

## O Kahoot como uma plataforma acessível no aprendizado das pessoas com impedimento auditivo

Tatiana Araújo de Lima<sup>1</sup>, Flaviane Melo de Anchieta<sup>2</sup>, Pamela Souza dos Santos<sup>2</sup>,  
Thais Liberato Silva<sup>2</sup>, Ruth Maria Mariani Braz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Fluminense (UFF) – Niterói, RJ – Brazil

<sup>2</sup>Universidade Veiga de Almeida (UVA) – Rio de Janeiro, RJ – Brazil

tatiorto@gmail.com, flaviane.anchieta@uva.br,  
20181107727@veigadealmeida.edu.br, thaisliberatos@gmail.com,  
ruthmariani@id.uff.br

**Abstract.** *The present work aims to seek the functionality of gamification with the use of the Kahoot platform when inserted in an inclusive way, through the Brazilian Sign Language, for the learning of deaf subjects. It refers to a qualitative, descriptive, and exploratory research with the report of a successful experience on the possibilities of inserting Libras through the Kahoot application that can be configured so that any image or video is produced enabling the production of inclusive subjects. It is concluded that through the creation of an activity on the Kahoot platform, it was possible to identify the potential that the platform must promote inclusion through the teaching of Libras.*

**Resumo.** *O presente trabalho tem como objetivo buscar a funcionalidade da gamificação com a utilização da plataforma Kahoot quando inserido de maneira inclusiva, através da Língua Brasileira de Sinais, para o aprendizado de sujeitos surdos. Refere-se a uma pesquisa qualitativa, descritiva e exploratória com o relato de uma experiência exitosa sobre as possibilidades de inserir a Libras através do aplicativo Kahoot que pode ser configurado de forma que qualquer imagem ou vídeo seja produzida possibilitando a produção de assuntos inclusivos. Conclui-se que através da criação de uma atividade na plataforma Kahoot foi possível identificar o potencial que a plataforma possui para promover a inclusão através do ensino do Libras.*

### Introdução

A surdez pode ser definida como diminuição ou impossibilidade de ouvir, sendo então considerado surdo aquele cujo a audição não é funcional na vida comum, ou seja, este sujeito poderá ter dificuldade de interagir sob estímulos sonoros, o que interfere diretamente na comunicação, alterando a qualidade da relação do indivíduo com o meio, conforme o grau de perda apresentada em um ou nos dois ouvidos [Braz et al., 2021]. A audição é constituída por um sistema de canais que conduz o som até o ouvido interno, onde essas ondas são transformadas em estímulos elétricos que são enviados ao cérebro, órgão responsável pelo reconhecimento e identificação daquilo que ouvimos [Portella et al., 2021].

Estima-se que cerca de 23,9% da população possua algum tipo de deficiência e dentre essas pessoas, 9.722.163 são deficientes auditivos [Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012]. Tal comunidade surda encontra maiores obstáculos no âmbito educacional visto que o método de aprendizagem no oralismo se torna muitas vezes incompatível para surdos que não são oralizados, dificultando assim o aprendizado dessas pessoas [Pivetta, Saito, Ulbricht, 2014].

As filosofias anteriormente defendidas pelos pensadores Aristóteles (IV), Kant (XVII) e Schopenhauer (XIX) afirmavam que a aprendizagem dependia da língua oral, e que somente através dela as pessoas com impedimento auditivo eram capazes de desenvolver raciocínio lógico e expressar-se de forma conceitual [Capovilla, 2000].

A educação de surdos no Brasil foi uma proposta que esteve em discussão no ano de 1855 com a chegada de Ernest Huet, um professor francês com impedimento auditivo que nos visitou a convite de Dom Pedro II. E somente no ano de 1857 o Instituto Nacional de Surdos (INES) foi inaugurado no Rio de Janeiro [Mori; Sander; 2015].

No ano de 2002 acontecia um marco muito importante para as pessoas com perda auditiva, entrava em vigor a lei 10.436 em 24 de abril, onde finalmente a Língua Brasileira de Sinais (Libras) foi reconhecida oficialmente como um meio de comunicação visual motora. Esse acontecimento foi grande significado, visto que com referida a lei, a acessibilidade em setores como saúde, educação e mercado de trabalho teriam um maior alcance, promovendo a inclusão dos mesmos na sociedade [Brasil, 2002].

Atualmente grande parte das redes de ensino tem uma abordagem bilingue, isto é, se direcionam para o ensino da língua portuguesa e para a Libras [Da Silva Goudinho et al, 2021]. Ou seja, o indivíduo com perda auditiva adquiri a sua língua de comunicação que pode ser a Libras e juntamente a isso será estipulado o aprendizado do português como segunda língua. Este ensino viabiliza o acesso ao português de maneira mais eficaz, principalmente por ter sua regulamentação através da Lei 14.191/2021 que expressa a necessidade do ensino bilíngue desde o nascimento ao ensino superior [Brasil, 2021].

Sabe-se que atualmente o uso da tecnologia é essencial para o aprendizado e informação sobre o mundo, além de ser uma ferramenta que pode estimular de maneira didática e motivadora durante o aprendizado. O pensamento computacional tem sido pesquisado no mundo todo, incluindo diferentes faixas etárias e segmentos educacionais, desde a década de 40 e pode ser dividido em duas fases, sendo o novo modelo para o desenvolvimento de habilidades do pensamento computacional projetado de forma que passa a ser usado em várias disciplinas e em diferentes níveis escolares [Guarda e Pinto, 2020].

Ribeiro et al, (2021), mencionam que o pensamento computacional deve ser trabalhado com todos os estudantes utilizando-se as atividades tanto desplugadas quanto plugadas, e podem ser utilizadas para desenvolver os quatro pilares: decomposição, abstração, reconhecimento de padrões e algoritmos e este tipo de trabalho está previsto nas Bases Nacionais Curricular Comum - BNCC [Brasil, 2018].

Existem diversos softwares educativos que foram criados para auxiliar na construção do pensamento computacional, como por exemplo o aplicativo Kahoot com

a estratégia lúdica da gamificação. Ferreira et al, [2021] aponta que algumas estratégias na aplicabilidade de ambas as línguas (Libras e Português) ocorre de maneira satisfatória quando se tem a vivência de forma lúdica, dessa forma as pessoas com perda auditiva conseguem aprender e diferenciar as regras de cada Língua. A pessoa com perda aditiva não tem nenhum impedimento de usar as ferramentas tecnológicas, a não ser que não saiba ler português, ou que não tenha sido alfabetizado de forma bilingue.

Sendo assim, o aplicativo Kahoot é uma plataforma que pode ser utilizada para criação de atividades como: Quiz, com perguntas de tempo estipulado em que se atribui pontuação; Jumble, que consiste em perguntas que devem ser respondidas respeitando a sua ordem; Discussion, que permite a realização de debates e Survey, que são perguntas, porém sem a atribuição de pontos. O uso do aplicativo possibilita de maneira didática potencializar o aprendizado dos alunos em qualquer nível escolar, além de disponibilizar a criação de qualquer temática sendo inclusivo e possibilitando o acesso a alunos surdos também usuários de Libras [Junior, 2017].

Encontramos na literatura muitos relatos de autores evidenciando a aplicabilidade do aplicativo Kahoot no âmbito educacional, principalmente no momento de Pandemia, citamos aqui alguns destes autores como: Tavares, et al (2021), De Almeida, de Moraes (2021) e Da Silva et al (2020). Com base nessa afirmação a motivação desse trabalho se dá em evidenciar se a plataforma Kahoot tem recursos acessíveis para auxiliar no aprendizado da Libras.

O objetivo do presente estudo foi relatar uma experiência exitosa sobre as possibilidades de inserir a Libras através do aplicativo Kahoot em uma turma de ensino superior.

## **Metodologia**

Esta é uma pesquisa, qualitativa, descritiva e exploratória com o relato de uma experiência na inserção de Libras por meio da gamificação utilizando-se o aplicativo Kahoot em uma turma de ensino superior.

Inicialmente, realizamos uma revisão bibliográfica narrativa e para a execução dessa pesquisa foi utilizado o apoio das bases de dados: Lilacs, PubMed, Scielo e Google Acadêmico, sendo também considerado para a pesquisa os artigos que antecedem o período de 10 anos, embora grande parte da pesquisa tenha sido realizada com referências a partir do ano 2000. Procuramos os artigos mais recentes, mas não deixamos de citar as obras primárias, pois entendemos que existem interpretações equivocadas principalmente quando se trata da educação das pessoas com impedimento auditivo.

Os descritores utilizados para a pesquisa bibliográfica foram "Kahoot" e "Aprendizagem" com o filtro dos últimos 5 anos onde se obteve os seguintes achados: Lilacs: 3 resultados e 0 selecionados, PubMed: 26 resultados e 0 selecionados, Scielo: 7 resultados e 0 selecionados, Google Acadêmico 18.000 resultados, neste caso foi necessário incluir mais filtros nessa base de dados para resultados mais consolidados onde foram utilizadas a seguinte estratégia, "Kahoot" and "Aprendizagem" and "Acessibilidade" and "Surdez" and "Gamificação", com 26 resultados, sendo excluídos 2 artigos que não abordavam o tema central da pesquisa.

Das bases de dados Lilacs, PubMed e Scielo não foram selecionados artigos, pois não correspondiam aos descritores combinados. Sendo assim, foram selecionados 24 artigos que se encontram nas referências.

Para a preparação dessa revisão, foram utilizadas para a elaboração da introdução, referências embasadas pelo autor Portella et al, (2021) as quais consistem nos conceitos sobre surdez e sua fisiologia. Como base para fundamentar acerca da educação de surdos no Brasil foram utilizadas as obras de Da Silva Goudinho, et al (2021) e Ferreira et al (2021) que contribuem relatando que o aprendizado do surdo, quando realizado de forma lúdica, obtém resultados de maneira mais eficaz.

Para a elaboração da revisão bibliográfica foi dissertado a respeito da tecnologia como uma estratégia favorável para estimular a aprendizagem estando alicerçados em Fontes (2020) e Caetano (2015). Além de discutido sobre como o aplicativo Kahoot pode ser elaborado de maneira acessível para reforçar o aprendizado de indivíduos surdos, as obras salientadas foram Pivetta, Saito, Ulbricht, (2014) e Tavares (2021).

Por fim, são evidenciados os benefícios proporcionados pelo Kahoot na aprendizagem em uma perspectiva de diferentes autores. As obras utilizadas para esta fundamentação estão ancoradas em Dellos (2015) e Fardo (2013).

## **Resultados e Discussão**

Corroborando com a importância da tecnologia no processo de aprendizagem, jogos interativos passam a ser uma ferramenta eficaz. Através destes é possível unir o lúdico ao conhecimento. Dentre eles está a plataforma idealizada por Morten Versvik, Johan Brand e Jamie Brooker em um projeto conjunto com a Universidade Norueguesa de Ciência e Tecnologia (NTNU) no ano de 2012, o Kahoot.

O Kahoot trata-se de uma plataforma que possibilita a criação de jogos educacionais, de interação simultânea com os alunos por meio da internet e de forma gratuita no endereço <https://kahoot.com/>.

Ao acessar o endereço, o educador deverá fazer login na plataforma, logo após ele terá acesso ao ambiente de trabalho do Kahoot que o permitirá utilizar materiais disponíveis para uso em aula, ou criar seus próprios conteúdos, sendo possível adicionar imagens, links e vídeos, bem como elaborar as múltiplas escolhas, além de limitar o tempo de resposta e definir se a atividade será individual ou coletiva.

Já os discentes não precisam de cadastro na plataforma, basta que eles acessem o site e digitem o código PIN fornecido pelo professor. A situação problema deve ser apresentada em uma tela paralela já que a disponibilizada para o aluno apenas expõe, em formas geométricas e cores, as alternativas a serem escolhidas. Quando utilizado como instrumento para tarefas em casa, o aplicativo exhibe tanto as perguntas quanto as respostas, assim o aluno não precisa estar no mesmo ambiente que o educador [Fontes, 2020].

Ao final das questões, o professor obtém um relatório eletrônico com as notas de cada aluno, assim como o desempenho geral da turma. Isso permite um feedback sobre o processo de ensino e aprendizagem e intervenção imediata sobre a turma ou grupo de alunos que tenham obtido resultados insatisfatórios [Fontes, 2020].

A avaliação dos resultados feita de forma imediata viabiliza a interação mais eficiente entre professor e aluno, pois é possível através de um erro identificar dificuldades, sanar dúvidas e criar debates educacionais a respeito do conteúdo ministrado através do jogo.

A aprendizagem trata-se da capacidade em que um indivíduo tem de adquirir algum tipo de conhecimento. Rogers (1969 p. 142), acredita que "o ser humano possui uma facilidade e grande interesse inato em aprender e conhecer mais sobre o mundo".

Nesse contexto, a tecnologia tem grande papel funcional na aprendizagem, visto que grande parte das informações sobre o mundo estão dispostas em tal rede. Dessa forma, o ambiente virtual se torna uma ferramenta com resultados engajadores na aquisição de diferentes tipos de conteúdo, corroborando para o aprendizado na era tecnológica em que vivemos [Kenski, 2003].

Atualmente grande parte da população Brasileira possui acesso a algum aparato tecnológico. Uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2019, relata que o celular se destaca como um dos principais meios eletrônicos encontrados nos lares brasileiros, totalizando um percentual de 99,5%.

As tecnologias de informação e comunicação (TIC) são recursos tecnológicos denominadas por serem fundamentais para o processo de comunicação e interação sobre o mundo, sendo uma base essencial para o processo de aprendizagem [De Freitas, Figueiredo, Guimarães, 2020].

A prática com o ensino digital vem sendo cada vez mais abordada como reforçadores para o entendimento de forma didática, visando proporcionar interesse e motivação por parte dos discentes, pois entende-se que quando passamos por uma experiência motivados, logo o resultado será alcançado com maior êxito [Zichermann, Cunningham, 2011].

Os autores Sheid, Siqueira & Persich, 2018 afirmam que:

O intenso uso de tecnologias pela sociedade atual é notável. Isso está impulsionando o emprego das tecnologias no espaço escolar de forma crescente, já que os estudantes da atualidade nasceram conectados ao computador, internet e dispositivos móveis [smartphones e tablets]. A educação para a nova juventude requer abordagens diferenciadas, que concentrem a atenção dos jovens de forma a integrar os aparatos tecnológicos como ferramentas colaborativas ao ensino escolar [Scheid, Siqueira & Persich, 2018 p. 2].

Nesse sentido, fica em evidência que não somente o método de aprendizagem de forma concreta e presencial é eficaz, mas que também com o auxílio das plataformas digitais, o rendimento pode ser ainda mais satisfatório [Kenski, 2003].

A tecnologia, segundo o autor Caetano (2015), tem a educação um campo de grande abundância, ou seja, uma vez implementada nesse segmento, resulta em impactos vantajosos no que diz respeito aos desafios antes enfrentados sem o suporte tecnológico.

Muitas vantagens podem ser mencionadas acerca da aprendizagem como: influência das TIC para um contexto educativo [Cruz, 2009]; obtenção de qualquer informação com facilidade [Ponte, 2002]; possibilidade de formação em nível nacional e internacional, interação de forma dinâmica, comunicação por e-mail e melhor performance de tempo nas tarefas [Paiva, 2002].

Dentre as possibilidades oriundas da tecnologia no âmbito de aprendizagem está a gamificação. Este fenômeno trata-se da utilização de elementos do jogo fora de seu contexto, ou seja, empregando sentido educativo na meta traçada pelo jogador, de forma a também a torná-lo sujeito ativo na descoberta de novas informações, construção de ideias e resolução de informações [Kapp, 2012]. O aumento do interesse de educadores pelo uso dos games em sala de aula está atrelado ao potencial influenciador e competitivo que engaja e motiva as pessoas.

O processo de gamificação conduz a aprendizagem de forma lúdica, mas ainda assim organizada. Os elementos que constituem os jogos precisam ser respeitados para que haja sucesso no objetivo da aprendizagem, esses elementos são a mecânica (regras), dinâmica (comportamentos), estética (emoções) e elementos do jogo (situação problema) [Kapp, 2012]. Para além dos elementos, se faz também necessário o uso de estratégias específicas para o ambiente de ensino. As comumente utilizadas são desafios, progressão, conquista, narrativa, colaboração, recompensa, replay e experimentação [Bbva Innovation Edge, 2012].

### **Como realizamos a acessibilidade no aplicativo Kahoot**

Como anteriormente elucidado, o Kahoot pode ser utilizado por educadores a fim de potencializar o ensino em sala de aula através da gamificação, tendo em vista que o processo de inclusão pode demandar estratégias dinâmicas. Quando pensamos no ensino de Libras, seja para ouvintes ou para indivíduos com perda auditiva, novas possibilidades de aprendizado, como os recursos interessantes que despertam a atenção e geram curiosidade em quem participa, se tornam indispensáveis, dado a importância da língua de sinais como uma ferramenta de comunicação [Tavares, 2021].

Com a aplicação do acesso a internet e recursos tecnológicos como os smartphones, as informações estão acessíveis “na palma das mãos dos alunos”. Com isso, segundo Libâneo (2013), os professores enfrentam um desafio em relação a importância do processo de ensino em sala de aula.

Considerando a lei de nº 13.146 de 6 de julho de 2015, o artigo 53 do estatuto, afirma que a acessibilidade é um direito no qual pessoas com qualquer deficiência ou mobilidade reduzida têm de viver de maneira independente e exercendo seus direitos de forma incluída na sociedade [Brasil, 2015].

A acessibilidade trata-se de deixar acessível e quebrar as barreiras em âmbitos na vida social de pessoas com alguma condição, seja em locais públicos, privados, na educação, meios de transporte, meios digitais e ademais situações, embora, ainda existam muitos desafios a serem enfrentados para que a acessibilidade ocorra de forma verdadeira [Manzini, 2005].

Dessa forma, salientar meios que possam corroborar para a acessibilidade no aprendizado de alunos surdos que possuam dificuldades no âmbito educacional pode ser de grande eficácia, além de promover a inclusão. Neste sentido, a internet pode se tornar um reforçador inclusivo, visto que a acessibilidade nas redes já é algo presente em nossa realidade [Pivetta, Saito, Ulbricht, 2014].

A seguir descrevemos como utilizamos o aplicativo Kahoot em uma atividade com a finalidade de ensinar por meio da gamificação, a Libras, por meio da visualidade,

recurso onde as imagens auxiliam na compreensão dos movimentos a serem executados (Figura 1).

Trabalhamos a temática "meios de transporte", fotografamos as nossas mãos, que simbolizavam a configuração de mãos referente ao sinal desejado e inserimos no Kahoot as opções para os discentes responderem se o sinal era respectivo àquele verbete, devendo selecionar a resposta depois da observação da imagem, dentro do tempo de 20 segundos.

Sendo assim, as imagens elaboradas neste trabalho foram desenvolvidas pelos autores deste artigo e apresentam um jogo com o objetivo de aplicar o ensino de Libras de forma lúdica, promovendo incentivo a inclusão e desenvolvimento de projetos e estudos relacionados ao tema na plataforma, possibilitando o entendimento de que esta pode ser utilizada ou configurada de forma que possibilite o alcance de pessoas com perdas auditivas.

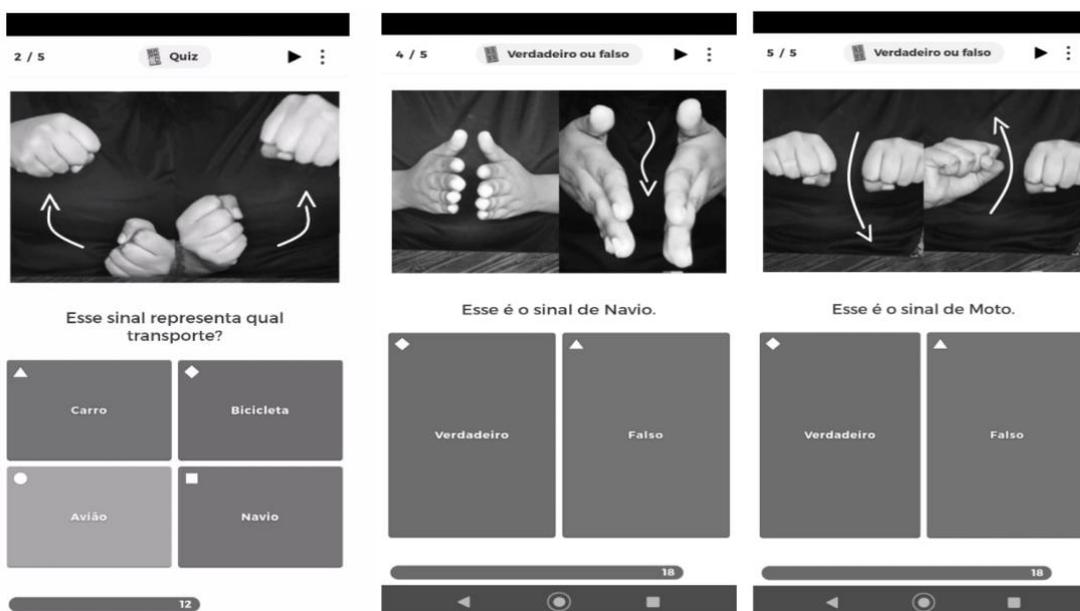


Figura 1- Print da tela contendo um Quiz sobre meios de transporte. Fonte: Thais Liberato Silva (2021).

Os idealizadores do app Kahoot, Morten Versvik, Johan Brand e Jamie Brooker, destacam que a ferramenta tem a capacidade de promover debates, estimular a interação e trabalho em equipe, criar campeonatos e situações de aprendizagem. Junior (2017), relata que o Kahoot permite a avaliação em tempo real do conhecimento dos discentes, atribuindo-se pontuações conforme assertivas e rapidez das respostas.

Dellos (2015), relata em sua experiência com o Kahoot em sala de aula que além dos ganhos em relação a qualidade de ensino em sala percebe-se que a autoestima dos alunos é elevada, uma vez que se sentem vitoriosos, sendo então o jogo capaz de impactar positivamente sobre o ponto de vista psicológico dos discentes criando ainda a possibilidade de ter seus conhecimentos reconhecidos.

Tais relatos evidenciam o impacto benéfico da plataforma Kahoot no que diz respeito ao aprendizado e empenho por parte dos discentes. Dado as características

relatadas por diferentes autores, afirma-se a potência de seus resultados em sala de aula ou até mesmo se viabilizando na forma remota.

O aplicativo Kahoot faz parte do fenômeno emergente denominado gamificação e segundo Fardo (2013), a inclusão de recursos como jogos digitais no processo de ensino-aprendizagem tem por objetivo potencializar este processo, promovendo o aprimoramento da capacidade de resolução de problemas e motivando os estudantes.

Segundo Alves (2015), os jogos tornam os erros mais toleráveis, uma vez que feedbacks são emitidos para que o jogador melhore na próxima rodada, assim, automaticamente o conteúdo didático é absorvido de forma descontraída e divertida. O ensino da língua com este aplicativo no ensino superior incitou os futuros profissionais de fonoaudiologia, odontologia e enfermagem a procurarem aperfeiçoar a sua comunicação para atender ao público que tem perda auditiva.

A inclusão de estratégias tecnológicas nas quais o professor determina os parâmetros de utilização e dita a forma crítica onde o discente irá conduzir a atividade, consiste em um benefício mútuo no processo de aprendizagem. Esta inclusão não significa apenas a presença de internet e recursos para o acesso a rede em sala de aula, é importante que o educador domine os instrumentos e plataformas utilizadas para que a metodologia seja implantada [Roman, 2006].

A Libras, por sua vez, é uma língua ainda pouco difundida e utilizada pelas pessoas que atuam na área da saúde, dessa forma, incentivamos a aprenderem através do aplicativo Kahoot. Observamos que estes futuros profissionais conseguem expressar suas ideias, sentimentos e ações, além de permitir o gerenciamento da saúde da pessoa com perda auditiva com acessibilidade [De Carvalho et al, 2020].

## **Conclusão**

No que diz respeito ao aplicativo Kahoot, nas bases de dados Lilacs, PubMed e Scielo se obteve grande dificuldade para selecionar ao menos um artigo relevante que tivesse relação ao tema central que era a utilização do Kahoot como uma plataforma capaz de auxiliar no aprendizado das pessoas com perda auditiva. Tais bases, em sua grande maioria exibiram resultados relacionando o Kahoot como uma plataforma inovadora capaz de avaliar e adquirir conteúdos por parte dos discentes de uma forma dinâmica em um contexto universitário direcionados em sua prevalência aos cursos de graduação na área da saúde. Quanto ao Google acadêmico a estratégia utilizada, "Kahoot" and "Aprendizagem" and "Acessibilidade" and "Surdez" and "Gamificação", favoreceu a obtenção de resultados mais assertivos que relacionassem o Kahoot como uma metodologia inovadora em um contexto de aprendizagem.

As análises e reflexões feitas neste trabalho deixou claro a importância da inclusão das pessoas com impedimento auditivo na sociedade, principalmente em âmbito educacional e na saúde por ser o principal ambiente de construção do saber científico e um direito atribuído a todos.

A plataforma Kahoot fornece riquíssimos relatórios que permitem ao docente rever sua prática, mostrando os tópicos do tema em estudo em que os alunos apresentam maiores dificuldades e facilidades permitindo ao professor fazer revisões e recuperações pontuais no conteúdo, além de possibilitar o desenvolvimento de habilidades como o trabalho em equipe, o senso de organização, a correta gestão do tempo e o raciocínio lógico.

Através desta pesquisa foi possível concluir que os diversos autores correlacionam êxito no ensino ao uso de tecnologias na sala de aula, sendo uma medida inteligente, pois desperta curiosidade e interesse de quem recebe os conhecimentos. Através da criação de uma atividade na plataforma Kahoot visando o ensino da Libras foi possível identificar o potencial da plataforma na promoção da inclusão.

## Referências

- Alves, Flora. [2015]. Gamification: como criar experiências de aprendizagem engajadoras. *DVS editora*.
- Bbva Innovation Edge. [2012]. Gamification: The business of fun. Madrid: BBVA Innovation Center.
- Brasil. [2002]. *Lei nº 10.436/2002, de 24 de abril de 2002*. reconhece a Língua Brasileira de Sinais [Libras] como meio legal de comunicação e expressão dos surdos. Brasília: Casa Civil, [2021]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm)
- Brasil. [2015]. *Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015*. Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência [Estatuto da Pessoa com Deficiência], destinada a assegurar e a promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais por pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. Brasília: Planalto, [2021]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm)
- Brasil. [2018]. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base. Brasília: MEC. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>
- Brasil. [2021]. *Lei nº 14191, de 03 de agosto de 2021*. [Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional], para dispor sobre a modalidade de educação bilíngue de surdos. Brasília: Diário Oficial da União, [2021]. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.191-de-3-de-agosto-de-2021-336083749>
- Braz, Ruth Maria Mariani, et al. Repensando as práticas pedagógicas a partir do letramento visual e da acessibilidade das pessoas com impedimento auditivo. # *Tear: Revista de Educação, Ciência e Tecnologia*, 2021, 10.1.
- Caetano, Luís Miguel Dias. [2015]. Tecnologia e Educação: quais os desafios? *Educação*, v. 40, n. 2, p. 295-309.
- Capovilla, Fernando. [2000]. Filosofias Educacionais em relação ao surdo: do oralismo à comunicação total ao bilinguismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v6, n 1.
- Cruz, Elisabete Maria Carvalho Gerardo Pires et al. [2009]. *Análise da integração das TIC no Currículo Nacional do Ensino Básico*. Tese de Doutorado.
- De Almeida, Matheus Lucas; De Moraes, Antonio Henrique Coutelo; Pedrosa, Juliene L. Ribeiro. O uso de ferramentas digitais no ensino de língua inglesa para alunos surdos: o que dizem os professores? *Fórum Linguístico*, 2021, 18.4: 7059-7071.
- De Carvalho, Jessica Nunes, et al. Construindo um blog educativo sobre a sexualidade para alunos com deficiência auditiva. *Revista Práxis*, 2020, 12.23.
- De Freitas, D. F., Figueiredo, F. J. B., & Guimarães, T. A. [2020]. O processo ensino aprendizagem utilizando o aplicativo Kahoot. *IntegraEaD*, v. 2, n. 1, p. 6-6.
- Da Silva Goudinho, L., Portella, S. M., Braz, R. M. M., & da Silva Pinto, S. C. [2021]. Mapeamento do atendimento educacional especializado de discentes com impedimento auditivo durante a pandemia nos municípios brasileiros. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 12, e70101220123-e70101220123.
- Da Silva, Lílian Silvestre Moura; Cruz, Mariana Costa; De Freitas Fortes, Vanessa Gosson Gadelha. [2020] Ensino de Física e Tecnologia Assistiva: Um Novo Olhar para a Inclusão. *International Journal Education And Teaching [PDVL] ISSN 2595-2498*, 3.2: 99-115.

- Dellos, Ryan. [2015]. Kahoot! Um recurso de jogo digital para aprendizagem. *Revista Internacional de Tecnologia Instrucional e Ensino à Distância*, v. 12, n. 4, pág. 49-52.
- Fardo, Marcelo Luis. [2013]. A gamificação aplicada em ambientes de aprendizagem. *Renote*, v. 11, n. 1.
- Ferreira, Alessandra Teles Sirvinskas; Braz, Ruth Maria Mariani; De Farias Melo, Isabel Cristina Nonato. O brinquedo cantado e o surdo: a importância do acesso ao folclore. *Debates em Educação*, 2021, 13.31: 191-208.
- Fontes, Adriana Da Silva et al. [2020]. Contribuições da plataforma digital kahoot para o ensino. In: *Anais do CIET: EnPED: 2020. [Congresso Internacional de Educação e Tecnologias] Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância*.
- Guarda, G. F., & Pinto, S. C. C. [2020, November]. Dimensões do Pensamento Computacional: conceitos, práticas e novas perspectivas. In *Anais do XXXI Simpósio Brasileiro de Informática na Educação* [pp. 1463-1472]. SBC.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. [2012]. Características gerais da população, religião e pessoas com deficiência. Rio de Janeiro: [s.n.], 2012. 215 p.
- Junior, João. [2017]. O aplicativo Kahoot na educação: verificando os conhecimentos dos alunos em tempo real. *Livro de atas X Conferência Internacional de TIC na Educação– Clallenges*. p. 1587-1602.
- Kapp, Karl M. [2012]. *The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education*. San Francisco: Pfeiffer.
- Kenski, Vani M. [2003]. Novas tecnologias na educação presencial e a distância. In: ALVES, L.; NOVA, C. [Org.]. *Educação a distância: uma nova concepção de aprendizado e interatividade*. São Paulo: Futura. p. 25-42.
- Libâneo, José C. [2013]. Didática na formação de professores: entre a exigência democrática de formação cultural e científica e as demandas das práticas socioculturais. Santos, Akiko e Suanno, Marilza V. *Didática e formação de professores: novos tempos, novos modos de aprender e ensinar*. Porto Alegre: Sulina.
- Manzini, Eduardo José. [2005]. Inclusão e acessibilidade. *Revista da Sobama*, v. 10, n. 1, p. 31-36.
- Mori, Nerli, Sander, Ricardo. [2015]. História da educação dos surdos no Brasil. *Seminário de Pesquisa do PPE. Universidade Estadual de Maringá*, v. 2.
- Paiva, J. [2002]. As tecnologias de informação e comunicação: utilização pelos professores. *Departamento de Avaliação Prospectiva e Planejamento, Ministério da Educação*.
- Pivetta, Elisa Maria; Saito, Daniela Satomi; Ulbricht, Vânia Ribas. [2014]. Surdos e acessibilidade: análise de um ambiente virtual de ensino e aprendizagem. *Revista Brasileira de educação especial*, v. 20, p. 147-162.
- Ponte, João Pedro da. [2002]. As TIC no início da escolaridade: Perspectivas para a formação inicial de professores. *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1.º ciclo do ensino básico*, p. 19-26.
- Portella, Sandro. M., et al. [2021]. As bases biológicas da surdez. *Research, Society and Development*, 10[10], e16101018656-e16101018656.
- Ribeiro, Claudiane Figueiredo et al. Ressignificando o pensamento computacional na perspectiva inclusiva. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 14, p. e400101421789-e400101421789, 2021.
- Rogers, Carl R. [1969]. *Freedom to learn*: Columbus: Merrill.
- Scheid, Neusa Maria John. [2018]. História da Ciência na educação científica e tecnológica: contribuições e desafios. *Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia*, v. 11, n. 2.
- Tavares, Márcio Jean Fernandes et al. [2021]. Inclusão de um discente surdo em uma turma de ouvintes: Uma abordagem contextualizada em período de pandemia. *Brazilian Journal of Development*, v. 7, n. 4, p. 38389-38407.

XI Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE 2022)

Anais do I Workshop de Pensamento Computacional e Inclusão (WPCI 2022)

Zichermann, Gabe; Cunningham, Christopher. [2011]. Gamificação por design: Implementação de mecânica de jogo em aplicativos da web e móveis . *"O'Reilly Media, Inc."*.