

## **Formação de professores em CALL para o ensino de língua inglesa: o uso de objetos digitais**

**Teacher Education in CALL for english language teaching: the use of digital objects**

**Formación de profesores en CALL para la enseñanza de lengua inglesa: el uso de objetos digitales**

Laysa Cristina de Oliveira<sup>1</sup>  
Patrícia Vasconcelos Almeida<sup>2</sup>

### **Resumo**

O ensino de línguas teve de se adaptar às circunstâncias da pandemia e do distanciamento social, demandando o uso de objetos digitais de aprendizagem (ODAs) e o conhecimento em Computer-Assisted Language Learning (CALL) para garantir a continuidade do ensino. As tecnologias digitais (TDs) possibilitam o uso de recursos multimodais, ampliando a experiência educacional, permitindo que o professor atue como facilitador no guiar dos alunos. No entanto, os educadores enfrentaram desafios no uso das TDs, ressaltando a necessidade de formação continuada para acompanhar sua evolução. Por meio de uma abordagem teórico-conceitual embasada em pesquisas relevantes nesse campo de estudo, este artigo tem como objetivo apresentar a área do conhecimento que envolve os trabalhos em CALL e discorrer sobre o uso de ODAs e plataformas de aprendizado digitais no contexto do ensino de línguas estrangeiras. Ainda com base em estudos pertinentes, esta pesquisa visa também apresentar a relevância e a necessidade da formação continuada para professores, destacando a transição que a educação vivencia em face do advento da tecnologia. Após análise dos estudos selecionados compreende-se que é fundamental que os educadores adquiram competências digitais por meio de formação continuada, tornando-se agentes de transformação na educação, promovendo uma abordagem criativa e inovadora no uso das TDs para uma educação de qualidade na era digital.

**Palavras-chave:** Aprendizagem interativa; Educação na era digital; Formação continuada; Tecnologia

### **Abstract**

Language teaching has had to adapt to the circumstances of the pandemic and social distancing, requiring the use of digital learning objects (DLOs) and knowledge in Computer-Assisted Language Learning (CALL) to ensure the continuity of teaching. Digital technologies (DTs) enable the use of multimodal resources, expanding the educational experience and allowing the teacher to act as a facilitator in guiding students. However, educators have faced challenges in using DTs, emphasizing the need for continuing education to keep pace with their evolution. Through a theoretical-conceptual approach based on relevant research in the field, this article aims to present the knowledge area involving CALL work and to discuss the use of DLOs and digital learning platforms in the context of foreign

---

<sup>1</sup> Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais. Lavras/MG, Brasil.

E-mail: [laysa.oliveira@estudante.ufla.br](mailto:laysa.oliveira@estudante.ufla.br) - Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-0995-6983>

<sup>2</sup> Universidade Federal de Lavras – UFLA. Lavras/MG, Brasil. E-mail: [patricialmeida@ufla.br](mailto:patricialmeida@ufla.br)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4382-4096>

language teaching. Still, based on relevant studies, this research also aims to present the relevance and need for continuing education for teachers, highlighting the transition that education experiences in the face of the advent of technology. After analyzing the selected studies, it is understood that it is essential for educators to acquire digital competencies through continuing education, becoming agents of transformation in education, promoting a creative and innovative approach in the use of DTs for quality education in the digital age.

**Keywords:** Interactive learning; Education in the digital age; Continuing education; Technology

### **Resumen**

La enseñanza de idiomas tuvo que adaptarse a las circunstancias de la pandemia y el distanciamiento social, requiriendo el uso de objetos digitales de aprendizaje (ODAs) y el conocimiento en Aprendizaje de Idiomas Asistido por Computadora (CALL) para garantizar la continuidad de la enseñanza. Las tecnologías digitales (TDs) permiten el uso de recursos multimodales, ampliando la experiencia educativa, permitiendo que el profesor actúe como facilitador en la guía de los alumnos. Sin embargo, los educadores enfrentaron desafíos en el uso de las TDs, resaltando la necesidad de formación continua para acompañar su evolución. A través de un enfoque teórico-conceptual basado en investigaciones relevantes en este campo de estudio, este artículo tiene como objetivo presentar el área del conocimiento que involucra los trabajos en CALL y discutir sobre el uso de ODA y plataformas de aprendizaje digitales en el contexto de la enseñanza de idiomas extranjeros. También, basándose en estudios pertinentes, esta investigación tiene como objetivo presentar la relevancia y la necesidad de la formación continua para profesores, destacando la transición que la educación experimenta ante el advenimiento de la tecnología. Después del análisis de los estudios seleccionados, se comprende que es fundamental que los educadores adquieran competencias digitales a través de la formación continua, convirtiéndose en agentes de transformación en la educación, promoviendo un enfoque creativo e innovador en el uso de las TDs para una educación de calidad en la era digital.

**Palabras clave:** Aprendizaje interactivo; Educación en la era digital; Formación continua; Tecnología

### **Introdução**

O ensino-aprendizagem de línguas precisou adaptar-se às novas circunstâncias impostas pela pandemia e o distanciamento social. Nesse sentido, conhecer os preceitos de Computer-Assisted Language Learning (CALL) e saber como utilizar os objetos digitais de aprendizagem (ODAs) tornou-se ainda mais importante para garantir a continuidade dos trabalhos no contexto educacional.

Vale destacar que o CALL é um campo interdisciplinar que estuda a relação entre o uso da tecnologia e o ensino de línguas estrangeiras (Warschauer & Healey, 1998; Leffa, 2016). Já os ODA são ferramentas que podem vir a enriquecer o processo de ensino-

aprendizagem, permitindo que o ambiente educacional se torne mais interativo e atraente para os alunos, podendo também, proporcionar um aprendizado mais dinâmico (Rojo, 2017). Desta forma, se faz necessário que os professores estejam em constante processo de aquisição de conhecimento para acompanhar a evolução da tecnologia digital (TD) voltada para o ambiente educacional para que suas escolhas de recursos educativos sejam baseadas em critérios relevantes para a sua comunidade, como a qualidade do material e a interatividade.

Um dos maiores desafios para os professores seria criar sistemas significativos de aprendizagem mais ativos, ao invés de ainda persistir em utilizar métodos estáticos de ensino considerados atualmente como obsoletos. Levando em conta os estudos que indicam (Huber *et al*, 2018; Inácio *et al*, 2019) que a familiaridade e a exposição à tecnologia desde cedo podem facilitar a adoção e o uso de recursos digitais por crianças e jovens, é importante notar que a facilidade de uso da TD também pode ser influenciada por outros fatores como educação, acesso e apoio.

Para Palfrey (2011, p. 135), “[...] o mundo da mídia digital proporciona aos usuários as possibilidades de interagir não apenas com seus pares, mas também com o conteúdo”. Em concordância com Palfrey, Moran (2013) defende que, com as TDs, a escola pode se transformar em um conjunto de espaços ricos em aprendizagens significativas, tanto presenciais quanto digitais. Essa transformação visa motivar os alunos a aprender ativamente e pesquisar constantemente, além de poder torná-los proativos e incentivando-os a tomar iniciativas ao interagir entre si.

Nesse contexto, Feenberg (2013, p. 59) afirma: “Cada descoberta que vale a pena se endereça a algum aspecto do ser humano, preenche-lhe uma necessidade básica ou estende suas faculdades”. E na educação, escopo desse trabalho, não poderia ser diferente. Os professores devem se adaptar e estar em constante processo de aquisição de conhecimento para acompanhar a evolução educacional voltada para a era digital que está cada vez mais dinâmica. Cabe a eles encontrar nas TDs uma alternativa pedagógica para ensinar e favorecer o aprendizado da língua inglesa utilizando os ODAs assim como postula Reis (2010).

A autora alerta sobre os efeitos da indiferença que pesquisadores e professores podem ter em relação ao ciberespaço e suas práticas sociais. E esta é uma das dificuldades que deve ser enfrentada no contexto escolar, juntamente com a inaptidão dos professores em lidar e utilizar TDs. Uma solução viável para mudar este quadro de “incapacidade” é a formação continuada, já que, mesmo que muitos cursos de licenciatura atualmente incluam disciplinas

voltadas a utilização das TDs na educação, o desenvolvimento digital tecnológico deve ser constantemente apreendido. E se considerarmos o cenário dos professores que se formaram há mais tempo, eles normalmente apresentam uma maior necessidade de desenvolver novas habilidades para o uso educacional dos ODAs.

Importante mencionar que a cibercultura tem mudado a forma de ensinar e aprender, tornando-a mais interativa, dinâmica e flexível. Essas mudanças têm levado a uma redefinição do papel do professor, e reforça a posição de que ele deve ser um facilitador do processo de aprendizagem, e não um detentor do conhecimento. Veloso (2018) ressalta que a dinamicidade das TDs evidencia a dificuldade dos professores se manterem atualizados e em constante formação, para que possam acompanhar as mudanças e incorporá-las em sua prática pedagógica de maneira efetiva.

Diante do exposto, é mister questionar: como a formação continuada pode auxiliar professores de línguas estrangeiras de escolas públicas a superar as barreiras em relação ao uso de TDs? Aprender a lidar com ODAs pode ajudar o professor a utilizar o potencial dessas ferramentas e melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem de idiomas?

Visando responder essas perguntas e por meio de uma abordagem teórico-conceitual embasada em pesquisas relevantes nesse campo, este estudo tem como objetivo apresentar a área do conhecimento que envolve os trabalhos em CALL e discorrer sobre o uso de ODAs e plataformas de aprendizado digitais no contexto do ensino de línguas estrangeiras.

Ainda com base em estudos pertinentes, esta pesquisa visa também apresentar a relevância e a necessidade da formação continuada para professores, destacando a transição que a educação vivencia em face do advento da tecnologia.

### **Computer Assisted Language Learning (CALL): definições e perspectivas**

A linguagem é uma habilidade fundamental que nos permite interagir com o mundo ao nosso redor. Rousseau (2008) em seu Ensaio sobre a Origem das Línguas coloca a palavra como primeira instituição social e a linguagem como fator que distingue as nações entre si — “não se sabe de onde é um homem antes de ter ele falado” (Rousseau, 2008, p.259). Ao ensinar uma língua estrangeira, muito além da linguagem em si, pode-se expandir a cultura na tentativa de assimilar todos aspectos do contexto em que se fala e se vive.

Tal processo pode ser desafiador, mas com a ajuda da TD, pode-se torná-lo mais

interativo. Nesse sentido, o CALL tornou-se um campo importante no ensino de línguas estrangeiras, pois permite que esta interação aconteça utilizando linguagens multissemióticas por meio de diferentes mídias digitais.

O campo de CALL, também conhecido como Aprendizado de Línguas Assistido por Computador, emergiu como uma área interdisciplinar, que se conectava a várias disciplinas e campos, explorando a relação entre tecnologia e ensino de línguas (Levy, 1997). Em seu estágio inicial, o CALL ainda era fragmentado e se movia em múltiplas direções simultaneamente.

Ao longo do tempo, a relação entre tecnologia e ensino de línguas foi explorada sob várias perspectivas teóricas e práticas. Blake (2008) situou o CALL como parte da Linguística Aplicada e da área de aquisição de línguas, enfatizando a importância de integrar tecnologias em seu ensino e avaliar seu impacto. Enquanto Crystal (2010) observou que, apesar de relativamente novo naquela época, o CALL continuava a evoluir, com pesquisas focadas em como a tecnologia poderia aprimorar o aprendizado de línguas.

Recentemente, Reis (2022) publicou “30 anos de CALL no Brasil”, revelando que o campo se consolidou como uma área de investigação, sendo difundida por “ombros de gigantes acadêmicos”, fazendo referência aos renomados autores na área da linguística aplicada que publicaram seus trabalhos sobre CALL. A autora usa a analogia do conceito de andaimes por ser basilar em muitas publicações da área de CALL e por apresentar uma perspectiva de ensino de linguagem norteadora de diversos estudos no Brasil (2022, p. 22).

## **Definições e benefícios**

CALL é um campo de estudos interdisciplinar que tem como objetivo estudar o uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem de línguas estrangeiras. O termo foi cunhado na década de 1960 para descrever o uso de computadores no ensino de línguas (Levy, 1997). Desde então, o campo tem se expandido rapidamente, à medida que novas tecnologias e práticas pedagógicas emergem (Chapelle, 2001).

O CALL refere-se à integração da tecnologia nos processos de ensino-aprendizagem de línguas, envolvendo o uso de ferramentas e recursos digitais para aprimorar a aquisição e a prática do idioma, abrangendo atividades como interação online, *e-learning* e desenvolvimento de software além de aplicativos de aprendizagem de idiomas. Dentro do

contexto do CALL, os pesquisadores concentram sua atenção para aspectos como língua, participantes, tecnologias e pedagogia online, com o objetivo de aprimorar o ensino de línguas por meio dessas tecnologias.

Conforme destacado por Reis (2010), o CALL pode proporcionar uma série de benefícios para os estudantes, incluindo maior motivação, interatividade e autonomia no processo de aprendizagem de línguas. Além disso, como ressaltado por Klimanova e Lomicka (2023), CALL pode contribuir para o desenvolvimento da competência multimodal dos alunos, permitindo que eles interajam com uma variedade de signos e significados em ambientes digitais.

De acordo com o pesquisador brasileiro Wilson J. Leffa, CALL é "o uso da tecnologia da informação e da comunicação no ensino e aprendizagem de línguas" (Leffa, 2016, p. 17). Leffa argumenta que o CALL pode enriquecer o ensino de línguas ao proporcionar aos alunos acesso a materiais autênticos, além de permitir a interação e a colaboração e ainda personalizar o processo de aprendizagem de acordo com as necessidades de cada aluno. Por sua natureza interdisciplinar, sofre a influência e está ligado a diversos outros campos e disciplinas.

Embora a definição de CALL possa variar de acordo com o pesquisador, em geral envolve o uso de tecnologia para auxiliar o ensino-aprendizagem de línguas, explorando como a tecnologia pode ser usada para melhorar o processo de ensino-aprendizagem de línguas, abrangendo desde softwares educacionais até aplicativos móveis e ambientes virtuais de aprendizagem. Vale destacar que a colaboração contínua de especialistas em linguística, pedagogia e tecnologia é fundamental para a evolução do CALL e sua aplicação na educação.

### **Perspectivas em CALL**

Diversas pesquisas (Chapelle, 2001), (Stockwell, 2012), (Lévy, 2016), (Reis, 2010; 2016; 2019; 2022) têm apontado para a eficácia do CALL no ensino de línguas estrangeiras, especialmente no que diz respeito à personalização do aprendizado, interatividade, acesso a recursos e facilidade de uso. Além disso, o CALL pode ajudar a melhorar a qualidade do ensino, fornecendo *feedback* imediato aos alunos e professores. De acordo com Reis (2022) a área de pesquisa em CALL aqui no Brasil contribuiu

significativamente para que as ações de ensino e pesquisas fossem fortalecidas.

Vale ressaltar que uso do CALL deve ser cuidadosamente planejado e implementado para garantir que sua eficácia seja maximizada. É necessário que os professores recebam formação adequada no uso de TD, bem como na seleção e aplicação dos recursos disponíveis. Apesar dos benefícios do CALL, é importante considerar algumas questões pertinentes para sua implementação seja efetiva. A acessibilidade e a disponibilidade de tecnologia para todos os alunos e professores são preocupações relevantes a serem abordadas. Estudos como o de Reis (2019) ressaltam a importância de garantir que as ferramentas e recursos tecnológicos utilizados no CALL estejam disponíveis de forma equitativa, para que não haja exclusão digital e para que todos os alunos possam se beneficiar igualmente dessas abordagens educacionais.

Além disso, é fundamental ter em mente que o CALL não deve ser encarado como uma solução única para todos os desafios enfrentados no ensino de línguas estrangeiras, mas sim, como uma ferramenta complementar às aulas presenciais. A história mostra, por meio dos estudos de Levy (1997) que o CALL deve ser integrado de forma adequada ao contexto pedagógico, considerando os objetivos de aprendizagem, as necessidades dos alunos e as abordagens pedagógicas utilizadas. Dessa forma, ele pode enriquecer as práticas de ensino, proporcionando oportunidades de interação, prática autônoma e acesso a recursos autênticos, mas sempre em consonância com um bom planejamento curricular, para ser utilizado como um complemento.

Uma das vantagens do CALL é a possibilidade de os alunos terem maior autonomia sobre seu próprio processo de aquisição de conhecimento, já que estes passam a ter maior controle sobre o conteúdo, o tempo e o ritmo de aprendizagem. Além de oferecer uma série de benefícios, incluindo flexibilidade em seu processo, também pode proporcionar a oportunidade de se conectar com estudantes de todo o mundo, o que pode enriquecer a experiência no estudo de línguas estrangeiras.

Reis (2010) descreve os esforços dos diferentes grupos de pesquisas em fomentar a existência da comunidade discursiva em CALL e, que no contexto brasileiro, orienta-se por quatro eixos temáticos, a saber: linguagem, participantes, tecnologias e pedagogia on-line (Reis, 2010, p.83). De acordo com a autora, a *linguagem* é concebida como fenômeno social e cognitivo, resultante da interação dos participantes por meio dos gêneros digitais e multimodais. No ciberespaço, os *participantes* assumem diferentes papéis em contextos de

interação online, utilizando e avaliando TDs a partir de suas percepções individuais. Essa avaliação das *tecnologias*, em particular para o ensino-aprendizagem de línguas mediadas pelo uso do CALL, leva em consideração os recursos e materiais didáticos disponíveis e como eles são utilizados na prática.

Em relação à *pedagogia on-line*, há uma preocupação crescente em discutir a apresentação e análise de propostas ou *frameworks* para práticas educativas no contexto digital, sendo o maior foco nas práticas educativas do contexto digital nos últimos três anos, incluindo a produção de material didático digital e o uso de *games* na sala de aula de línguas adicionais (Reis, 2010, 2022). Esses esforços podem se tornar desafios quando o ambiente educacional e/ou os profissionais da educação não possuem expertise ou não estão habilitados para utilizarem as TDs em seus contextos.

### **Desafios e controvérsias**

Considerando que o CALL é um campo em constante evolução e que apresenta inúmeras possibilidades para aprimorar e diversificar a forma como as línguas são ensinadas e aprendidas é inegável que existam desafios e controvérsias a serem enfrentados em seu contexto. Como discutido por Levy (1997) e Hubbard (2013), o CALL deve ser integrado de forma adequada ao contexto pedagógico, considerando os objetivos de aprendizagem, as necessidades dos alunos e as estratégias pedagógicas utilizadas (Chapelle, 2001), (Stockwell, 2012).

Sua abordagem tem sido criticada por alguns estudiosos, que argumentam que ela pode substituir a interação face a face e a comunicação humana autêntica. Embora apresente benefícios para o ensino de línguas, alguns estudiosos alertaram para seus limites. Long (2015) defende a interação significativa no processo de aprendizagem de línguas e argumenta que o CALL deve ser usado como uma ferramenta para complementar, e não substituir, a interação face a face. Ele destaca que a interação humana proporciona nuances e contextos ricos que são fundamentais para a aquisição de uma segunda língua e que a tecnologia, por mais avançada que seja, ainda não pode replicar completamente essas experiências.

Controvérsias são uma parte relevante do cenário acadêmico. Elas surgem quando diferentes perspectivas, interpretações ou evidências colidem. No campo de CALL, Reis

(2010) nos apresenta que existem preocupações relacionadas à dependência excessiva da tecnologia no ensino de línguas levantadas por autores, já há quase duas décadas. Segundo Warschauer (2006) o uso indiscriminado de ferramentas tecnológicas pode levar a uma substituição inadequada das interações humanas e das práticas pedagógicas efetivas. O autor enfatiza que o CALL não deve ser considerado como uma solução isolada, mas sim, complementar ao ensino tradicional.

Ainda de acordo com Warschauer (2006), as interações entre alunos e professores, assim como entre os próprios alunos, são fundamentais para o desenvolvimento linguístico e comunicativo. Essas interações promovem o desenvolvimento de habilidades comunicativas, a prática da oralidade e a negociação de significados. Ao substituir essas interações humanas por atividades baseadas exclusivamente em tecnologia, corre-se o risco de comprometer aspectos essenciais da aprendizagem linguística. Percebe-se que apesar do tempo, as preocupações e ponderações do autor são atemporais. Ou seja, os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem mediado pelas tecnologias ainda se preocupam com as perspectivas postas pelo autor.

Especialmente sobre a substituição inadequada das interações humanas, podemos dizer que as perspectivas fornecem uma base conceitual relevante para a discussão da controvérsia em torno da dependência excessiva da TD em CALL. As ideias de Warschauer destacam a necessidade de considerar cuidadosamente o papel das interações humanas no processo de aprendizagem e de integrar adequadamente a tecnologia no contexto pedagógico, a fim de maximizar os benefícios e minimizar os riscos associados à dependência excessiva da TD.

A questão do acesso equitativo à tecnologia também é uma preocupação central na área de estudos que envolvem CALL. Autores como Hubbard (2008) e Levy (2009) têm discutido extensivamente ao longo dos anos sobre as desigualdades no acesso à tecnologia, ressaltando que as barreiras econômicas, a falta de infraestrutura adequada e as disparidades regionais são obstáculos que impedem que todos os alunos tenham a mesma oportunidade de utilizar as ferramentas e recursos para o CALL. Essas desigualdades podem resultar em lacunas no acesso à educação de qualidade e afetar negativamente as oportunidades de aprendizagem para certos grupos de alunos. Portanto, é fundamental abordar essas questões e buscar soluções que garantam o acesso equitativo ao CALL, a fim de promover uma educação inclusiva e igualitária.

Voltando para a realidade enfrentada, quase 20 anos depois das considerações dos autores, durante a pandemia de COVID-19, o uso das TDs enfrentou desafios significativos devido às mudanças abruptas no processo de ensino-aprendizagem remoto. A transição repentina para o ensino remoto resultou em problemas de acesso à tecnologia e falta de familiaridade dos professores com as ferramentas digitais. Empiricamente, foi possível detectar as dificuldades enfrentadas por educadores nesse contexto desafiador tais como a falta de familiaridade com as plataformas digitais e a falta de treinamento adequado que dificultaram a transição para o ensino online.

Reis (2022) ressalta que ausência de estrutura adequada constitui um obstáculo que inviabiliza a realização de diversas estratégias educacionais, conforme recomendado em publicações, as quais, muitas vezes, não se concretizam efetivamente no contexto escolar.

As controvérsias em CALL refletem os desafios e oportunidades de usar TD para ensinar uma língua estrangeira. É um campo dinâmico, onde diferentes perspectivas contribuem para seu desenvolvimento contínuo e a sua utilização seja efetiva. O que nos conduz à próxima seção que traz algumas sugestões de introdução de TDs nas escolas públicas.

### **ODAs no ensino de língua inglesa em escolas públicas no Brasil**

Os objetos digitais de aprendizagem (ODAs) são recursos tecnológicos que podem ser utilizados pelos professores para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem de diferentes áreas do conhecimento, incluindo o ensino de língua inglesa. Eles possibilitam a criação de um ambiente de aprendizagem mais interativo e atraente para os alunos. Segundo Leite e Correia (2021), os ODAs são recursos pedagógicos construídos especificamente para fins educacionais, com características que permitem sua utilização em diversas situações de aprendizagem. Eles facilitam a abordagem e exploração de diferentes conteúdos, são de fácil utilização, permitindo que os alunos foquem no aprendizado do conteúdo sem perder tempo na execução. No atual contexto da sociedade da informação, o uso de ODAs se tornou cada vez mais comum nas salas de aula.

Rojo (2017) afirma que os ODAs são amplamente utilizados e frequentemente mencionados na literatura acadêmica. Eles incluem tanto os ODAs quanto as propostas digitais de aulas e atividades derivadas destes. E embora esses materiais estejam

disseminados pela internet, também podem ser submetidos a processos de curadoria, organização, catalogação, indexação e posterior disponibilização em repositórios públicos e acessíveis de forma gratuita.

Com a utilização de recursos digitais, é possível proporcionar um aprendizado mais dinâmico, com a inserção de atividades lúdicas, vídeos, jogos e outras mídias que podem auxiliar na compreensão e fixação do conteúdo. Existem diversos exemplos que podem ser utilizados para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem de diversas áreas, incluindo o ensino de língua inglesa, tais como: jogos educacionais, simuladores, infográficos interativos, vídeos educativos, áudios, podcasts e aplicativos móveis.

Por meio dos exemplos citados, podemos verificar que são diversas as ferramentas que enriquecem o aprendizado. Incorporá-las nas aulas de inglês em escolas públicas pode ser uma abordagem promissora para promover a aprendizagem significativa dos alunos. Moran (2008, p.01) afirma que a escola precisa reaprender a ser significativa em todos os sentidos, com “educadores que organizem mais atividades significativas do que aulas expositivas, que sejam efetivamente mediadores mais do que informadores”. A partir da citação do autor, percebemos que independentemente dos recursos utilizados, a preocupação do professor deve versar em oportunizar a seus aprendizes condições adequadas para otimizar o processo de ensino-aprendizagem.

Nessa perspectiva, os ODAs podem ser mais um instrumento para despertar o interesse e a motivação dos alunos e assim, eles poderem sair do estado passivo, de meros espectadores a atores do seu conhecimento, pois com tanta informação disponível, o aprender hoje é buscar, comparar, pesquisar, produzir e comunicar. Outra preocupação que a tempos ronda o trabalho do autor, versa sobre o fato de que mesmo compreendendo as dificuldades brasileiras, a escola que não tem acesso à internet está deixando de oferecer oportunidades importantes na preparação do aluno para o seu futuro e o do país. (Moran, 2008)

Uma década após as ponderações de Moran, as plataformas de *e-learning*, conforme demonstrado por Kukulska-Hulme *et al.* (2019), passam então a oferecer uma ampla gama de recursos interativos que podem melhorar a participação e a colaboração dos alunos. Vídeos educacionais contribuem para o desenvolvimento da compreensão auditiva e enriquecem o repertório cultural dos estudantes. Simuladores e realidade virtual proporcionam experiências imersivas que estimulam a motivação e a participação ativa dos

alunos. Além disso, o uso de podcasts e áudios autênticos visam aprimorar a compreensão auditiva e a pronúncia dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem de línguas. Acreditamos que ao adaptar esses recursos de ODAs, os professores de inglês, nas escolas públicas, podem criar aulas mais dinâmicas e interativas, proporcionando aos alunos um ambiente estimulante e eficaz de aprendizagem da língua inglesa, criando situações práticas às quais os alunos se identifiquem e possam se sentir motivados.

Os ODAs também podem ser úteis para os professores, pois permitem que esses possam disponibilizar conteúdos diversos, com diferentes níveis de complexidade e adequados aos objetivos de ensino de cada turma. Isso possibilita que os professores possam adaptar o conteúdo de acordo com as necessidades específicas dos alunos, o que pode contribuir para a aprendizagem de forma mais criativa.

Entretanto há fatores que devem ser levados em consideração pelo professor no momento de decidir quais ODAs vai escolher. Segundo Pessoa (2015) devido à grande oferta de opções nos meios digitais, a qualidade do material também é um fator importante a ser considerado. É necessário que o ODA apresente um conteúdo correto, atualizado e confiável, além de ter uma boa estruturação e organização de conteúdo. Nesse sentido, é importante que o ODA seja interativo e apresente atividades que possam estimular o aluno a aprender e participar ativamente do processo de ensino, pois de outra forma, se iguala aos materiais considerados tradicionais dentro do contexto de sala de aula.

Um outro aspecto que deve ser levado em consideração é que a utilização dos ODAs no ensino de língua inglesa pode ser associada ao modelo TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*)<sup>3</sup>, que de acordo com Koehler (2008), se refere ao conhecimento tecnológico, pedagógico e de conteúdo que os professores devem possuir para utilizar a tecnologia de forma efetiva em suas práticas pedagógicas. Segundo Cibotto e Oliveira (2018), a associação entre TPACK e ODAs pode contribuir para o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais inovadoras, permitindo que os professores utilizem a TD de forma mais adequada e os alunos tenham acesso a uma educação de maior qualidade, com recursos diferenciados a partir de cada contexto de ensino-aprendizagem.

No contexto do ensino de línguas, o TPACK pode vir a ajudar os professores a integrar as melhores práticas pedagógicas, conhecimento disciplinar sobre a língua e competência tecnológica para selecionar, adaptar e utilizar os ODAs. Essa abordagem

---

<sup>3</sup> O TPACK será tratado de forma mais aprofundada na seção 3 deste artigo.

permite que os professores explorem as potencialidades dos ODAs, como jogos educacionais, aplicativos móveis, vídeos, simulações, realidade virtual e podcasts, para criar experiências de aprendizagem mais engajadoras e interativas.

Dessa forma, a utilização de ODAs no ensino de língua inglesa em escolas públicas no Brasil pode ser uma estratégia eficaz para promover o desenvolvimento de habilidades e competências nos alunos, bem como para tornar o processo de ensino-aprendizagem mais atrativo.

A efetividade do uso de TDs na forma de ODAs na educação depende da compreensão entre três áreas de conhecimento: pedagogia, tecnologia e conteúdo específico. Essa interdependência exige que os professores desenvolvam competências que lhes permitam compreender as diferentes TDs e seus potenciais pedagógicos: Esse entendimento é fundamental para a escolha das ferramentas mais adequadas aos objetivos de ensino-aprendizagem.

Considerando que o cenário educacional contemporâneo está marcado pela crescente inserção das TDs no processo de ensino-aprendizagem. Ao longo das décadas, diversos estudos (King, 2002; Harris & Hofer, 2009; Rientes et al., 2013) reconhecem a relevância de um modelo holístico que considere não apenas a criação de cursos e atividades com TDs, mas também a formação inicial e continuada de professores para sua utilização pedagógica.

Portanto, investir na formação continuada de professores para o uso de TDs é essencial para garantir que essas ferramentas sejam utilizadas de forma que promova a aprendizagem significativa dos alunos. Essa formação deve ser contemplar os diferentes aspectos envolvidos na utilização das TDs na educação, com especial atenção ao modelo TPACK e suas aplicações no ensino de línguas para que haja a integração de ODAs no ensino de línguas, o que nos conduz à próxima seção, onde o assunto será abordado.

### **A formação continuada de professores para o uso das TDs**

Desde o seu surgimento a educação tem sido uma das principais formas de desenvolvimento humano e social. Entretanto, ao longo dos anos, a forma de ensinar e aprender tem passado por mudanças significativas. A tecnologia é hoje uma realidade presente em todas as áreas da vida, inclusive na educação. Nesse sentido, torna-se imprescindível a formação continuada de professores, tendo como foco os preceitos de

CALL e a utilização de recursos como ODAs.

Já no ano de 2012, Almeida nos alertava pela necessidade de uma reestruturação no curso de formação dos professores de língua estrangeira, de forma que se reorganizasse no sentido de inserir TDs. Embora o trabalho da autora esteja diretamente direcionado à formação inicial, período em que já era indispensável considerar o uso das TDs como abordagem metodológica, esse tema passa a ser mais ainda indispensável para os cursos de formação continuada, i.e. para professores que não tiveram essa oportunidade durante sua graduação.

No cenário atual, é fundamental que os professores invistam em sua própria educação, não apenas para se aprimorarem constantemente, mas também para integrarem de forma naturalizada os recursos TDs à sala de aula, enriquecendo o material pedagógico. Como Levy (2010), há mais de uma década já nos alertava que, ao pensarmos no futuro da educação na era digital, é essencial considerarmos como nossa relação com o conhecimento está mudando. Uma reflexão importante é sobre a rapidez com que o conhecimento se transforma. Pela primeira vez na história, muitas das habilidades que aprendemos no início de nossa carreira estarão obsoletas no final da mesma.

Na atualidade considera-se que o saber-fazer de um professor é muito mais abrangente e complexo do que apenas transmitir conteúdos e avaliar os alunos. O docente do século XXI precisa ter uma visão holística e estar preparado para lidar com os desafios que a educação apresenta. Dentre eles destacam-se a adaptação às novas tecnologias e a formação continuada. Ao atualizar-se constantemente, o professor desenvolverá conhecimentos que oportunizem a utilização das ferramentas digitais e assim poderá enriquecer suas aulas de forma que seus alunos desenvolvam habilidades de comunicação e letramento digital<sup>4</sup>. E além disso ele pode estimular o raciocínio e a autonomia dos alunos. A educação, portanto, não pode mais ser vista como um período de preparação para uma profissão, como a docência, mas sim como uma parte integrante e permanente da vida.

É importante ressaltar a necessidade dos professores saberem como utilizar a tecnologia de forma pedagógica e adequada. Nesse sentido, a formação continuada de professores se torna fundamental, pois ela deve ser vista como um processo dinâmico, que

---

<sup>4</sup> Letramento digital refere-se às práticas sociais de leitura e produção de textos em ambientes digitais, envolvendo o uso de textos em plataformas eletrônicas como e-mails, redes sociais e buscadores online, demandando habilidades para compreender, avaliar e produzir informações em diversos formatos multimodais. (Glossário Ceale, 2014)

tem como objetivo proporcionar ao professor novas habilidades e competências para que possa utilizar a TD de forma efetiva em sua prática pedagógica.

E como a TD tem mudado a forma de ensinar e aprender, tornando-a mais interativa, dinâmica e flexível, essas mudanças têm levado a uma redefinição do papel do professor, visto que, conforme afirma Veloso (2018) ressalta que:

(...) a utilização das tecnologias digitais demanda conhecimentos específicos e complexos. Possuir domínio sobre um determinado software, por exemplo, não é mais suficiente, uma vez que os recursos tecnológicos estão em constante mutação, tornando-se obsoletos de maneira célere e ininterrupta. (Veloso, 2018, pag. 154)

Essa dinamicidade das tecnologias digitais evidencia novamente a necessidade de os professores se manterem atualizados e em constante formação, para que possam acompanhar as mudanças e incorporá-las em sua prática pedagógica de maneira efetiva. Isso significa que a formação continuada de professores tende a oportunizar que eles possam utilizar as TDs de forma adequada e eficaz, promovendo assim uma educação de qualidade e atualizada às demandas do mundo contemporâneo.

A crescente utilização das mídias digitais no contexto do ensino-aprendizagem tem demandado cursos de formação continuada, os quais devem também abordar sobre os princípios dos conhecimentos de conteúdo, pedagógico e de tecnologia (TPACK) que embasam a integração das TDs no processo de ensino-aprendizagem. Esses cursos devem proporcionar aos professores não apenas habilidades técnicas para operar as ferramentas digitais, mas também uma compreensão sólida de como essas tecnologias podem ser aplicadas de forma significativa em diferentes contextos educacionais.

### **Desvendando a teoria por trás da integração da tecnologia na educação**

O TPACK inclui a capacidade de projetar atividades e recursos digitais que promovam a participação ativa dos alunos, estimulem a colaboração e favoreçam a construção do conhecimento.

Nesse sentido, destacamos a importância do trabalho de Koehler e Mishra (2006), enfatizando como eles influenciaram o campo pedagógico com uso de tecnologia, e se tornaram uma referência relevante. Em seu seminal artigo intitulado “*Technological*

*Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*”, publicado em 2006 na revista *Teachers College Record*, Mishra e Koehler apresentaram o Modelo TPACK.

Nesse trabalho, os autores propuseram uma abordagem inovadora para compreender como os professores integram o conhecimento pedagógico, o conhecimento de conteúdo e o conhecimento tecnológico para efetivamente ensinar seus alunos. O TPACK reconhece a importância de combinar habilidades técnicas, pedagógicas e conhecimento de conteúdo, especialmente quando se trata do uso de TDs na educação. Desde então, o Modelo TPACK tem sido amplamente adotado e discutido na formação de professores e na pesquisa educacional, tornando-se uma referência para o campo.

A profissão docente exige cada vez mais profissionais reflexivos e adaptáveis às demandas da sociedade em constante evolução. Nesse contexto, a integração das TDs no processo de ensino-aprendizagem emerge como um imperativo para a formação de cidadãos críticos e preparados para os desafios do futuro.

Nesse panorama, o modelo TPACK assume um papel, fornecendo um quadro teórico abrangente para a compreensão da complexa interconexão entre conhecimento tecnológico (TK), conhecimento pedagógico (PK) e conhecimento de conteúdo (CK).

O TK se refere ao conhecimento profundo das ferramentas e recursos tecnológicos disponíveis, suas funcionalidades e potenciais aplicações no ensino. Porém o TK é um domínio dinâmico e em constante mudança. Diferentemente dos outros dois domínios (pedagogia e conteúdo), o TK enfrenta desafios específicos devido à rápida evolução das ferramentas e recursos tecnológicos. Portanto, definir o TK de forma precisa é complexo, pois qualquer definição pode se tornar obsoleta rapidamente.

Além disso, a integração contextual é fundamental no TK. Não basta apenas saber como utilizar uma ferramenta tecnológica; é necessário compreender como ela se relaciona com os objetivos de ensino, o conteúdo curricular e as estratégias pedagógicas. A tecnologia deve ser aplicada de forma significativa e relevante para aprimorar a aprendizagem dos alunos.

Outro aspecto importante é a avaliação crítica das tecnologias. Os educadores precisam analisar de maneira crítica as ferramentas e recursos tecnológicos disponíveis, levando em consideração questões como privacidade, acessibilidade, segurança e eficácia pedagógica. Essa análise cuidadosa pode garantir que as tecnologias utilizadas atendam às

necessidades dos alunos e promovam um ambiente de aprendizagem seguro e eficaz.

Por fim, o TK também envolve a capacidade de ser criativo e inovador. Isso significa explorar novas abordagens e adaptar as tecnologias existentes para atender às necessidades específicas da sala de aula. Os educadores devem estar abertos a experimentar e buscar soluções inovadoras que possam melhorar a experiência de aprendizagem de seus alunos.

O PK é o conhecimento dos professores sobre os processos, práticas ou métodos de ensino-aprendizagem. Ele abrange, entre outras coisas, os propósitos educacionais gerais, valores e objetivos. Esta forma genérica de conhecimento se aplica à compreensão de como os alunos aprendem, habilidades gerais de gerenciamento da sala de aula, planejamento de aulas e avaliação dos alunos. Inclui conhecimento sobre técnicas ou métodos usados na sala de aula; a natureza do público-alvo; e estratégias para avaliar a compreensão dos alunos (Harris; Koehler; Mishra, 2009).

O PK envolve o domínio de diferentes abordagens pedagógicas e estratégias de ensino, tais como as metodologias ativas. Ao implementar métodos que colocam o aluno no centro do processo de aprendizagem, os professores podem promover um maior engajamento e autonomia dos alunos em sua própria formação. Isso inclui práticas como a aprendizagem baseada em projetos, o ensino híbrido e a sala de aula invertida, que incentivam a colaboração, a resolução de problemas e a aplicação prática do conhecimento.

Ao adotar essas abordagens, os professores não apenas estimulam um ambiente de aprendizagem mais dinâmico e interativo, mas também preparam os alunos para enfrentar os desafios do mundo real, onde a capacidade de aprender de forma autônoma e colaborativa é cada vez mais valorizada.

Além disso, ao integrar metodologias ativas, os professores podem adaptar seu ensino às necessidades individuais dos alunos, proporcionando uma experiência educacional mais personalizada e significativa.

O CK se refere à expertise na área de conhecimento específica que o professor leciona, abrangendo conceitos e teorias. Conforme delineado por Mishra e Koehler (2006), é o conhecimento específico do conteúdo de uma disciplina. Envolve a compreensão dos conceitos e princípios subjacentes a uma área de estudo. Para os professores, o CK é essencial, pois permite que eles transmitam o conteúdo de maneira significativa e relevante para os alunos. Além disso, o CK possibilita a identificação de conexões entre diferentes tópicos e a seleção de estratégias de ensino apropriadas para cada conteúdo específico.

Portanto, o CK é a base sobre a qual os professores constroem suas práticas pedagógicas (Mishra & Koehler, 2006).

### **O modelo TPACK como chave para a formação docente**

O TPACK transcende a mera soma dos três conhecimentos. Ele reside na interseção entre eles, quando o professor desenvolve a capacidade de selecionar e adaptar tecnologias. E assim, escolher as ferramentas mais adequadas aos objetivos de aprendizagem e adaptá-las às características dos alunos e do conteúdo (Mishra e Koehler, 2006).

Além disso, é essencial desenvolver estratégias inovadoras ao criar atividades e experiências de aprendizagem que integrem pedagogias eficazes com recursos tecnológicos de maneira criativa e inovadora, como destacado por Mishra e Koehler em 2006. Essa abordagem requer uma combinação cuidadosa de métodos pedagógicos com o uso criativo da TD, visando promover uma aprendizagem significativa e engajadora para os alunos.

Assim sendo, o TPACK se configura como um pilar fundamental na formação continuada de professores, impulsionando a transformação das práticas pedagógicas. Ele ajuda os professores a desenvolver competências para utilizar as TDs de forma apropriada, promovendo a construção do conhecimento pelos alunos e facilitando o processo de ensino-aprendizagem. Além disso, o TPACK contribui para a elaboração de currículos de formação de professores voltados para o uso educacional da tecnologia, preparando os docentes para lidar com os recursos pedagógicos do século XXI (Cibotto e Oliveira, 2017).

Ao estimular nos professores uma abertura para a experimentação de novas ferramentas e métodos de ensino, a formação continuada pode trazer flexibilidade para que eles possam adaptar as suas aulas às necessidades dos alunos e na capacidade de lidar com os desafios do ensino.

Estes estudos vêm ao encontro da reflexão proposta por Levy (2010) sobre a mutação na relação com o saber. Essa relação, segundo o autor, ressalta a urgência de os professores desenvolverem uma visão holística sobre sua formação continuada. Essa visão transcende a mera atualização tecnológica e inclui a consideração da diversidade cultural e inclusão social. A formação continuada não se limita ao domínio das TDs, mas também envolve a compreensão das diferentes realidades dos alunos e a promoção de práticas educacionais abrangentes.

Além disso, é fundamental que os professores desenvolvam competências para avaliar criticamente a qualidade e a relevância dos recursos digitais disponíveis, garantindo assim uma seleção adequada e um uso responsável dessas ferramentas no ambiente educacional.

Em suma, os cursos de formação continuada devem capacitar os professores a se tornarem agentes proativos na integração das mídias digitais, transformando os desafios em oportunidades para uma educação mais dinâmica e inclusiva. Como é um processo multifacetado, pode transcender o mero treinamento técnico. E requer uma abordagem abrangente e sensível à diversidade, que seja comprometida com a excelência educacional no mundo digital.

### **Considerações finais**

O processo de ensino-aprendizagem de línguas precisou se adaptar às novas circunstâncias impostas pelo distanciamento social. E neste contexto ficou claro que o uso de ODAs se tornou ainda mais importante para a continuidade do ensino e aprendizado de idiomas durante a pandemia de COVID-19. Neste período foram observadas situações nas quais professores precisaram aprender como utilizar recursos tecnológicos, trazendo à tona a necessidade discutir novamente sobre a formação continuada dos docentes.

É importante que os professores estejam em constante processo de aquisição de conhecimento para acompanhar a evolução dinâmica da era tecnológica, pois cabe a eles encontrarem nas TDs uma alternativa pedagógica para ensinar e aprender. Conforme postula a literatura da área, a utilização de recursos digitais pode tornar o processo de ensino mais atraente e motivador, criando espaços ricos de aprendizagens significativas, presenciais e digitais, que motivem os alunos a aprender ativamente, a pesquisar o tempo todo, a serem proativos, a saber tomar iniciativas e interagir.

No entanto, é importante ressaltar que o uso de ODAs deve ser cuidadosamente planejado e implementado para garantir que sua eficácia seja maximizada e bem aproveitada pelos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. É necessário que os professores recebam formação adequada sobre e para o uso de tecnologia (digital ou não), bem como na seleção e aplicação dos recursos disponíveis. Além disso, é preciso ter em mente que os preceitos de CALL não devem ser vistos como uma solução única para todos

os problemas do ensino de línguas estrangeiras, mas sim como um dos benefícios que é a possibilidade de os alunos terem maior autonomia e controle sobre seu próprio processo de aprendizagem. No entanto, é importante considerar questões como a acessibilidade e a disponibilidade de tecnologia para todos os alunos e professores.

A escolha dos ODA deve ser feita com base em critérios relevantes, como a qualidade do material, a interatividade e o engajamento do aluno. É importante que o conteúdo seja atualizado, confiável e bem estruturado, além de apresentar atividades que estimulem o aluno a participar ativamente do processo de ensino.

A formação continuada em TPACK pode vir a impulsionar os professores a desenvolverem as competências necessárias para fazerem uso de possibilidades tecnológicas, sempre com o foco no aprendizado dos alunos. Pois, mais do que um mero treinamento técnico, o TPACK exige uma abordagem abrangente e sensível à diversidade, reconhecendo a importância da cultura, da inclusão social e da excelência educacional no mundo digital. Por meio do TPACK, os professores podem se tornar agentes de mudança, construindo uma educação do século XXI que prepara os alunos para os desafios e oportunidades do futuro.

Em suma, a formação continuada de professores é fundamental para acompanhar as mudanças que a tecnologia vem trazendo para a educação. Como ressaltado por Levy (2010) e Veloso (2018), a dinamicidade das TDs exige que os professores se mantenham atualizados e em constante formação, para que possam incorporá-las de maneira efetiva em sua prática pedagógica. É necessário que os professores saibam como utilizar a TD de forma pedagógica e adequada, sendo a formação continuada uma forma de oportunizar que eles possam utilizá-la de forma apropriada, promovendo assim uma educação de qualidade e atualizada às demandas do mundo contemporâneo.

CALL e os ODAs podem ser de grande ajuda nesse processo, permitindo uma experiência mais interativa, dinâmica e personalizada de aprendizagem. No entanto, é importante lembrar que a tecnologia não é uma solução única para os problemas do processo de ensino-aprendizagem. Ela deve ser vista como um suporte para a prática pedagógica, e não como algo que substitua o papel do professor.

Portanto, a formação continuada de professores deve ser vista como um processo dinâmico, que tem como objetivo proporcionar novas habilidades e competências para que possam utilizar a TD de forma efetiva em sua prática pedagógica, promovendo uma educação de qualidade e atualizada às demandas do mundo contemporâneo

## Referências

ALMEIDA, Patrícia Vasconcelos. **A influência da tecnologia nas escolhas didático-pedagógicas dos professores pré-serviço de língua inglesa**. Revista Internacional de Ciências Humanas Volume 1, Número 2, <http://lascienciashumanas.com>, ISSN 2530-4526 Republicado de Revista Internacional de Humanidades 1(2), 2012 (pp. 19-34)

ALMEIDA, Patrícia Vasconcelos; FERREIRA, Helena Maria. **Formação de professores de línguas: ensino e práticas digitais**. Revista Polyphonia, Goiânia, v. 30, n. 1, p. 102–119, 2019. DOI: 10.5216/rp.v30i1.60194. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/sv/article/view/60194> . Acesso em: 8 abr. 2024.

BLAKE, Robert. **Brave new digital classroom: Technology and foreign language learning**. Georgetown University Press, 2008.

CIBOTTO, Rosefran Adriano Gonçalves; OLIVEIRA, Rosa Maria Moraes Anunciato. **TPACK – Conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo: uma revisão teórica**. Imagens da Educação, 7(2), 65-81, 2018. Disponível em: <http://doi.org/10.4025/imagenseduc.v7i2.34615>. Acesso em: Maio/2023

DOS REIS, Suzana Cristina. **Do Discurso à Prática: Textualização de Pesquisas sobre o Ensino de Inglês Mediado por Computador**. 2010. Disponível em: [http://coralx.ufsm.br/desireemroth/images/admin/teses/tese\\_susana.pdf](http://coralx.ufsm.br/desireemroth/images/admin/teses/tese_susana.pdf) Acesso: Abr/2023

DOS REIS, Suzana Cristina. **30 anos de CALL no Brasil: uma área andaimada sobre “ombros de gigantes”**. Linguagem & Ensino, Pelotas, v. 25, n. especial, p. 15-38, dez. 2022 18. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/rle/index> Acesso: Abr/2023

FEENBERG, Andrew. **O Que é a Filosofia da Tecnologia?** In: NEDER, R. (Org.) A teoria crítica de Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia. UNB. Brasília, 2013.

GOMES, Adilson Fernandes; DOS REIS, Suzana Cristina. (2019). **Jogos digitais e o ensino de línguas: orientações práticas para a produção de material didático digital complementar**. The ESPECIALIST, 40(2). <https://doi.org/10.23925/2318-7115.2019v40i2a6>

HARRIS, Judy; HOFER, Mark. **Instructional planning activity types as vehicles for curriculum-based TPACK development**. In MADDUX, C. D. (Ed.). Research highlights in technology and teacher education. Chesapeake: Society for Information Technology in Teacher Education (SITE), 2009. p. 99-108. Disponível em: <https://chathamcat.pbworks.com/f/HarrisHofer-TPACKActivityTypes.pdf> Acesso em: Fev/2024.

HARRIS, Judi; KOEHLER, Matthew; MISHRA, Punya. **What Is Technological Pedagogical Content Knowledge?** Contemporary Issues in Technology and Teacher Education. 9. 2009. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/228111111\\_What\\_Is\\_Technological\\_Pedagogical\\_Content\\_Knowledge](https://www.researchgate.net/publication/228111111_What_Is_Technological_Pedagogical_Content_Knowledge) Acesso em: Jan/23

HUBER Brittany, YEATES Megan, MEYER Denny, FLECKHAMMER Lorraine, KAUFMAN Jordy. **The effects of screen media content on young children's executive functioning.** J Exp Child Psychol. 2018 Jun;170:72-85. doi: 10.1016/j.jecp.2018.01.006. Epub 2018 Feb 12. PMID: 29448235.

INÁCIO, Cláudia de Oliveira; CONTE, Elaine; HABOWSKI, Adilson Cristiano; RIOS, Míriam Benites. **Criança, infância e tecnologias: desafios e relações aprendentes.** TEXTURA - Revista de Educação e Letras, v. 21, n. 46, p. 37-58, abr./jun. 2019 [https://www.academia.edu/39652920/CRIAN%C3%87A\\_INF%C3%82NCIA\\_E\\_TECNOLOGIAS\\_DESAFIOS\\_E\\_RELAC%C3%87%C3%95ES\\_APRENDENTES](https://www.academia.edu/39652920/CRIAN%C3%87A_INF%C3%82NCIA_E_TECNOLOGIAS_DESAFIOS_E_RELAC%C3%87%C3%95ES_APRENDENTES) Acesso: 06/2023.

KING, Kathleen Palombo. **Educational technology professional development as transformative learning opportunities.** Computers & Education, v. 39, n. 3, 2002. p. 283-297. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131502000738> Acesso em: fev/2024.

KLIMANOVA, Liudmila, & LOMICKA, Lara. (2023). **Semiotics in CALL: Signs, meanings and multimodality in digital spaces.** Language Learning & Technology, 27(2), 1-5. <https://hdl.handle.net/10125/73500>

KUKULSKA-Hulme, AGNES & SHIELD, Lesley. (2008). **An Overview of Mobile Assisted Language Learning: From Content Delivery to Supported Collaboration and Interaction.** ReCALL. 20. 10.1017/S0958344008000335 [https://www.researchgate.net/publication/42795774\\_An\\_Overview\\_of\\_Mobile\\_Assisted\\_Language\\_Learning\\_From\\_Content\\_Delivery\\_to\\_Supported\\_Collaboration\\_and\\_Interaction](https://www.researchgate.net/publication/42795774_An_Overview_of_Mobile_Assisted_Language_Learning_From_Content_Delivery_to_Supported_Collaboration_and_Interaction)

LEFFA, Vilson J. **Aprendizagem de línguas mediada por computador.** Universidade Católica de Pelotas, 2016.

LEITE, Cristiane; CORREIA, Joana. **Utilização de Objetos Digitais de Aprendizagem na Educação Profissional: desafios e possibilidades.** Capítulo do livro: Tecnologias e educação aberta e digital - Vol. 2 (pp.270) Publisher: EDUFRRB, 2021. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/362903544\\_Utilizacao\\_de\\_Objetos\\_Digitais\\_de\\_Aprendizagem\\_na\\_Educacao\\_Profissional\\_desafios\\_e\\_possibilidades](https://www.researchgate.net/publication/362903544_Utilizacao_de_Objetos_Digitais_de_Aprendizagem_na_Educacao_Profissional_desafios_e_possibilidades) Acesso em: 02/2024.

LÉVY, Pierre. **A nova relação com o saber.** In: LÉVY, Pierre. Ciberultura. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010. Cap. 10. p. 157-167. Disponível em: <https://ria.ufrn.br/jspui/handle/123456789/1874> Acesso em: Abr/2023

LONG, Michael Hugh. **Second Language Acquisition and Task-Based Language Teaching.** Wiley-Blackwell, 2015.

MISHRA, Punya., & KOEHLER, Matthew J. (2006). **Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge.** Teachers College Record, 108(6), 1017-1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x> 2006. Acesso em: Jan/2024

MORAN, José Manuel. MASETTO, Marcos T. BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas**

**Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 21ª edição revisada e atualizada. Campinas, SP: Papirus, 2013

PALFREY, John; GASSER, Urs; tradução de Magda França Lopes. **Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais.** Porto Alegre: Artmed, 2011.

PESSOA, Eder Gomes. **Potencialidades de objetos de aprendizagem em repositório digital para o ensino da língua inglesa.** 2015. 96f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Departamento de Letras Vernáculas, Programa de Pós-graduação em Linguística, Fortaleza (CE), 2015. Disponível em: [https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/16219/1/2015\\_dis\\_egpessoa.pdf](https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/16219/1/2015_dis_egpessoa.pdf) Acesso em: Abr/2023

RIENTES, Bart. *et al.* **Online training of TPACK skills of higher education scholars: a cross-institutional impact study.** European Journal of Teacher Education, v. 36, n. 4, 2013, p. 480-495. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02619768.2013.801073#.VPtB4Hx7Irc> Acesso em: Fev/2024

ROJO, Roxane. **Entre plataformas, ODAs e protótipos: novos multiletramentos em tempos de web2.** The Specialist: descrição, ensino e aprendizagem. Vol. 38 Nº 1 jan -jul 2017. Disponível em: <Entre Plataformas, ODAs e Protótipos: Novos multiletramentos em tempos de WEB2 | The ESpecialist (pucsp.br)>

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Ensaio sobre a Origem das Línguas.** Trad. Fúlvia M. L. Moretto. 3ª Ed. UNICAMP, Campinas. 2008. 184 p.

VELOSO, Braian. **Saberes e Conhecimentos Docentes na Educação a Distância.** Cap. 6, (2018). Organização do trabalho docente na EaD.

WARSCHAUER, Mark; HEALEY, Deborah. **Computers and language learning: An overview.** Language Teaching, 31, 57-71, 1998. Disponível em: [https://education.uci.edu/uploads/7/2/7/6/72769947/computers\\_and\\_language\\_learning-an\\_overview.pdf](https://education.uci.edu/uploads/7/2/7/6/72769947/computers_and_language_learning-an_overview.pdf) Acesso: Abr/2023.

WARSCHAUER, Mark. **Laptops and Literacy: Learning in the Wireless Classroom.** New York: Teachers College Press, 2006. Disponível em: <https://archive.org/details/laptopsliteracyl0000wars/page/n5/mode/2up> Acesso em: Maio/2023.

*Recebido: agosto/2024.  
Aprovado: novembro/2024.  
Publicado: janeiro/2025.*