

**METODOLOGIA ATIVA:** O uso do aplicativo *Duolingo* como método de ensino e aprendizagem de idiomas.

**ACTIVE METHODOLOGY:** The use of the Duolingo application as a method of teaching and learning languages.

Adriano Santana de Araújo <sup>1</sup>  
André Luiz Simão de Miranda <sup>2</sup>

**RESUMO:** O presente artigo relata acerca do uso de metodologia ativa e da ferramenta para estudo de idiomas *Duolingo* no contexto atual sobre a pandemia e a Covid-19 e seus efeitos na educação. A metodologia ativa, busca, através de meios tecnológicos, levar o ensino do Inglês, aos alunos do ensino básico que tem como obrigatória a disciplina e que se encontram afastados do convívio escolar em função da COVID-19. Traz também o ensino híbrido, a sala de aula invertida e a gamificação como propostas de desenvolvimento da aprendizagem dando as circunstâncias para qualidade da sugestão feita sobre o artigo elaborado. Sendo assim, utilizei como procedimentos metodológicos para que os objetivos sejam alcançados, os métodos Exploratório, quantitativo e bibliográfico. Para isso, foi analisado projetos de pesquisas como Trabalhos de conclusão de cursos (TCC) e Artigos científicos para a coleta de informações. Com base nessas pesquisas, constatou-se que, estas metodologias empregadas atualmente em virtude da pandemia, são métodos inovadores, ao qual mostrou-se como um processo eficaz na utilização da metodologia ativa e que faz com que, além da distância física, venha a unir professor e aluno em prol de um único fator: a educação.

**Palavras-chave:** Metodologia ativa. Gamificação. *Duolingo*.

**ABSTRACT:** This article reports on the use of active methodology and the tool for studying languages Duolingo in the current context about the pandemic and Covid-19 and its effects on education. The active methodology seeks, through technological means, to bring the teaching of English to elementary school students who have as compulsory the subject and who are away from school due to COVID-19. It also brings the hybrid teaching, the flipped classroom, and gamification as proposals for learning development, giving the circumstances for the quality of the suggestion made about the elaborated article. Thus, I used as methodological procedures for the objectives to be achieved, the exploratory, quantitative and bibliographic methods. For this, research projects were analyzed, such as Course Completion Papers (TCC) and scientific articles, to collect information. Based on this research, it was found that these methodologies currently employed because of the pandemic, are innovative methods, which proved to be an effective process in the use of active methodology and that makes, beyond the physical distance, come to unite teacher and student in favor of a single factor: education.

**Keywords:** Active methodology. Gamification. Duolingo.

Data de aprovação: 14/04/2021

---

<sup>1</sup>Acadêmico de Pós-graduação *Lato Sensu* em Informática na Educação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá (IFAP), Campus Macapá/AP. E-mail: adrianosantana36ap@gmail.com

<sup>2</sup> Orientador Professor André Luiz Simão de Miranda. Prof. Esp. da Rede Federal de Ensino, atuando no Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP. E-mail: andre.miranda@ifap.edu.br

## 1 INTRODUÇÃO

Ao que parece o termo que abordaremos nesse artigo, não é um termo desconhecido quando falamos de metodologia ativa de aprendizado, Para Bacich e Moran (2018) a metodologia ativa se caracteriza pela inter-relação entre educação, cultura, sociedade, política e escola, sendo desenvolvida por meio de métodos ativos e criativos, [...]. O processo de aprendizado que se usa essa ferramenta é utilizado a bastante tempo, como pratica de ensino, e onde buscamos a entender o método ao qual hoje vivenciamos com mais ênfase, a partir do contexto ao qual nos aplicamos, desde o surgimento da COVID-19.

Para isso, utilizamos da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC's) sendo assim definido por Mendes (2008) como um conjunto de recursos tecnológicos que, quando integrados entre si, proporcionam a automação e/ou a comunicação nos processos existentes nos negócios, no ensino e na pesquisa científica e etc. Com o uso de tecnologias inovadores e com base na gamificação que para Kapp (2012), é “o uso de mecânicas, estéticas e pensamentos dos *games* para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas” (FARDO Apud KAPP, 2012, p. 202). Sendo assim, conseguimos abordar a proposta do artigo em questão. Consistindo com base nesses projetos de pesquisas, o trabalho vem a somar com propostas, ferramentas e metodologias que serão de suma importância no contexto atual. Utilizando dessas ferramentas iremos trabalhar com o aplicativo *DUOLINGO* que é um aplicativo de plataforma para *smartphone* e computadores que utiliza da gamificação para engajar os alunos e/ou usuários a prática da aprendizagem de línguas. O *DUOLINGO* em suma, é a parte ao qual trata de fato o artigo em questão e Zichermann e Cunningham (2008), fala sobre as ferramentas contidas no jogo que contribuem para uma maior motivação dos jogadores; visto que toda a plataforma (*Duolingo*) é pensada para motivar o aluno a seguir em frente com o estudo do idioma como, por exemplo, as lições divididas em fases e o ganho e a perda de vidas ao se errar uma questão.

## 2 METODOLOGIAS ATIVAS

Quando falamos em metodologias ativas buscamos entender um processo inovador que vem se tornando um experiencia significativa na aprendizagem moderna. Segundo Bacich e Moran (2018):

Metodologias ativas para uma educação inovadora aponta a possibilidade de transformar aulas em experiências de aprendizagem mais vivas e significativas para os estudantes da cultura digital, cujas expectativas em relação ao ensino, à aprendizagem e ao próprio desenvolvimento e formação são diferentes do que expressavam as gerações anteriores.

As metodologias ativas por sua vez, são ferramentas fundamentais no nosso cotidiano, fazendo com que cada vez mais a flexibilidade do ensino seja bem adicionada as práticas educacionais do aluno. Para Bacich e Moran (2018) “Metodologias ativas são estratégias de ensino centradas na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem, de forma flexível, interligada e híbrida”. Sendo assim, o uso de ferramentas e metodologias de aprendizagem que hoje empregamos são o Ensino híbrido e a sala de aula invertida.

O ensino híbrido está tendo importante papel no que condiz na educação moderna, pois é a pratica utilizada por docentes ao qual leva o ensino até o aluno, que hoje em dia passa por momentos de afastamento da sala de aula, por conta da COVID-19. Com isso, o ensino híbrido vem sendo um dos principais métodos de ensino, pois leva à aula uma pratica inovadora de aprendizagem, através dos recursos digitais e online, trazendo assim agilidade, flexibilidade e

uma postura de aluno-pesquisador para o discente. Para alguns autores a prática do ensino híbrido é de suma importância no contexto atual onde:

O ensino híbrido é um programa de educação formal no qual um aluno aprende, pelo menos em parte, por meio do ensino *on-line*, com algum elemento de controle do estudante sobre o tempo, lugar, modo e/ ou ritmo do estudo, e pelo menos em parte em uma localidade física supervisionada, fora de sua referência. (HORN; STAKER; CHRISTENSEN, 2015, p. 56 apud BACICH; TANZI NETO; TREVISANI, 2015, p. 40)

Enquanto a sala de aula invertida, é uma metodologia ao qual o aluno, por intermédio do docente, busca através de pesquisa bibliográfica, vídeo aulas dentre outros meios o aprendizado. Sendo assim, traçando uma estratégia ativa em alusão ao ensino híbrido para uma otimização do tempo entre o ensinar do professor ao aprender do aluno. Segundo Bacich e Moran (2018) “A aula invertida é uma estratégia ativa e um modelo híbrido, que otimiza o tempo da aprendizagem e do professor”. Em suma, o principal objetivo do método é buscar com que alunos e professores consigam aproveitar o tempo, para transferir e absolver o aprendizado, buscando através das pesquisas formas de conciliar a ausência do professor como principal mediador do conhecimento, tornando o aluno capaz de adquirir os meios necessários para a aprendizagem. E para isso, os professores buscam engajar os alunos com metodologias que façam os mesmos buscar e dá continuidade ao aprendizado sem se sentir insatisfeitos ou entediado com a busca do saber:

O importante para inverter a sala de aula é engajar os alunos em questionamentos e resolução de problemas, revendo, ampliando e aplicando o que foi aprendido *on-line* com atividades bem planejadas e fornecendo-lhes *feedback* imediatamente. Bacich e Moran (2018)

### 3 GAMIFICAÇÃO

A Gamificação, do termo em inglês *Gamification*, é o uso de jogos que contém a mecânica e dinâmica necessária com o intuito de engajar o usuário à prática do exercício. Assim buscando resolver problemas do cotidiano e melhorando através de estímulos e recompensas o seu aprendizado. Segundo Kapp (2012), a Gamificação é “o uso de mecânicas, estéticas e pensamentos dos *games* para engajar pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas” (FARDO Apud KAPP, 2012, p. 202). Sendo assim, quando tratamos de Gamificação, passamos a discutir sobre o que podemos resolver no nosso dia a dia. Atividades que talvez, fossem chatas e monótonas, através de outro método, essas mesmas atividades, sejam transformadas em atividades divertidas e prazerosas. Alves (2014) observa também que mesmo sendo um jogo, não se há certeza em acreditar que o usuário por si só, venha a tornar-se interessado pela atividade.

O Gamification não é uma solução única que vai resolver todos os seus problemas, mas com certeza é uma ferramenta que não pode faltar na sua “caixinha de ferramentas” profissional. Ele não elimina a necessidade de um diagnóstico de necessidades preciso, vinculado a um conjunto de indicadores que permitam a você medir os resultados do seu programa de treinamento. O que ele faz é ajudar você a alcançar os objetivos estabelecidos de forma engajadora, segura e divertida (ALVES, 2014, p. s/n).

Essas práticas incidem a se tornar um exercício agradável com o decorrer do desenvolvimento. E traga com que o usuário chegue a ter um aprendizado eficaz e de qualidade. “Um *game* é uma atividade voluntária, que fazemos porque queremos, espontaneamente. Se tivermos que jogar porque alguém ordenou, deixa de ser um *game*.” (ALVES, 2015). Sendo assim, observasse que a Gamificação é voltada a uma estrutura ao qual se projeta a elementos

que busque ao engajamento do usuário a determinada ação. Fazendo com que ele continue resolvendo as atividades em busca de recompensas que os façam prosseguirem com o intuito de crescimento pessoal.

#### **4 APLICATIVO *DUOLINGO***

Desenvolvido por Luis Von Ahn e Severin Hacker em junho de 2012, de caráter gratuito e com versão *plus*, ou seja, podendo optar por pagar ou usá-lo de forma limitada na versão *free*. Configura-se como um aplicativo direcionado ao aprendizado de línguas estrangeiras e atualmente oferecendo inúmeras opções de idiomas em sua plataforma. Dispõe de uma didática orientada a usuários detentores de diferentes níveis. Para ter acesso ao *Duolingo* pode-se inscrever com um endereço de *e-mail* e senha, autenticar via *Facebook* (rede social) ou *Google*. O aprendizado através do *Duolingo* ocorre por meio de exercícios de curta duração. Assim, pode-se praticar rapidamente as palavras e frases dos exercícios de forma mais prática e fluida. Abrange exercícios relacionados à leitura, escrita, audição e fala. Para os exercícios que necessitam da fala, o aplicativo dispõe de um sistema relacionado ao reconhecimento de voz. Esse sistema pode ser desligado caso o usuário assim desejar. Na tela inicial, para cada idioma, é demonstrado um roteiro do que irá aprender, isso guia o usuário durante o aprendizado da língua e evita que o mesmo se perca no processo. Silva et al. (2017, p. 7) realça que o *software Duolingo*, especificamente no seu uso:

O curso é desenvolvido em forma de etapas, que, assim como em jogos de videogame, por exemplo, vão sendo desbloqueadas de acordo com que o indivíduo vai cumprindo os objetivos de cada atividade. Ao término de cada aula, o usuário tem acesso a um relatório no qual consta seu desempenho em relação aos exercícios propostos. Posteriormente, é oferecida uma espécie de moedas, que se chama Lingot, que pode ser trocada por bônus, vidas extras, bloqueio de ofensivas, entre outros. O aplicativo dá permissão aos usuários de seguir outros participantes, tendo acesso ao desenvolvimento de cada um deles.

Dessa forma, cria-se uma espécie de competição em que os utilizadores são capazes de fazer uma análise comparada entre o número de pontos que possuem e a quantidade de vocábulos que conhecem. Outro ponto importante que o autor ressalta é que:

As lições possuem uma divisão em temas e em tópicos gramaticais, sendo elas baseadas em repetição e tradução. Além disso, as tarefas são padronizadas, não sofrendo modificação no decorrer das etapas, contendo assim exercícios que trabalham a prática da repetição da oralidade, ditados, traduções de palavras e sentenças, e mecanismos de múltipla escolha. É disponibilizado aos participantes/usuários do *Duolingo* uma revisão do conteúdo com foco no vocabulário, além de práticas cronometradas. (SILVA et al, 2017)

##### **4.1 Etapas de utilização do aplicativo *Duolingo*.**

**Etapa 1:** a criação de uma conta de acesso *FREE*.

A criação da conta de acesso ao aplicativo *Duolingo* é o primeiro passo para seu uso, ela é onde ficará gravado todo o seu processo de aprendizado. Sendo criado através de um e-mail (da *Google*) ou por conta de *Facebook*.

Figura 1 – Criação do perfil



Fonte: Duolingo (2021)

Figura 2 – Conta de usuário



Fonte: Duolingo (2021)

Figura 3 – Dados do usuário



Fonte: Duolingo (2021)

## Etapa 2: escolha do Idioma.

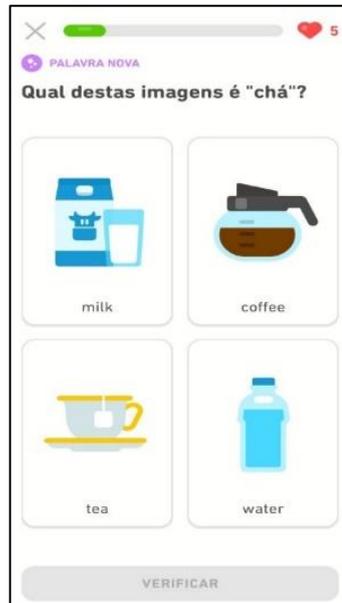
A escolha do idioma é a segunda parte do processo, aqui será escolhido o idioma ensinado pela instituição de ensino, no caso deste artigo estamos trabalhando com o idioma de língua inglesa.

Figura 4 – Escolha do idioma



Fonte: Duolingo (2021)

Figura 5 – Nivelamento



Fonte: Duolingo (2021)

Figura 6 – Teste de nivelamento



Fonte: Duolingo (2021)

### Etapa 3: início do aprendizado, orientado pelo docente.

Figura 7 – Iniciando os estudos



Fonte: Duolingo (2021)

Figura 8 – Miniaula



Fonte: Duolingo (2021)

### Etapa 4: ensino híbrido e sala de aula invertida.

A quarta etapa trabalharemos as ferramentas sobre o ensino híbrido e a sala de aula invertida, onde o aluno, que será orientado pelo professor, conseguirá desenvolver o seu aprendizado através de pesquisas e de ferramentas que o próprio aplicativo (*Duolingo*) irá fornecer ao aluno por meio de suas fases. Na figura abaixo estará os exemplos.

Figura 9 – Tela miniaula



Fonte: Duolingo (2021)

Figura 10 – Tela 2: miniaula



Fonte: Duolingo (2021)

## 5 APLICATIVOS RELACIONADOS

Levando em consideração o aplicativo *Duolingo*, podemos perceber que hoje em dia, ele não é mais o principal foco de ensino de idiomas como plataforma para o aprendizado de línguas. Quando navegamos na internet e buscamos por aplicativos de idiomas encontramos vários aplicativos com o mesmo intuito. Dentre eles vou apresentar alguns que tem a mesma característica que o *Duolingo* e que podem ser baixados em versões *free* e *plus*. *Babbel*, *Busuu* e *Triplingo*, segundo o site [estudarfora.org.br](http://estudarfora.org.br) são os aplicativos de maior busca nas lojas de *download* como o *Play Store* e o *App Store*. Portanto, podemos considerar que pela busca de vários aplicativos de idiomas, o crescente número de usuários que utilizam das ferramentas e das metodologias ativas vem só aumentando. De acordo com Fadel (2014, p.41):

Em termos de aprendizagem, quando pensamos em gamification estamos em busca da produção de experiências que sejam engajadoras e que mantenham os jogadores focados em sua essência para aprenderem algo que impacte positivamente a sua performance.

Com base nessa pesquisa sabe-se que a gamificação é o principal fator para que esses aplicativos tenham o foco e consigam trazer a atenção e o engajamento dos usuários, pois trata-se desse fator para que as aulas mesmo não sendo presencial, aconteça de formas assíncronas e com a participação do mediador e do mediado.

## 6 METODOLOGIA

Quanto à metodologia utilizada Severino (2013) define “Como se viu, a ciência se constitui aplicando técnicas, seguindo um método e apoiando-se em fundamentos epistemológicos.” Assim, buscando a entender o contexto atual e em decorrência da Pandemia que é acarretada pelo Covid-19. Venho a utilizar os procedimentos descrito abaixo como forma de desenvolvimento da pesquisa, dentre eles estão:

### **Quanto aos objetivos: Exploratório**

Na perspectiva de Appolinário (2011, p. 75), a pesquisa ou estudo exploratório tem por objetivo “aumentar a compreensão de um fenômeno ainda pouco conhecido, ou de um problema de pesquisa ainda não perfeitamente delineado”. Podemos dizer que essa modalidade de pesquisa é prospectiva.

Segundo a perspectiva de Severino (2007, p. 123-4)

A pesquisa exploratória busca apenas levantar informações sobre um determinado objeto, delimitando assim um campo de trabalho, mapeando as condições de manifestação desse objeto. Na verdade, ela é uma preparação para a pesquisa explicativa.

### **Quanto a Natureza: Quantitativo**

Na perspectiva de Appolinário (2011, p.150), a pesquisa quantitativa é a modalidade em que “variáveis predeterminadas são mensuradas e expressas numericamente. Os resultados também são analisados com o uso preponderante de métodos quantitativos, por exemplo, estatístico”.

Para Rodrigues e Limena (2006, p. 89) a pesquisa quantitativa é compreendida:

[...] quando a abordagem está relacionada à quantificação, análise e interpretação de dados obtidos mediante pesquisa, ou seja, o enfoque da pesquisa está voltado para análise e a interpretação dos resultados, utilizando-se da estatística. Portanto, empregam-se recursos e técnicas estatísticas, como porcentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão etc. Também

são utilizados programas de computador capazes de quantificar e representar graficamente os dados.

### **Quantos aos procedimentos de coleta de dados: Bibliográfico**

A pesquisa bibliográfica, para Appolinário (2011), restringe-se à análise de documentos e tem como objetivo a revisão de literatura de um dado tema, ou determinado contexto teórico.

A pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza, segundo Severino (2007), a partir do:

[...] registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores, em documentos impressos, como livros, artigos, teses etc. Utilizam-se dados de categorias teóricas já trabalhadas por outros pesquisadores e devidamente registrados. Os textos tornam-se fontes dos temas a serem pesquisados. O pesquisador trabalha a partir de contribuições dos autores dos estudos analíticos constantes dos textos (SEVERINO, 2007, p.122).

## **7 TRABALHOS RELACIONADOS**

Foram analisadas pesquisas bibliográficas acerca do tema, para que obtivesse um efeito relevante ao artigo. Serão citadas algumas delas aqui, e como seria a aplicação oriunda dessas análises, já que estamos vivendo um contexto atual de pandemia e isolamento social.

O artigo “**Duolingo**: a utilização da plataforma como ferramenta didática para o processo de ensino e aprendizagem em línguas estrangeiras” dos autores (SANTANA, Rafael; ABRANCHES, Sérgio; 2018) fala exatamente sobre o uso do aplicativo *Duolingo* como ferramenta de ensino e aprendizagem de idiomas. Ao qual em seus resultados, foram satisfatórios com grupos de alunos envolvidos.

O trabalho de conclusão de curso denominado “**O USO DA PLATAFORMA DUOLINGO COMO FERRAMENTA DE APRENDIZADO DA LÍNGUA INGLESA NO LIED DA ESCOLA ESTADUAL PROF. GABRIE ALMEIDA CAFÉ**” dos autores (BARROS, Lorrana; COUTINHO, Anderson; SILVA, Diego; SILVA, Sandro; 2018) relata sobre o mesmo fator, que é o uso do aplicativo *Duolingo* como uma ferramenta que venha a auxiliar o ensino de idiomas aos alunos da rede pública em língua inglesa, usando os laboratórios de informática como opção das práticas de ensino.

Outro trabalho que concretiza esses resultados é o trabalho de conclusão de curso dos autores (PINHEIRO, Thailen; REIS, Gabriel, 2017) que retrata a utilização do aplicativo *Duolingo* como ferramenta facilitadora para o aprendizado de idiomas, com o título de “**O USO DA PLATAFORMA DUOLINGO COMO FERRAMENTA FACILITADORA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM DA LÍNGUA INGLESA NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAPÁ.**”

Com isso, podemos determinar um método de aplicação baseado no ensino Híbrido e na sala de aula invertida onde teremos uma ferramenta completa para o ensino de idiomas com o professor como mediador e o aluno como o centro do aprendizado, ao qual iria buscar com o intermédio do professor meios de enaltecer o aprendizado de maneira engajadora e divertida de ensino.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O ensino de idiomas sempre foi um fator importantes na aprendizagem, e que vem ganhando bastante ênfase no decorrer dos anos. Porém, hoje passamos por divergências, por causa do contexto atual ao qual nos encontramos, que é a pandemia e os casos de Covid-19 no Brasil e no mundo, que nos tem deixados em isolamento social por mais de um ano. Esse

contexto fez com que novos métodos de ensino viessem à tona. Sabemos que o ensino remoto não é nenhuma novidade e com o crescimento da tecnologia, buscamos nos adequar ao cenário que nos mantém afeiçoados na era digital. Portanto, quem diria que teríamos de nos reinventar ao ensino e buscar desse mesmo ensino o aprendizado através das ferramentas e dos aplicativos. Isso tudo, vem acontecendo e fazendo com que alunos e professores busquem métodos de ensino e aprendizagem para dá continuidade ao ensino básico de línguas. Com isso esse trabalho veio para agregar o conhecimento de aplicativos de idiomas, e um deles é o *Duolingo*. Contudo, enfatizo a metodologia ativa como método de ensino, que tem como foco nesse artigo o ensino híbrido, a gamificação e a sala de aula invertida, com meios que nos leva a acreditar que a utilização dessas tecnologias são garantias de ensino e aprendizagem, e portanto é de suma importância a utilização dos mesmo em prol do ensino para que possamos dá continuidade a educação básica de língua estrangeiras no ensino básico, mesmo depois da tamanha lacuna que ficamos nesse período de pandemia e afastamento do âmbito escolar.

## REFERÊNCIAS

- ABRANCHES, Sérgio Paulino; SANTANA, Rafael da Silva. **Duolingo**: a utilização da plataforma como ferramenta didática para o processo de ensino e aprendizagem em línguas estrangeiras. Revista Cadernos de Estudos e Pesquisa na Educação Básica, Recife, v.4, n.1, p. 162-172, 2018. Cap. UFPE.
- APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- ALVES, Flora. **Gamification** - como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo: do conceito à prática. DVS Editora. SP. 2ª Ed. 2015.
- BACICH, Lilian; TANZI NETO, Adolfo; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino Híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora**: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. M. (Org.). **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015. Disponível em: <<https://www.estudarfora.org.br/apps-gratuitos-para-aprender-idiomas/>> Acesso em: 09 de Abril de 2021.
- FADEL, L. M. et al. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014. p. 06-41.
- FARDO, Marcelo Luis; **A gamificação Aplicada em Ambientes de Aprendizagem**; CINTED-UFRGS Novas Tecnologias na Educação V. 11 Nº 1, julho, 2013.
- GOMES, Jeondson Costa. **Metodologia ativa e ensino híbrido**: a personalização da aprendizagem com o uso da rede social educacional Edmodo. 2019, p. 16. Trabalho de conclusão de curso - Instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Amapá. Macapá, 2019.
- HORN, B. Michael; STAKER, Heather. **Blended**: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Tradução: Maria Cristina Gularte Monteiro. -Porto Alegre: Penso, 2015.

KAPP, Karl. **The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education.** Pfeiffer, 2012.

MENDES, A. TIC – **Muita gente está comentando, mas você sabe o que é?** Portal *iMaster*, mar. 2008. Disponível em: <<http://imasters.com.br/artigo/8278/gerencia-de-ti/tic-muita-gente-esta-comentando-mas-voce-sabe-o-que-e/>>. Acesso em: 20 de março de 2021.

PINHEIRO, Thailen Zailen; REIS, Gabriel Alexsander Gama. **O uso da plataforma Duolingo como ferramenta facilitadora no processo de ensino-aprendizagem da língua inglesa no ensino médio integrado do instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Amapá.** 2018, p. 24. Trabalho de conclusão de curso - Instituto federal de educação, ciência e tecnologia do Amapá. Macapá, 2018.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico.** 23.ed.rev. e atual. São Paulo. Cortez, 2007.

SILVA JÚNIOR, Henrique, Costa, Karla. **O uso da tecnologia no ensino de língua estrangeira.** Disponível em: <<http://www.helb.org.br/index.php/revista-helb/ano-6-no-6-12012/198-o-uso-da-tecnologia-no-ensino-de-lingua-estrangeira>>. Acesso em 20 de março de 2021.

SILVA, Ana et al. **O uso do aplicativo Duolingo em uma turma de Comércio Exterior na Faculdade de Tecnologia da Zona Leste de São Paulo.** Disponível em: <<https://revista.cbtecle.com.br/index.php/CBTecLE/article/view/72/45>>. Acesso em 20 de março de 2021.

ZICHERMANN, Gabe. CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by design.** O'Reilly Media, 2008.