



# *Affordances de tecnologias digitais para a aprendizagem de Português Língua Adicional*

## Affordances of digital technologies for learning Portuguese as an Additional Language

Ronaldo Corrêa GOMES JUNIOR\*

Henrique Rodrigues LEROY\*\*

**RESUMO:** Como destacam Bulla e Kuhn (2020), embora o Português Língua Adicional (PLA) se relacione a diversas áreas, o trabalho em conjunto com outras disciplinas dentro da área de Letras ainda não alcançou o engajamento que deveria. Uma análise das agendas de pesquisa na área indica uma escassez de estudos dedicados a compreender o papel das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, o que revela a carência de investigações nesse campo (Marques; Wojciechowski, 2021). Diante disso, o objetivo desta investigação foi o de analisar experiências de aprendizagem de PLA mediadas por tecnologias digitais. Para isso, buscamos (a) investigar experiências de aprendizagem de PLA mediadas por tecnologias digitais de candidatos ao Programa de Estudantes – Convênio de Graduação (PEC-G) na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); (b) identificar as *affordances* dessas tecnologias para a aprendizagem de PLA; e (c) avaliar os possíveis impactos dessas experiências nas percepções dos aprendizes. Dez estudantes aceitaram participar de entrevista narrativas, que foram gravadas, transcritas e analisadas para identificar unidades significativas e criar categorias com base na regularidade dos dados. A análise revelou que as *affordances* mais salientes são: usar aplicativos de aprendizagem de línguas; usar aplicativos de tradução; assistir a vídeos e filmes; e interagir via aplicativos de mensagens instantâneas. Os dados indicam como a tecnologia digital contribuiu não apenas para a aprendizagem da língua portuguesa, mas também para a integração dos estudantes nas comunidades local e acadêmica. Além disso, essas experiências demonstram ter impactado a percepção dos aprendizes de diversas maneiras, fazendo com que se sentissem mais apoiados, familiarizados, confortáveis, seguros, autônomos, integrados e proficientes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tecnologias digitais. Narrativas. *Affordances*. Aprendizagem de PLA.

**ABSTRACT:** As Bulla and Kuhn (2020) point out, although Portuguese as an Additional Language (PLA) is related to several areas, a collective work with other disciplines within the field of Languages has not yet achieved the engagement it should. An analysis of research agendas in the area indicates a scarcity of studies dedicated to understanding the role of digital technologies in the teaching and learning process, revealing the lack of research in this field (Marques; Wojciechowski, 2021). This research aimed to analyze PLA learning experiences mediated by digital technologies. To this end, we sought to (a) investigate PLA learning

---

\* Doutor em Estudos Linguísticos, Universidade Federal de Minas Gerais. [ronaldocgomes@ufmg.br](mailto:ronaldocgomes@ufmg.br)

\*\* Doutor em Letras, Universidade Federal de Minas Gerais. [henriqueleroy25@gmail.com](mailto:henriqueleroy25@gmail.com)

experiences mediated by digital technologies of applicants to the Undergraduate Student Program (PEC-G) at the Federal University of Minas Gerais (UFMG); (b) identify the affordances of these technologies for PLA learning; and (c) evaluate the possible impacts of these experiences on learners' perceptions. Ten students agreed to participate in narrative interviews, which were recorded, transcribed, and analyzed to identify significant units and create categories based on the regularity of the data. The analysis revealed that the most prominent affordances are using language learning apps; using translation apps; watching videos and movies; and interacting via instant messaging apps. The data show how digital technology has contributed not only to learn Portuguese but also to integrate students into the local and academic communities. Additionally, these experiences have impacted learners' perceptions in several ways, making them feel more supported, familiar, comfortable, safe, autonomous, integrated, and proficient.

**KEYWORDS:** Digital technologies. Narratives. Affordances. PAL learning.

Artigo recebido em: 28.04.2024

Artigo aprovado em: 03.06.2024

## 1 Introdução

Como aponta o Relatório de Monitoramento Global da Educação (Unesco, 2023), por mais que existam poucas evidências robustas do valor agregado da tecnologia na educação, haja vista que a tecnologia evolui mais rápido do que é possível avaliá-la, as TDIC ajudam a

diminuir o custo do acesso à educação para alguns grupos desfavorecidos: aqueles que vivem em áreas remotas, estão deslocados, enfrentam dificuldades de aprendizagem, têm pouco tempo disponível ou não puderam aproveitar oportunidades educacionais anteriores (Unesco, 2023, p. 11).

Nessa perspectiva, dispositivos e recursos digitais podem potencializar a aprendizagem de Português Língua Adicional (PLA) no contexto do Programa Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G), uma vez que, a partir dessa importante política linguística pública e de internacionalização, educandos se deslocam de seus países de origem para diversas instituições de educação superior brasileiras em busca de melhores oportunidades de vida. Esses educandos se formarão em uma profissão

específica e retornarão aos seus países para contribuir com o progresso de suas culturas.

Pensando em estratégias que poderão auxiliar na aprendizagem das diversas variedades brasileiras línguas-culturas portuguesas, este artigo tem o objetivo de analisar experiências de aprendizagem de PLA mediadas por tecnologias digitais. Os objetivos específicos incluem: (a) investigar experiências de aprendizagem de PLA mediadas por tecnologias digitais de candidatos ao Programa de Estudantes – Convênio de Graduação (PEC-G) na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); (b) identificar as *affordances* dessas tecnologias para a aprendizagem de PLA; e (c) avaliar os possíveis impactos dessas experiências nas percepções dos aprendizes.

Em um primeiro momento, apresentamos a perspectiva teórica pela qual analisamos e interpretamos as experiências de aprendizagem dos candidatos ao PEC-G na UFMG. Em seguida, discutimos estudos que se dedicaram a compreender o papel das tecnologias digitais na aprendizagem de PLA. Depois de descrever o histórico e a missão do curso preparatório de língua portuguesa para estrangeiros (PEC-PL) para candidatos ao PEC-G, apresentamos os procedimentos metodológicos que orientaram a geração e análise dos dados. Em seguida, destacamos as *affordances* de tecnologias digitais para a aprendizagem de PLA mais regulares nas narrativas dos educandos. Por fim, concluímos com algumas considerações finais e indicamos algumas implicações desta pesquisa para a área de PLA.

## 2 Abordagem ecológica e *affordances* para aprendizagem de línguas

A Ecologia da Aprendizagem segue os pressupostos da Psicologia Ecológica, área que se preocupa com a (inter)relação dos indivíduos em/com seus ambientes. Um dos principais disseminadores dessa visão foi James Jerome Gibson, cujas ideias iniciais já concebiam os seres como inseridos em seus ambientes e mundos biológicos; e esses como pertencentes à ecologia. Para Gibson (1986), a percepção possui um papel fundamental em nosso fazer diário. Dessa maneira, a abordagem ecológica foca no

ambiente a ser percebido e no processo de ação-percepção-interpretação desenvolvido na interação com esses ambientes.

Como argumenta Jenkins (2008), ao longo dos anos, progressos significativos foram alcançados no que diz respeito à teoria e aos conceitos ecológicos de Gibson. No entanto, parece existir um consenso em relação ao aspecto mais notável da teoria da *affordance*, que é a tentativa de tornar operacionais os princípios da ecologia darwiniana. Em uma visão ecológica,

um organismo e seu ambiente são moldados reciprocamente; as características perceptivas são moldadas de forma adaptativa em resposta a características ambientais específicas; tanto os organismos simples quanto os complexos exibem padrões de resposta a estímulos que são inatos (Jenkins, 2008, p. 44).

Portanto, ao enfatizar a importância da relação entre um organismo e seu ambiente específico em um contexto particular, a teoria da *affordance* considera também um valor adaptativo proporcionado pelo ambiente e seus objetos.

Como organismos ecológicos, a sobrevivência dos seres humanos depende da adaptação contínua e dinâmica aos ambientes. Portanto, “[a] cognição desempenha um papel central nesse esforço ao promover ações inteligentes e adaptativas no mundo e, para isso, deve estar intimamente alinhada com seu ambiente” (Atkinson, 2014, p. 467). Assim, a interação com/dentro de ambientes envolve processos sociais e cognitivos. Por esse motivo, compreender a aprendizagem de línguas em termos sociocognitivos e ecológicos requer uma abordagem que considere a integração entre ambientes, agentes, tecnologias e a cognição do aprendiz.

A abordagem ecológica vem sendo utilizada para entender fenômenos de diversas áreas do conhecimento, como a Saúde, Antropologia, Tecnologia, Educação. Na aprendizagem de línguas, van Lier (2000) sugere que uma abordagem ecológica pode unir um grande número de visões, especialmente quando vinculada a uma visão de mundo ecológica. Para o autor, essa perspectiva possui três premissas importantes:

(1) a mudança de ênfase do reducionismo científico para a noção de emergência; (2) a consideração de fatores externos influentes na cognição; e (3) a centralidade das atividades perceptuais e sociais do indivíduo para a compreensão da aprendizagem.

Van Lier (2000) entende o aprendiz, portanto, como um agente imerso em um ambiente cheio de significados, que vão sendo percebidos progressivamente na medida em que ele passa a (inter)agir com e dentro desse ambiente. Logo, aprender não seria algo pronto ou “inteiro”, nem uma transferência de conteúdos, mas um processo ativo, que pressupõe o desenvolvimento de múltiplos modos de interagir com o mundo e seus significados.

Segundo van Lier (2004), a abordagem ecológica se preocupa com o macro contexto e questiona o que há em um ambiente que faz com que as coisas aconteçam da forma como acontecem. Para o autor, a abordagem ecológica preocupa-se com a interpretação do contexto e das coisas que nele acontecem (seja em ambientes formais, informais ou na interseção entre eles), levando em consideração não apenas os ambientes, mas os agentes, os processos e as (inter)ações. Conforme van Lier (2010, p. 4), “[e]cologia é o estudo das relações entre os elementos em um ambiente ou ecossistema, em particular as interações entre esses elementos”.

Em uma visão gibsoniana, os ambientes oferecem terrenos, abrigos, água, fogo, objetos, ferramentas aos animais. Esses perceberiam essas oportunidades ao (inter)agirem no ambiente. Essas seriam as *affordances*: o que o ambiente oferece aos animais, o que ele provê ou fornece. O termo *affordance* foi cunhado por Gibson e significa algo referente tanto ao ambiente quanto ao animal de uma maneira que nenhum outro termo concebe, pois abarca a complementaridade animal-ambiente.

Ao analisar a aprendizagem de línguas pela ótica da ecologia, van Lier (2010) pontua que o mundo está cheio de oportunidades para estabelecermos relações. Nesse sentido, aspectos do mundo físico, os artefatos, as comunidades sociais e o mundo simbólico de ideias, histórias e crenças oferecem diversas possibilidades de

engajamento e participação. Assim, “*affordances* são relações de possibilidade, ou seja, possibilitam ação, interação e projetos conjuntos” (van Lier, 2010, p. 4).

Em relação a ambientes e recursos digitais, Barton e Potts (2013) afirmam que espaços com mediação digital oferecem recursos linguísticos e extralinguísticos aos aprendizes de línguas. Para os autores, *affordances* são “possibilidades de ação que as pessoas identificam em recursos específicos” (Barton; Potts, 2013, p. 816), ou seja, possibilidades para a aprendizagem que aprendizes percebem em recursos, interfaces e funcionalidades de tecnologias digitais.

### 3 Tecnologias digitais e aprendizagem de PLA

Devido à evolução e democratização das tecnologias digitais, bem como à crescente importância delas para a cidadania, pesquisadores da área do ensino e aprendizagem de línguas passaram a incorporar o viés tecnológico em suas agendas de pesquisa, reconhecendo a inegável influência de dispositivos e aplicações digitais para as práticas sociais da linguagem. Todavia, quando observamos as agendas de pesquisadores da área de PLA, percebemos que são escassos os estudos que se dedicam a compreender o papel das tecnologias digitais no processo de ensino e aprendizagem, evidenciando que, “nesse espaço, a área de PLA ainda carece de estudos” (Marques; Wojciechowski, 2021, p. 5).

Webber Gonzalez e Schlatter (2016) analisaram a relação entre o desenvolvimento de um projeto de aprendizagem online de PLA e a emergência de uma comunidade colaborativa entre seus participantes. O curso em questão, que foi elaborado com base nas perspectivas de projetos de aprendizagem e da colaboração, visava à preparação sociolinguística e cultural para intercâmbio entre universidades latino-americanas por meio de atividades realizadas via Moodle, Skype e Facebook. Analisando as interações do curso, as autoras identificaram algumas características que podem ter contribuído para a emergência de uma comunidade colaborativa: objetivo compartilhado; ações interdependentes e complementares em função de

objetivos comuns; participação aberta e horizontal; produção conjunta oportunizada pelo uso de ferramentas digitais; produções linguísticas com propósitos e interlocutores comuns. Além disso, as oportunidades de desenvolvimento e uso da língua foram pontos fortes da experiência on-line.

Em sua pesquisa, Santos (2019) investigou as potencialidades dos telefones celulares e do aplicativo WhatsApp como espaços para a prática da oralidade na aprendizagem de PLA. Para isso, identificou as *affordances* percebidas por estudantes do curso preparatório de língua portuguesa para estrangeiros (PEC-PLE), candidatos ao Programa de Estudantes – Convênio de Graduação (PEC-G) na Universidade Federal de Minas Gerais para o apoio à produção oral em PLA. A pesquisadora identificou que a *affordance* mais percebida pelos participantes refere-se à possibilidade de ouvir (quantas vezes necessário) o feedback da professora via mensagem de áudio. Outras *affordances* apontadas pelos participantes enfatizam as oportunidades de produzir roteiros de fala, gravar diferentes versões de uma mensagem de áudio, ouvir o próprio áudio, usar o dicionário para a prática da pronúncia, entre outras. O estudo revela que os dispositivos móveis e os aplicativos de mensagens instantâneas, como o WhatsApp, podem ser grandes aliados na aprendizagem de PLA e no desenvolvimento de habilidades orais para fins específicos, como a prova oral do Celpe-Bras, por exemplo.

Com o objetivo de investigar como sites instrucionais podem contribuir para o desenvolvimento da competência interacional do aprendiz de PLA, Silva (2020) avaliou 20 objetos de aprendizagem disponíveis em portais educacionais com base em princípios da Arquitetura da Informação, critérios técnico-pedagógicos do *Learning Object Review Instrument*<sup>1</sup> (Lori) e elementos propulsores da competência interacional. A pesquisadora observou que a simples disponibilidade de objetos de aprendizagem não necessariamente garante sua compreensão e utilização eficiente. Foram

---

<sup>1</sup> *Learning Object Review Instrument* (Lori) é um modelo de avaliação desenvolvido por Vargo *et al.* (2003) para apoiar a análise de recursos de aprendizagem multimídia.

identificadas diversas lacunas tecnológicas e pedagógicas. A principal delas refere-se ao fato de que a concepção fragmentada de língua, comumente percebida em aplicativos e serviços comerciais, também foi percebida em objetos de aprendizagem criados por professores atuantes no campo do PLA. Algumas características salientes nas atividades foram: segmentação da língua em palavras e frases em detrimento do trabalho com o texto, foco na tradução, associação de palavras e frases descontextualizadas, ausência de estímulo para construção de discurso que vá além da instrumentalização mecânica, ou seja, desconsideração de uma concepção interacionista da língua. A pesquisadora conclui que é preciso expandir o ensino e aprendizagem de PLA em ambientes digitais e essa tarefa deve associar aspectos técnicos e pedagógicos com metodologias atuais, que superem abordagens estruturalistas e se aproximem mais de abordagens pragmáticas e socioculturais.

De forma a compreender mais sobre o processo de ensino e aprendizagem de PLA mediado por tecnologias digitais, Cani (2021) analisou três aplicativos: Duolingo, Babbel e Busuu. Tendo como referenciais teóricos estudos sobre gamificação e CALL, a autora concluiu que por mais que apresentem estruturas robustas de gamificação, os aplicativos refletem uma abordagem behaviorista, priorizam o conhecimento explícito, focalizam a língua como um objeto de estudo e não como uma forma de interação social e desconsideram a variedade dos países lusófonos. Dessa maneira, os dados sugerem que os aplicativos funcionam mais como suporte à aprendizagem do que um ambiente propício para o ensino

#### **4 O PEC-G e o PEC-PLE**

Em razão do grande número de estudantes estrangeiros que começou a vir para as universidades brasileiras na década de 1960 e da necessidade de regularizar esta situação, objetivando também fortalecer a internacionalização das universidades por meio de intercâmbios, a Divisão de Temas Educacionais (DTED) do Ministério das Relações Exteriores (MRE), o Ministério da Educação (MEC) e as Instituições de Ensino

Superior (IES) criaram o Programa de Estudantes – Convênio de Graduação (Programa PEC-G) em 1965. Visando à formação de recursos humanos de países pertencentes ao Sul Global, sobretudo países africanos, asiáticos e da América Central e do Caribe, o Programa PEC-G permite que educandos que advenham desses países possam cursar a graduação em alguma IES do Brasil (Leroy *et al.*, 2020). O Brasil deve apresentar acordos de cooperação cultural e/ou educacional e/ou de ciência e tecnologia com os países inscritos no Programa para que o acordo seja firmado e que os educandos possam vir para o país. De acordo com informações coletadas na página do MRE, até o momento em que este texto foi escrito, o PEC-G atendia 69 países, sendo 29 do continente africano, 25 do continente americano e do Caribe, 9 países do continente asiático e 5 países europeus.

De acordo com o Decreto Presidencial n. 7.948, de 12 de março de 2013, esses educandos só poderiam cursar a graduação em universidades brasileiras se fossem aprovados no Certificado de Proficiência em Língua Portuguesa para Estrangeiros (Celpe-Bras). A partir da publicação do Decreto Presidencial n. 11.923, de 15 de fevereiro de 2024, os instrumentos de avaliação ficarão a cargo das universidades que recebem os estudantes candidatos ao PEC-G, podendo aplicar o Celpe-Bras ou outra avaliação de proficiência<sup>2</sup>. A Faculdade de Letras da UFMG em parceria com seu Centro de Extensão (Cenex/Fale) e a Diretoria de Relações Internacionais (DRI/UFMG) oferecem, desde 1994, o curso de Português Língua Adicional (PLA) para candidatos ao Programa PEC-G. Assim, até a publicação do Decreto 11.923, este curso era chamado de pré-PEC-G, uma vez que os estudantes ainda não estavam inseridos nos cursos de graduação das instituições. Conforme o decreto supracitado, o curso preparatório de língua portuguesa para candidatos ao Programa PEC-G corresponde

---

<sup>2</sup> Acreditamos que o Celpe-Bras é um importante instrumento de política linguística e de promoção e de difusão das variedades brasileiras da língua portuguesa. Por essa razão e também pelo fato de o próprio exame ter sido pensado e criado para atender, primeiramente, ao público PEC-G, continuaremos a aplicar o Celpe-Bras na UFMG como pré-requisito para entrada dos candidatos ao Programa.

a uma das modalidades do PEC: o Programa de Estudantes-Convênio de Português como Língua Estrangeira (PEC-PLE). As outras modalidades são o próprio PEC-G, que são os respectivos cursos de graduação que esses educandos irão fazer nas universidades, e o Programa de Estudantes-Convênio da Pós-Graduação (PEC-PG).

O objetivo geral do PEC-PLE é o de unificar as condições do intercâmbio estudantil e de garantir tratamento semelhante aos estudantes estrangeiros por parte das universidades brasileiras, oferecendo cursos das variedades brasileiras da língua-cultura portuguesa, visando também à aprovação no Celpe-Bras. Como objetivos específicos o PEC-PLE busca (i) oferecer a estudantes estrangeiros a oportunidade de realizar seus estudos de graduação em IES brasileiras; (ii) contribuir para a internacionalização das instituições participantes e para a difusão das perspectivas brasileiras pelo mundo; e (iii) auxiliar o regresso dos estudantes aos seus países de origem, de forma a contribuir com o desenvolvimento do capital humano.

Segundo Diniz e Dell'Ísola (2020), desde 2014, esse curso é ofertado entre fevereiro e outubro de cada ano, de segunda a sexta, contando com a carga-horária de 4 horas diárias em sala de aula, além de plantões de monitoria e atividades extraclasse. Tais atividades podem incluir a participação em disciplinas de Ensino Médio do Colégio Técnico da UFMG (Coltec/UFMG) relacionadas ao curso de graduação pretendido por cada estudante. O curso encontra-se organizado em três módulos: Básico (fevereiro a abril), Intermediário (maio a junho) e Preparatório para o Celpe-Bras (julho a outubro). Nos dois primeiros módulos, os hispanofalantes estudam em uma turma diferente da dos demais alunos. A taxa de aprovação dos alunos no Celpe-Bras – pré-requisito para que os estudantes possam iniciar suas graduações – tem superado 90% nas distintas edições do curso. Cada turma tem, semanalmente, aulas com quatro ou cinco professores diferentes – graduandos ou pós-graduandos da Faculdade de Letras –, que recebem um auxílio financeiro pago pela UFMG. Além disso, anualmente, um(a) pós-graduando(a) ou graduando(a) trabalha como assessor(a) pedagógico(a) do curso.

## 5 A pesquisa

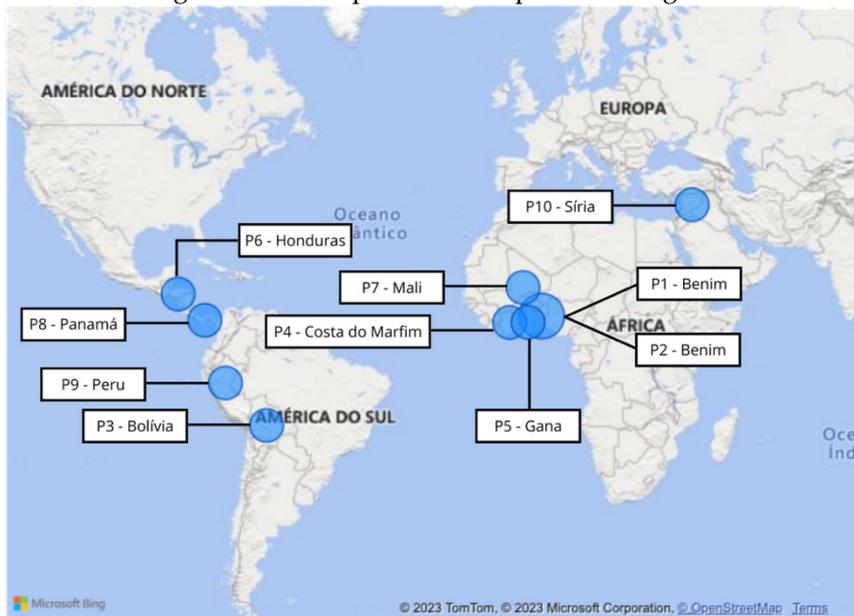
Este foi um estudo qualitativo de natureza interpretativa. De acordo com Dörnyei (2007), a pesquisa qualitativa envolve procedimentos que resultam em dados primariamente abertos e não-numéricos que são, posteriormente, analisados por métodos não-estatísticos. Como explica Bortoni-Ricardo (2008), a abordagem qualitativa-interpretativa está interessada em detalhar uma situação específica e não em criar leis universais; ela está interessada em descobrir “como padrões de organização social e cultural, locais e não locais, relacionam-se às atividades de pessoas específicas quando elas escolhem como vão conduzir sua ação social” (Bortoni-Ricardo, 2008, p. 41-42).

Os participantes da pesquisa foram estudantes do curso preparatório de português para alunos candidatos ao Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G). No segundo semestre de 2023, ao serem convidados a participar da pesquisa e narrar sobre seus processos de aprendizagem de português com tecnologias digitais, 10 alunos espontaneamente aceitaram participar de uma entrevista narrativa. Todos eles assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido que apresentava os objetivos da pesquisa e os cuidados éticos que seriam tomados na condução do estudo. De forma a preservar o anonimato dos estudantes, seus nomes são substituídos neste texto por codificações que incluem: a letra “P”, seguida de um algarismo relativo à ordem em que as entrevistas narrativas foram realizadas e do país de origem<sup>3</sup> do participante. A figura a seguir apresenta a codificação adotada e diversidade do grupo de participantes em questão.

---

<sup>3</sup> Ao incluirmos os países de origem dos educandos, nossa intenção não é a de generalizar ou estereotipar suas culturas, mas de ilustrar a diversidade linguístico-cultural do grupo de participantes em questão.

Figura 1 – Participantes e seus países de origem.



Fonte: dados gerados pela pesquisa.

O estudo em tela configura-se como uma pesquisa com narrativas. Para Barcelos (2020), esse tipo de pesquisa, que abarca terminologias como autonarrativa, histórias de vida, autobiografias e histórias de aprendizagem de línguas, considera a narrativa como um instrumento de geração de dados em pesquisas qualitativas. Nesse contexto,

as entrevistas narrativas se caracterizam como ferramentas não estruturadas, visando a profundidade, de aspectos específicos, a partir das quais emergem histórias de vida, tanto do entrevistado como as entrecruzadas no contexto situacional. Esse tipo de entrevista visa encorajar e estimular o sujeito entrevistado (informante) a contar algo sobre algum acontecimento importante de sua vida e do contexto social (Muylaert *et al.*, 2014, p. 194).

As entrevistas narrativas conduzidas nesta investigação contaram com um roteiro cujo objetivo não era o de estruturar as narrativas, mas orientar o entrevistador a conduzir o entrevistado, deixando-o o mais livre possível para contar suas experiências de aprendizagem de português com tecnologias digitais. O roteiro em questão era composto pelas perguntas norteadoras a seguir.

Quadro 1 – Roteiro das entrevistas narrativas.

<p><b>Primeiros contatos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando e onde você teve os primeiros contatos com a língua portuguesa? Como foi essa experiência?</li> <li>2. Quais pessoas participaram e foram importantes nesse momento inicial?</li> <li>3. Que objetos e tecnologias você utilizou em seus primeiros contatos com a língua portuguesa?</li> <li>4. Quais estratégias foram úteis para aprender português?</li> </ol>
<p><b>Rotinas atuais:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando e em quais espaços você aprende português no presente? Como você avalia essa experiência?</li> <li>2. Com quem você interage nessas experiências? Quais pessoas são importantes para a sua aprendizagem?</li> <li>3. Quais objetos e tecnologias você utiliza para aprender português? Como você as avalia?</li> <li>4. Que estratégias são efetivas para aprender português no momento? Elas são diferentes das que você percebia no passado?</li> </ol>
<p><b>Indo além:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quais são as experiências positivas e negativas em seu processo de aprendizagem de português?</li> <li>2. Quais são as suas maneiras preferidas para aprender?</li> <li>3. Como você avalia a sua aprendizagem da língua? Qual a sua opinião sobre essa experiência?</li> </ol>

Fonte: arquivos dos pesquisadores.

Após realizadas presencialmente e gravadas, as entrevistas foram transcritas e importadas para o software Atlas. TI 22, que oferece diversas ferramentas para destacar, classificar, agrupar e relacionar dados qualitativos. Em um primeiro momento, as narrativas foram lidas repetidas vezes a fim de identificar unidades significativas (Holliday, 2007), enunciados que revelassem *affordances* percebidas pelos participantes em tecnologias digitais para aprender português. Nesses enunciados, foram inseridos manualmente os recursos de marcação “Códigos”, em que destacamos as *affordances* e as nomeamos com etiquetas (*tags*). Em seguida, essas etiquetas foram agrupadas com base em suas regularidades por meio da funcionalidade “Grupos de Códigos” (*affordances* que foram mencionadas apenas 1 ou 2 vezes foram descartadas). Os quatro agrupamentos de *affordances* gerados nesse processo serão discutidos na seção subsequente.

## 6 As narrativas dos aprendizes

Nesta seção apresentamos o resultado dos processos de categorização e análise de dados. As categorias de *affordance* criadas serão expostas com base em suas regularidades, das mais para as menos frequentes – vale destacar que neste texto apresentaremos apenas as *affordances* que foram consistentemente regulares nas narrativas. Para isso, entrelaçaremos nossas interpretações com alguns excertos das narrativas dos participantes, identificados entre parênteses com códigos. Iniciaremos com a categoria mais saliente nos dados cujos excertos ilustram a *affordance* de **usar aplicativos de aprendizagem de línguas**.

Assim como no estudo de Cani (2021), os aplicativos de aprendizagem de línguas foram identificados como suportes efetivos e marcantes no processo de aprendizagem, como podemos perceber no relato de um dos participantes do Benim que afirmou usar essas tecnologias para “fazer exercícios de língua” e “repetir algumas frases” (P2), aproveitando os potenciais multimidiático e multissemiótico das plataformas para praticar as habilidades orais e escritas da língua.

No início, eu usava muito alguns aplicativos para me... como se diz... fazer exercícios de língua. (...) Repetir algumas frases com o aplicativo e depois fazer alguns exercícios também (P2 – Benim).

O aplicativo que mais foi mencionado pelos narradores foi o Duolingo, citado em diversos momentos das histórias dos participantes. Em relação ao momento anterior ao deslocamento, o estudante da Costa do Marfim afirmou que já usava o aplicativo para “treinar um pouco”, pois “sabia que chegaria aqui [no Brasil]” (P4). Algo semelhante foi percebido na narrativa de um estudante de Honduras, que afirmou que já usava o aplicativo em seu país de origem e reconhece que “ele foi como uma base” (P6) no seu processo de aprendizagem e o responsável por propiciar o contato inicial com a língua.

Em agosto passado, com um aplicativo que se chama Duolingo, eu comecei a treinar um pouco porque eu sabia que chegaria aqui (P4 – Costa do Marfim).

Bom, desde o meu país eu baixei um app que me se chama Duolingo. Muito bom ele. Usei por muito tempo. Posso dizer que isso foi como uma base do começo da minha aprendizagem. Para eu ter um contato com a língua (P6 – Honduras).

O uso do Duolingo como suporte à aprendizagem também foi identificado nos trechos das entrevistas narrativas que tratam do momento após a chegada no Brasil, como o caso do estudante sírio que relata que não “conhecia nenhuma palavra em português” e reconhece que o aplicativo foi um “belo apoio” após sua chegada no país (P10).

Além de destacarem a *affordance* da tecnologia digital para executar ações de aprendizagem (usar e praticar a língua), esses excertos evidenciam a *affordance* da tecnologia móvel para acessar informações e conhecimentos, permitindo que aprendizes motivados possam realizar, independentemente de sua localização geográfica, seus desejos e vontades de aprendizagem de línguas.

Bom, esses aplicativos são muito, muito bons. Porque se eu não uso o aplicativo Duolingo... Quando eu cheguei aqui, não conhecia nenhuma palavra em português, nenhuma. Então, pelo aplicativo Duolingo que foi, como se diz, um belo apoio pra mim, foi uma boa experiência (P10 – Síria).

O reconhecimento de *affordances* para a aprendizagem nos aplicativos, em especial o Duolingo, não impede também a percepção de restrições, que podem inclusive serem uma oportunidade para a percepção de outras *affordances* em outros recursos e ambientes. Isso pode ser ilustrado pelo trecho da narrativa de um dos estudantes do Benim que reconhece que “a experiência (...) foi boa, mas se você está aprendendo com o aplicativo e não faz a prática com pessoas, com brasileiros, você pode não conseguir falar bem em português” (P2). Além de evidenciar a crença de que

o ideal é que a aprendizagem seja realizada pela interação com falantes nativos, esse relato indica que o ambiente acessado por meio do aplicativo parece não ser o mais significativo para o reconhecimento de *affordances* para o uso espontâneo da língua.

Sim, o aplicativo (Duolingo) foi bom. A experiência com o aplicativo foi boa, mas se você está aprendendo com o aplicativo e não faz a prática com pessoas, com brasileiros, você pode não conseguir falar bem em português. Mas, a experiência foi bem... foi boa, mas agora no momento eu estou fazendo prática com os amigos, com os estrangeiros, que estão aqui para aprender a língua como eu (P2 – Benim).

O uso de aplicativos foi algo expressivo nos dados gerados nesta pesquisa. Em diversos momentos, os participantes mencionavam aplicativos das mais diversas funcionalidades para diversas finalidades, inclusive algumas que não eram necessariamente uma *affordance* nativa, ou seja, uma possibilidade de uso pensada por seus desenvolvedores. A seguir, passo a discorrer sobre outra *affordance* saliente nas narrativas, a de **usar aplicativos de tradução**.

Os aplicativos de tradução são serviços que usam redes neurais sintéticas, subsidiadas pela aprendizagem de máquinas (*machine learning*), para traduzir palavras, frases e páginas da web de maneira instantânea e bem próxima à tradução humana. Ao longo dos anos, o uso dos tradutores vem impactando significativamente a experiência de aprendizagem de línguas adicionais, como nos mostra o relato do estudante peruano que reconhece que, mesmo em meio a um contexto linguístico reduzido, consegue perceber “a relação das palavras que [quer] encontrar e saber quando usar” (P9). Esse relato parece indicar *affordances* que outrora eram percebidas em dicionários, que originalmente apresentam contextos e situações de usos das palavras.

Eu acho que o tradutor, pra mim, é bem importante, ainda que não tenha muitas palavras ali, que não tem muita coerência, eu encontro a relação das palavras que eu quero encontrar e saber quando usar (P9 – Peru).

Com algoritmos cada vez mais sofisticados, os tradutores vêm sendo percebidos também como um instrumento de interação social. Por traduzirem de maneira instantânea, esses aplicativos mostram-se também como possibilitadores de comunicação em tempo real. A percepção dessa *affordance* pode ser constatada no excerto da narrativa de um participante que reconhece que, para interagir com uma menina que conheceu no Instagram, usou “o tradutor por quase um mês, mas só conseguia falar pelo chat” (P9). Em outras palavras, o participante percebeu a *affordance* para usar o tradutor para interagir de forma síncrona, mas deparou-se também com uma restrição: a de conseguir interagir apenas via texto escrito.

Tipo, na semana seguinte que eu cheguei conheci uma menina que passava muito tempo com ela. Então, só que era diferente, porque, no início, a gente se falava no Instagram. Só que ela não falava nem espanhol, nem inglês e nem conseguia entender espanhol. Então, tá bom, vou usar o tradutor. Então, usamos o tradutor por quase um mês, mas só conseguia falar com ela só pelo chat (P9 – Peru).

Agentes diferentes podem perceber *affordances* distintas em um mesmo objeto. Exemplo disso é o caso de outro participante que demonstrou ter ido mais além com o uso dos tradutores. Para ele, “através desse aplicativo (...) pôde conversar ao vivo” (P7) com o estudante que o apadrinhou na universidade brasileira.

Através desse aplicativo [tradutor], a gente [eu e o estudante que me apadrinhou] pôde conversar ao vivo, como eu não conhecia no português. E, depois, eu tive já outros aplicativos no meu celular (P7 – Mali).

Esses relatos evidenciam que ao interagirem com as tecnologias digitais, os usuários percebem *affordances* que vão além daquelas idealizadas pelos seus desenvolvedores, nesses casos para a interação instantânea – escrita e oral – entre pessoas que não falam o mesmo idioma ou têm níveis de proficiência diferentes.

Assim como em pesquisas que investigaram *affordances* de tecnologias digitais em línguas adicionais, vídeos e filmes são percebidas por este grupo de participantes como mídias consideradas muito eficazes para a aprendizagem, tanto para a exploração de aspectos linguísticos como culturais (Khan, 2015; Lin, 2024). Conforme destacado por Sól (2016), quando os aprendizes se envolvem com filmes e séries, estão expostos à língua em contextos de comunicação autêntica, o que lhes proporciona mais chances de aprimorar de forma significativa e criativa as habilidades linguísticas. Outra *affordance* que se destacou nas narrativas dos participantes é a de **assistir a vídeos e filmes**.

Essa *affordance* é claramente percebida no relato do estudante do Panamá que assiste a vídeos on-line “para melhorar todas as regrinhas que a língua portuguesa tem” (P8), evidenciando que o contato com mídias audiovisuais proporciona, para ele, um conhecimento metalinguístico do português. Além disso, o mesmo participante destaca que percebe benefícios socioculturais, na medida em que percebe que se sente “familiarizado” e “confortável” para “mergulhar no mundo dos nativos brasileiros” (P8).

Eu assisto muitos vídeos no YouTube, para melhorar todas as regrinhas que a língua portuguesa tem, além de escutar música, além de assistir filmes brasileiros nos aplicativos brasileiros, que tem sido de muita ajuda para mim, para eu me sentir familiarizado, sabe? Para me sentir confortável para mergulhar no mundo dos nativos brasileiros (...) A preocupação de querer entender, de querer falar a língua, foi o impulso que me deu isso (assistir vídeos). São costumes que eu não tinha antigamente, ver vídeos de YouTube, escutar músicas, ler livros (P8 - Panamá).

Esse relato evidencia os efeitos que emergem da relação ação-percepção- interpretação de uma *affordance*. O aprendiz admite que não tinha o costume de assistir vídeos e consumir outras produções culturais por meio de tecnologias digitais, mas, na medida em que percebe os benefícios da ação sobre uma *affordance*, passa a adotá-la como uma estratégia de aprendizagem. Isso também pode ser constatado na

narrativa de um dos educandos do Benim que relata assistir vídeos no YouTube para “melhorar os ouvidos”, o que para ele significa “entender as pessoas falarem mais rápido” (P1).

Agora, eu tô usando mais o (YouTube)... para melhorar os ouvidos... acho que mais para escutar. Aplicativos como o Youtube são bons para entender as pessoas falarem mais rápido, essas coisas. Acho que é isso (P1 - Benim).

O impacto dessa *affordance* parece ir ao encontro de pesquisas que destacam os benefícios dos filmes no que se refere à combinação de informações verbais (escritas e faladas) e não-verbais (sonoras e visuais) (Zabalbeascoa, 2008). Ao mencionar a plataforma Netflix, o estudante da Costa do Marfim conta a sua experiência de uso e aprendizagem da língua por meio do audiovisual. Segundo esse aprendiz, ele costumava assistir a filmes com legenda, mas passou a retirá-las “para entender o que as personagens do filme falam” (P4). Dessa forma, (não) usar legendas é também uma *affordance* que emerge da interação com as plataformas de vídeo e streaming, fazendo com que usuário-espectador-aprendiz exercite “habilidades de compreensão oral e leitura simultaneamente, apoiados por estímulos visuais e animados do enredo fílmico” (Caimi, 2009, p. 241).

Eu uso muito Netflix para assistir filmes, eu acho bom. Antigamente, eu usava... como se chama aquele negócio que passa embaixo, como “escritura”? Legenda! Mas, agora tô tentando me passar sem isso, para entender o que as personagens do filme falam (P4 – Costa do Marfim).

Com a evolução e popularização da tecnologia móvel, várias atividades humanas foram impactadas e transformadas, inclusive a aprendizagem. Como pontuam Braga e Gomes Junior (2024, p. 3), “aprender com a mobilidade pode proporcionar às pessoas oportunidades de usar a língua à medida que criam, usam e compartilham conteúdos digitais em práticas situadas e contextualizadas”. Essa

concepção de aprendizagem móvel pode ser percebida nas narrativas de alguns aprendizes que demonstram reconhecer oportunidades de aprendizagem na *affordance* de **interagir via aplicativos de mensagens instantâneas**.

Em alguns casos, a interação com brasileiros é possibilitada por aplicativos de troca de mensagem, como no caso do estudante que precisou usar o WhatsApp para se comunicar com as pessoas que o “pegaram no aeroporto” (P7) e de outro que faz uso do aplicativo para interagir com “alguns amigos da universidade que falam só português” (P4).

Como eu já disse, tem as pessoas que me pegaram no aeroporto. Eu continuo a conversar com eles através do celular usando o WhatsApp (P7 - Mali).

Uso o Whatsapp porque tenho alguns amigos da universidade que falam só português. Aí, para conversar com eles tenho obrigação de conversar só em português e isso ajuda muito (P4 – Costa do Marfim).

Em meio a diversas aplicações móveis desenvolvidas para socialização, o WhatsApp, em especial, revela-se como uma tecnologia extremamente poderosa para os participantes, tanto para a comunicação como para a aprendizagem do português. Podemos constatar isso na narrativa de um dos estudantes do Benim, que admite que a experiência de se comunicar oralmente de forma assíncrona (gravar mensagens de áudio) “foi, no início, difícil, muito difícil” (P2), principalmente devido a limitação do vocabulário. No entanto, isso não o impediu de se comunicar, já que ele se apropriou de *affordances* de outra tecnologia (aplicativo de tradução) para continuar a conversa.

E depois, que mais? Tem mais... Fazer (gravar) também áudios para pessoas que já falam aqui no WhatsApp. Essa experiência foi, no início, difícil, muito difícil, porque eu não tenho as palavras para exprimir minhas ideias. Então, dependendo do dia eu uso também um aplicativo de tradução para conseguir exprimir todas as minhas ideias (P2 - Benim).

Essa narrativa ilustra como os aprendizes percebem *affordances* para a aprendizagem e uso da língua por meio da interação com pessoas e tecnologias digitais e vão, progressivamente, construindo redes de aprendizagem pessoais: uma série de interconexões entre pessoas e recursos tanto off-line como on-line – que emergem da interação entre elementos e agentes dos ambientes, que oferecem várias *affordances*, inclusive para aprender línguas (Gomes Junior, 2020).

## 7 Considerações finais

Este estudo buscou analisar experiências de aprendizagem de PLA mediadas por tecnologias digitais. Para isso, procuramos investigar experiências de aprendizagem de PLA mediadas por tecnologias digitais de estudantes da UFMG do convênio PEC-G, na modalidade PEC-PLE, e identificar as *affordances* dessas tecnologias para a aprendizagem de PLA. Ademais, buscamos avaliar os possíveis impactos dessas experiências nas percepções dos aprendizes

Ao narrarem sobre suas experiências com a tecnologia digital, desde que partiram de seus países de origem até a chegada e a vivência no Brasil, os participantes mencionaram diversos recursos tecnológicos que foram significativos para a aprendizagem e o uso do português, desde aplicativos desenvolvidos especificamente para fins educacionais até plataformas para entretenimento e socialização. Nesses relatos, são mencionadas *affordances* e restrições, sendo evidente como a tecnologia digital é percebida como um alicerce para os estudantes em diversos aspectos: para a comunicação cotidiana, a integração nas comunidades local e acadêmica e a aprendizagem da língua.

As *affordances* mais salientes nas narrativas dos aprendizes que participaram deste estudo são:

- usar aplicativos de aprendizagem de línguas;
- usar aplicativos de tradução;
- assistir a vídeos e filmes; e

- interagir via aplicativos de mensagens instantâneas.

Embora tenham sido apresentadas e interpretadas separadamente, essas *affordances* coexistem; estão interligadas entre si, às tecnologias e aos ambientes com os quais os aprendizes interagem, assim como a várias outras que não emergiram nesta investigação, seja por não terem sido mencionadas, seja por não terem sido percebidas até o momento em que os dados foram gerados. Essa interconexão de *affordances* é percebida em diversos momentos das narrativas em que os estudantes nos mostram como sentiram a necessidade, por exemplo, de se apropriar de *affordances* de tecnologias diferentes para realizarem uma atividade.

A perspectiva ecológica concebe o aprendiz em interação com um ambiente repleto de significados em potencial. Nessa visão, para que os significados emerjam, é preciso existir um ciclo contínuo de reforço mútuo entre ação-percepção-interpretação (van Lier, 2004). Nas histórias de aprendizagem mediadas pela tecnologia analisadas neste estudo, esse ciclo demonstrou ter impactado a percepção dos aprendizes de diversas formas, fazendo com que se sentissem mais apoiados, familiarizados, confortáveis, seguros, autônomos, integrados e proficientes.

Ao adotarmos uma perspectiva êmica, que leva em consideração a visão dos participantes, esperamos que este estudo possa contribuir para a pesquisa sobre a aprendizagem de PLA e indicar possíveis abordagens para o uso pedagógico da tecnologia digital nesse contexto. Ademais, esperamos que este estudo possa inspirar aprendizes e fornecer direções para investigações futuras.

## Referências

ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH. **ATLAS.ti Mac** (version 23.2.1) [qualitative data analysis software]. 2023. Disponível em: < <https://atlasti.com> >

ATKINSON, D. Language learning in mindbodyworld: A sociocognitive approach to second language acquisition. **Language Teaching**, v. 47, n. 4, p. 467-483, 2014. DOI <https://doi.org/10.1017/S0261444813000153>

BARTON, D.; POTTS, D. Language learning online as a social practice. **Tesol Quarterly**, v. 47, n. 4, p. 815-820, 2013. DOI

BARCELOS, A. M. F. Compreendendo a pesquisa (de) narrativa. *In*: GOMES JUNIOR, R. C. **Pesquisa narrativa**: histórias sobre ensinar e aprender línguas. São Paulo: Pimenta Cultural, 2020. p. 17-37. DOI <https://doi.org/10.31560/pimentacultural/2020.572.17-37>

BORTONI-RICARDO, S. M. **O professor pesquisador**: introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

BRAGA, J. C. F.; GOMES JUNIOR, R. C. "In the palm of your hand": the ecological and complex nature of teacher agency. *Texto Livre*, v. 17, p. e47924, 2024. DOI <https://doi.org/10.1590/1983-3652.2024.47924>

BRASIL. **Decreto nº 11.923, de 15 de fevereiro de 2024**. Dispõe sobre o Programa de Estudantes-Convênio. Diário Oficial da União, Brasília, n. 31-A, p. 1, 15 fevereiro 2024. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=11923&ano=2024&ato=d41oXVE1ENZpWTd31>

BRASIL. **Decreto nº 7.948, de 12 de março de 2013**. Dispõe sobre o Programa de Estudantes-Convênio. Diário Oficial da União, Brasília- DF. (Revogado pelo Decreto nº 11.923, de 15 de fevereiro de 2024). Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2011-2014/2013/decreto/d7948.html](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2013/decreto/d7948.html)

BULLA, G. S. ; KUHN, T. Z. Português como língua adicional no Brasil: perfis e contextos implicados. **ReVEL**, v. 18, n. 35, p. 1-28, 2020.

CAIMI, A. Subtitling: Language learners' needs vs. audiovisual market needs. *In*: CINTAS, J. D.; ANDERMAN, G. **Audiovisual translation**: Language transfer on screen. London: Palgrave Macmillan UK, 2009. p. 240-251. DOI [https://doi.org/10.1057/9780230234581\\_18](https://doi.org/10.1057/9780230234581_18)

CANI, J. B. Tecnologias digitais móveis e o ensino de língua portuguesa para estrangeiros. **Letras de hoje**, v. 55, n. 4, p. e38183-e38183, 2020. DOI: <https://doi.org/10.15448/1984-7726.2020.4.38183>

DINIZ, L. R. A.; DELL'ÍSOLA, R. L. P. Percursos da institucionalização da área de português como língua adicional na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). *In*: SCARAMUCCI, M. V. R.; BIZON, A. C. C. (org.). **Formação inicial e continuada de**

**professores de português língua estrangeira/segunda língua no Brasil.** Araraquara: Letraria, 2020. p. 181-209.

DÖRNYEI, Z. **Research methods in applied linguistics:** quantitative, qualitative, and mixed methodologies. Oxford: Oxford University Press, 2007.

GIBSON, J. J. **The ecological approach to visual perception.** Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum, 1986.

GOMES JUNIOR, R. C. Instanarratives: Stories of foreign language learning on Instagram. **System**, v. 94, p. 102330, nov. 2020. DOI <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102330>

HOLLIDAY, A. **Doing and writing qualitative research.** London: Sage, 2007. DOI <https://doi.org/10.4135/9781446287958>

JENKINS, H. S. Gibson's "affordances": evolution of a pivotal concept. **Journal of Scientific Psychology**, v. 12, n. 2008, p. 34-45, 2008.

KHAN, A. Using films in the ESL classroom to improve communication skills of non-native learners. **Elt Voices**, v. 5, n. 4, p. 46-52, 2015. DOI <http://dx.doi.org/10.5539/elt.v9n3p248>

LEROY, H. R. *et al.* Material didático de português língua adicional para o curso preparatório PEC-G na UFMG. **Revista NUPEM**, v. 12, n. 26, p. 7-24, 2020. DOI <https://doi.org/10.33871/nupem.2020.12.26.07-24>

LIN, S. Engaging with global Englishes and cultures through movies: A bottom-up curricular initiative. **Research Papers in Language Teaching and Learning**, v. 14, n. 1, p. 147-162, 2024. Disponível em [https://rpltl.eap.gr/images/2024/RPLTL14\\_Issue1.pdf](https://rpltl.eap.gr/images/2024/RPLTL14_Issue1.pdf).

MARQUES, A. L. S.; WOJCIECHOWSKI, T. Competências digitais para professores de PLA e PLAc: um caminho sem atalhos nem retornos. **EntreLínguas**, v. 7, n. 6, p. 1-13, 2021. DOI <https://doi.org/10.29051/el.v7iesp.6.15348>

MUYLAERT, C. J. *et al.* Entrevistas narrativas: um importante recurso em pesquisa qualitativa. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, p. 184-189, 2014. DOI <https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000800027>

SANTOS, C. S. **Affordances do celular e potencialidades do celular e potencialidades do Whatsapp no trabalho com as habilidades orais em português língua adicional.**

2019. 128f. Dissertação (Mestrado em Estudos Linguísticos) – Faculdade de Letras, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

SILVA, E. S. C. **Análise de objetos de aprendizagem em websites de Português Língua Adicional**: foco na competência interacional. 2020. 258f. Tese (Doutorado em Letras) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

SÓL, V. S. A. O uso de filmes e séries na sala de aula: da operação “tapa-buracos” ao despertar do desejo de falar inglês. *In*: OLIVEIRA, S. B. ; SÓL, V. S. A. (org.). **Multiletramentos no ensino de inglês**: experiências da escola regular contemporânea. Ouro Preto: Instituto Federal de Minas Gerais, 2016. p. 17-41.

UNESCO, **Resumo do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023: Tecnologia na educação: Uma ferramenta a serviço de quem?** Paris: Unesco, 2013. Disponível em: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por). Acesso em: 28 abr. 2024.

VARGO, J. *et al.* Learning object evaluation: computer-mediated collaboration and inter-rater reliability. **International Journal of Computers and Applications**, v. 25, n. 3, p. 198-205, 2003. DOI <https://doi.org/10.1080/1206212X.2003.11441703>

VAN LIER, L. From input to affordance: social-interactive learning from an ecological perspective. *In*: LANTOLF, J. P. (org.). **Sociocultural theory and second language learning**. Oxford: Oxford University Press, 2000. p. 145-259.

VAN LIER, L. (org.). **The ecology and semiotics of language learning**: A sociocultural perspective. Dordrecht: Springer Netherlands, 2004. DOI <https://doi.org/10.1007/1-4020-7912-5>

VAN LIER, L. The ecology of language learning: practice to theory, theory to practice. *Procedia: Social and Behavioral Sciences*, Amsterdam, v. 3, p. 2-6, 2010. DOI <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.005>

WEBBER GONZALEZ, N.; SCHLATTER, M. Aprendizagem de português como língua adicional em um projeto colaborativo online. **Revista Horizontes de Linguística Aplicada**, v. 15, n. 2, 2016. DOI <https://doi.org/10.26512/rhla.v15i2.1466>