanto os desafios enfrentados pelos educadores ao integrarem ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas, especialmente no contexto brasileiro.

As pesquisas analisadas indicam que as tecnologias digitais desempenham papel fundamental no ensino de línguas, oferecendo uma vasta gama de ferramentas que podem aprimorar os processos de ensino e de aprendizagem. Por exemplo, Righi (2022) e Ribeiro (2023) identificaram que, durante a pandemia, os professores utilizaram plataformas como Google Meet e WhatsApp para manter as atividades pedagógicas. Esses estudos mostram que, apesar das dificuldades iniciais de adaptação, as tecnologias permitiram a continuidade do ensino em um contexto complexo.

No entanto, as pesquisas também apontam para uma série de desafios. As professoras alfabetizadoras em Santo Ângelo, investigadas por Seling (2023), enfrentaram dificuldades significativas no uso de tecnologias para o ensino de alfabetização, evidenciando uma lacuna na formação docente para o letramento digital. Da mesma forma, Santos (2024) e Silva (2024) sublinham a necessidade de formação contínua para que os professores possam explorar de forma mais satisfatória as potencialidades das ferramentas digitais no ensino de línguas.

Um aspecto notável é a ênfase na autoria discente e na educomunicação, como evidenciado nos trabalhos de Silva (2024). A proposta de integrar a criação de conteúdos digitais, como livros, nas atividades de ensino de Língua Portuguesa, exemplifica uma mudança de paradigma onde o aluno é visto como protagonista do processo de aprendizagem. Essa abordagem não só promove o desenvolvimento de habilidades linguísticas, mas também fortalece a autonomia e a criatividade dos estudantes.

O desenvolvimento da área de CALL no Brasil reflete uma trajetória de adaptação e inovação diante das crescentes demandas tecnológicas. Os resultados das pesquisas do GITEA demonstram como o campo de CALL enfoca as práticas pedagógicas, não apenas

como uma resposta às necessidades emergenciais trazidas pela pandemia, mas também como uma estratégia pedagógica duradoura e promissora.

A análise dos resultados aponta para uma Cartografia Complexa do Ensino Mediado por Tecnologias Digitais que se desenvolve em múltiplas direções e dimensões. As pesquisas evidenciam que, enquanto algumas escolas e professores já avançaram na integração das tecnologias, outras ainda enfrentam desafios significativos, principalmente relacionados à formação docente e à acessibilidade das ferramentas. Isso revela uma paisagem educacional diversa e heterogênea, na qual as práticas de CALL, no viés da LA, precisam ser continuamente ajustadas e contextualizadas.

A construção de uma Cartografia Complexa do Ensino Mediado por Tecnologias Digitais, ensejada pelo GIIEA, exige uma abordagem que considere as múltiplas dimensões do uso de tecnologias no ensino de línguas. Isso inclui a formação contínua de professores, o desenvolvimento de materiais e recursos pedagógicos adequados, e a promoção de uma cultura educacional que valorize a autoria e o protagonismo discente. Dentro dessa perspectiva, a área de CALL no Brasil se apresenta em constante evolução, se desenvolve a partir das necessidades práticas e contextuais dos educadores e alunos, e se alinha aos princípios da LA enquanto seara transdisciplinar e crítica.

Um *plus*: os produtos das dissertações

Apresentar os produtos desenvolvidos nas dissertações é essencial, especialmente por serem resultados de um mestrado profissional. Em um contexto educacional em constante transformação, esses produtos vão além de resultados acadêmicos, tornando-se ferramentas para as práticas pedagógicas. No quadro a seguir, mostramos os produtos dos trabalhos analisados.

Quadro 4 - Produtos Educacionais

Autor	Tipo de Produto	Objetivo do Produto	Avaliação por Pares
Righi (2022)	Portfólio Digital	Oferecer uma compilação de ferramentas digitais úteis para o ensino híbrido e remoto de línguas, facilitando a adaptação dos professores às novas demandas tecnológicas.	Avaliado positivamente por professores de língua estrangeira que participaram da criação e implementação do portfólio.
Ribeiro (2023)	Cartilha Digital	Fornecer orientações e práticas pedagógicas padronizadas para o ensino de linguagens em contextos híbridos e remotos, baseadas nas experiências dos	Recebeu <i>feedback</i> positivo de professores de linguagens que aplicaram as práticas da cartilha em suas aulas.

		professores durante a pandemia.	
Seling (2023)	Cartilha Digital	Apoiar o processo de alfabetização em contextos de ensino remoto, oferecendo atividades mediadas por tecnologias digitais, utilizáveis tanto em aulas remotas quanto presenciais.	Considerado um recurso valioso por coordenadoras pedagógicas e professoras alfabetizadoras que participaram da pesquisa.
Santos (2024)	Sequência Didática	Capacitar professores dos Anos Iniciais para o uso de tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, por meio de uma sequência didática que integra teoria e prática.	Aprovado por especialistas em formação docente, que destacaram sua aplicabilidade prática e relevância para a formação contínua.
Silva (2024)	MOOC	Promover a autoria discente no ensino de Língua Portuguesa, incentivando a criação de conteúdos digitais pelos alunos, como blogs e livros digitais, para desenvolver habilidades de escrita e criatividade.	Bem recebido por educadores e especialistas em educação, que elogiaram o potencial do curso para transformar o ensino de línguas.

Fonte: os autores (2024)

Cada produto foi criado com o objetivo de atender às demandas emergentes do ensino contemporâneo, especialmente no contexto de integração de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas. Esses recursos preenchem lacunas identificadas durante as pesquisas e, também, oferecem soluções práticas que podem ser aplicadas, ampliando o alcance das inovações tecnológicas no ensino de línguas.

A importância desses produtos reside na sua capacidade de traduzir conceitos teóricos em ferramentas pedagógicas concretas que, de fato, podem transformar as práticas educacionais. Por exemplo, o portfólio digital de Righi (2022) e as cartilhas de Ribeiro (2023) e Seling (2023) fornecem orientações e recursos que ajudam os professores a adaptarem suas práticas ao ensino híbrido e remoto. Já a sequência didática de Santos (2024) e o curso de autoria de Silva (2024) atuam diretamente na capacitação dos docentes, oferecendo-lhes não apenas novos conhecimentos, mas também a oportunidade de desenvolver habilidades críticas para um uso ético e responsável de tecnologias digitais (Beviláqua, 2017) em sala de aula.

À luz da Cartografia Complexa, esses produtos funcionam como operadores/marcadores de transformação, mapeando (ao mesmo tempo que promovem)

emergências no processo de ensino mediado por tecnologias digitais. Ao serem implementados, esses recursos têm o potencial de modificar o cenário educacional, promovendo uma educação mais interativa, inclusiva e alinhada às necessidades contemporâneas. Eles refletem a recursividade entre o todo e as partes na formação docente, evidenciando como intervenções localizadas, como a criação de um portfólio digital ou a oferta de um curso, podem ter repercussões amplas na melhoria das práticas pedagógicas em contextos diversos. Além disso, esses os produtos exemplificam como a pesquisa acadêmica pode ser traduzida em práticas pedagógicas que consideram as mudanças sociais e tecnológicas, impactando diretamente a formação de professores e, conseqüentemente, a qualidade do ensino de línguas no Brasil.

Considerações finais

Este artigo buscou explorar as contribuições do GITEA no desenvolvimento do campo de CALL no Brasil, com um foco especial na formação de professores e na integração de tecnologias digitais no ensino de línguas. Ao longo do estudo, examinamos cinco dissertações de mestrado desenvolvidas no âmbito do GITEA, no viés da metodologia da Cartografia Complexa. A análise de objetivos, metodologias e resultados dessas pesquisas, bem como dos produtos educacionais gerados nos permitiu mapear as emergências e os padrões que têm moldado as práticas pedagógicas mediadas por tecnologias digitais dentro do grupo.

Os avanços das tecnologias digitais, conforme discutido por Righi (2022), Ribeiro (2023), Seling (2023), Santos (2024) e Silva (2024), demonstram que, embora essas inovações ofereçam oportunidades significativas para transformar o ensino de línguas, elas também apresentam desafios que não podem ser ignorados. A necessidade de uma formação contínua e crítica dos professores é um tema recorrente, destacando a importância de equipar os educadores não apenas com habilidades técnicas, mas também com a capacidade de integrar essas tecnologias de maneira reflexiva em suas práticas pedagógicas. Além disso, a pandemia de Covid-19 evidenciou tanto as possibilidades quanto as precariedades do ensino mediado por tecnologias, sublinhando a urgência de políticas públicas que garantam o acesso equitativo e a formação adequada para todos os educadores.

A JETAL, como um evento anual representativo de CALL no Brasil, desempenha papel crucial ao oferecer um espaço para o compartilhamento de pesquisas e para o fortalecimento da comunidade acadêmica que se dedica ao estudo das interações entre tecnologia e ensino de línguas. Costa *et al.* (2020) e outros autores ressaltam que, apesar dos avanços significativos, ainda há muito a ser explorado e desenvolvido, especialmente no que se refere à formação de professores e à (re)configuração das práticas pedagógicas às demandas do mundo digital contemporâneo.

Em suma, este artigo colabora para a compreensão da Cartografia Complexa do Ensino Mediado por Tecnologias Digitais, evidenciando as contribuições do GITEA para o campo de CALL e para a formação de professores no Brasil. A partir das análises realizadas, é possível afirmar que, enquanto as tecnologias digitais continuarão a evoluir, é fundamental que as práticas pedagógicas e a formação docente acompanhem essa evolução, garantindo que os educadores estejam preparados para enfrentar os desafios e aproveitar as

oportunidades oferecidas por essas inovações. O GITEA, ao promover investigações relacionadas ao uso ético e crítico de tecnologias nas práticas pedagógicas (Beviláqua, 2017), reafirma seu compromisso com a construção de uma educação mais responsiva às necessidades de um mundo cada vez mais digital.

Referências

BEVILÁQUA, André Firpo. **Linguagens e tecnologias a serviço de uma Ética Maior: a produção de Recursos Educacionais Abertos na perspectiva dos Letramentos Críticos**. 2017. 114f. Dissertação (Mestrado em Linguística Aplicada) - Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Católica de Pelotas, 2017.

COSTA, Alan Ricardo; FIALHO, Vanessa Ribas; BEVILÁQUA, André Firpo; OLIVEIRA, Eduarda. 10 anos de Jornada de Elaboração de Materiais, tecnologias e Aprendizagem de Línguas: estado da arte. In: LEFFA, Vilson José; FIALHO, Vanessa Ribas; BEVILÁQUA, André Firpo; COSTA, Alan Ricardo. (Org.) **Tecnologias e ensino de línguas: uma década de pesquisa em Linguística Aplicada**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2020, v. 1, p. 19-43.

COSTA, Alan Ricardo; FIALHO, Vanessa Ribas. Ontem, hoje e amanhã: sobre a web e as ferramentas colaborativas emergentes para o professor de língua estrangeira. **Domínios de Lingu@gem**, Uberlândia, v. 11, n. 1, p. 147-173, 2017.

COSTA, Alan Ricardo; PELLANDA, Nize Maria Campos; FIALHO, Vanessa Ribas. A Cartografia complexa enquanto método de pesquisa na Linguística Aplicada: esboçando e avaliando um conceito. **Ideação, [S. l.]**, v. 24, n. 1, p. 5–26, 2022. DOI: 10.48075/ri.v24i1.25272. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/25272>. Acesso em: 12 ago. 2024.

GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. **Micropolítica: Cartografias do desejo**. Petrópolis: Editora Vozes. 1996.

LEFFA, Vilson José. A aprendizagem de línguas mediada por computador. In: Vilson J. Leffa. (Org.) **Pesquisa em Linguística Aplicada: temas e métodos**. Pelotas: Educat, 2006, p. 11-36.

PAIVA, Vera Menezes de Oliveira e. Tecnologias digitais no ensino de línguas: passado, presente e futuro. **Revista da ABRALIN**, v. 18, n. 1. 2019.

PELLANDA, Nize Maria Campos; BOETTCHER, Dulci Marlise; PINTO, Maira Meira. **Viver/Conhecer na perspectiva da Complexidade: Experiências de pesquisa**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2017.

REIS, Susana Cristina dos. **Do Discurso à Prática: Textualização de pesquisas sobre o Ensino de Inglês mediado por Computador**. 242f. 2010. Tese (Doutorado em Letras) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2010.

RIBEIRO, Thágila da Silveira. **O novo normal na pandemia de Covid-19: reflexo no ensino de linguagens em escolas do município de Jari e a produção de uma cartilha de ensino.** 2023. 91f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede) - Universidade Federal de Santa Maria, 2023.

RIGHI, Daiana Pereira Torres. **Um portfólio de ferramentas digitais para o ensino de língua estrangeira baseado nas experiências do ensino remoto durante a pandemia/Covid-19.** 2022. 94f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede) - Universidade Federal de Santa Maria, 2022.

ROLNIK, Suely. **Cartografia Sentimental: transformações contemporâneas do desejo.** Porto Alegre: Editora Sulinas, 2016.

SANTOS, Suelen Barbosa dos. **Sequências Didáticas para a formação docente: recursos digitais para professores dos Anos Iniciais em São Vicente do Sul.** 2024. 156f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede) - Universidade Federal de Santa Maria, 2024.

SELING, Damaris Ramson Fuhrmann. **Alfabetização, letramento e as tecnologias digitais no ensino remoto: a construção de uma cartilha digital.** 2023. 96f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede) - Universidade Federal de Santa Maria, 2023.

SILVA, Maura da Costa e. **Ferramentas online de autoria e a prática educacional de editoração no ensino de língua portuguesa.** 2024. 184f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias Educacionais em Rede) - Universidade Federal de Santa Maria, 2024.

Recebido em 15 de agosto de 2024
Aceito em 23 de setembro de 2024