

Tecnologias Digitais na Educação Linguística: Foco na Gamificação e na Inteligência Artificial para Promover a Inclusão

Digital Technologies in the Linguistic Education: Focus on Gamification and Artificial Intelligence to Promote Inclusion

ISSN 2177-8310
DOI: 10.18264/eadf.v15i1.2398

Flávius Almeida dos ANJOS¹

¹ Universidade Federal do Recôncavo
da Bahia - Cruz das Almas, Ba. BRASIL

*flaviusanjos@ufrb.edu.br

Resumo

Este ensaio tem como objetivo principal promover uma reflexão sobre o uso de recursos tecnológicos na educação, mais especificamente voltados para o contexto da sala de aula de línguas, para a promoção da inclusão. Desse modo, destaca-se a relevância das tecnologias na sociedade contemporânea, seu impacto, uso, questões equivocadas a seu respeito, inclusão, motivação e engajamento dos aprendizes, considerando o contexto educacional. Para tanto, tomará como referência dois recursos que podem ser utilizados pelo professor, a inteligência artificial e a gamificação, discutindo conceitos, modelos e usos. Tudo isso, com a intenção de desenvolver uma linha de raciocínio que possibilite compreender como a inteligência artificial inclusiva e a gamificação podem trazer benefícios para o ensino e a aprendizagem de línguas. A relevância desta reflexão reside na possibilidade de poder contribuir com a formação de professores com relação ao uso desses dois recursos, que podem agregar ainda mais às aulas de línguas

Palavras-chave: Inteligência artificial. Gamificação. Aprendizagem. Línguas. Inclusão.



Recebido 15/10/2024
Aceito 26/06/2025
Publicado 28/07/2025

Editores responsáveis:
Daniel Salvador
Carmelita Portela

COMO CITAR ESTE TRABALHO

ABNT: ANJOS, F. A. Tecnologias Digitais na Educação Linguística: Foco na Gamificação e na Inteligência Artificial para Promover a Inclusão. **EaD em Foco**, v. 15, n. 1, e2398, 2025. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v15i1.2398>

Digital Technologies in the Linguistic Education: Focus on Gamification and Artificial Intelligence to Promote Inclusion

Abstract

This essay has as main goal to promote a reflection about the use of technological resources in education, more specifically focusing on the language class setting, for promotion of inclusion. Therefore, it is highlighted the relevance of technology in the contemporary society, their impact, use, wrong issues concerning them, inclusion, motivation and learner's engagement, considering the educational setting. For this purpose, it is taken as reference two resources, which can be used by teachers, artificial intelligence and gamification, addressing concepts, models and uses. All of this, with the aim of developing a line of reasoning which makes it possible to understand how inclusive artificial intelligence and gamification can bring benefits to the language teaching and learning. The relevance of this reflection lies in the possibility to contribute with teacher education concerning the use of these two resources, which can add even more to language classes.

Keywords: Artificial intelligence. Gamification. Learning. Languages. Inclusion.

1. Introdução

Este ensaio tem como objetivo refletir sobre o uso das tecnologias da informação para mediar o ensino e a aprendizagem de línguas. Para tanto, tomará como referência o uso da inteligência artificial e da gamificação como recursos didáticos, capazes de promover a motivação e inclusão de aprendizes. Pretendemos, desse modo, inicialmente destacar algumas questões sobre o uso das tecnologias da informação, o impacto e acesso na sociedade, visões equivocadas a seu respeito e o uso delas especificamente no campo da educação. Tudo isso, com a intenção de desenvolver uma linha de raciocínio que possibilite compreender como a inteligência artificial inclusiva e a gamificação podem trazer benefícios para o ensino e a aprendizagem de línguas. Para iniciar, contextualizamos o cenário atual em consonância com as tecnologias da informação.

A vida na sociedade contemporânea é marcada pelas tecnologias da informação. As nossas ações, das mais simples às mais complexas, requerem o manuseio de algum tipo de recurso tecnológico. O uso e o aperfeiçoamento das tecnologias têm possibilitado, de certa forma, inteligibilidade para a vida social, agregando, sobretudo, agilidade nas formas de processar, socializar informação e de estar no mundo. Essa vantagem, trazida pelo advento das tecnologias de informação, parece ser algo irreversível, apesar de as desvantagens que elas também trazem, quando, por exemplo, vulnerabilizam as pessoas, ao permitir o acesso descontrolado de dados pessoais. Nesse sentido é que Pscheidt (2024) alerta sobre a preocupação com a privacidade dos dados. Entretanto, fora essa questão, dentre outras coisas, as tecnologias emergiram, sobretudo, para possibilitar uma vida social mais dinâmica. E por isso elas estão presentes em diversos ramos das nossas vidas. Precisamos delas para fazer transações bancárias, para votar, para realizar um exame médico, para estudar, para negociar, socializar, enfim, para sobreviver.

Vivemos uma verdadeira revolução tecnológica, quando a digitalização tem transformado a economia e a sociedade, mais intensamente nos últimos 50 anos, era em que utilização de recursos tecnológicos tem levado ao uso de robôs, de inteligência artificial, de algoritmos, de sensores móveis, impressões em

3D etc (Knell, 2021). A ausência desses recursos dificultaria as nossas vidas. Sobre essa questão, por exemplo, o chamado apagão cibernético, ocorrido em julho desse ano, causou instabilidades em vários setores no mundo todo, como nos sistemas bancários, de saúde e aviários, paralisando as atividades por horas.

Dada a sua relevância, as tecnologias de informação também adentraram o universo da educação. No entanto, não se pode ignorar o fato de que elas trouxeram a reboque duas perspectivas, que se materializam no cenário educacional, a inclusão e a exclusão. Arelado a esse paradoxo, a emergência e o aperfeiçoamento das tecnologias acarretam a necessidade de repensar a democratização de acesso, já que o desafio de democratizar o uso, para consolidar a construção do conhecimento, ainda esbarra no abismo entre os que têm o privilégio de usá-las e os que não têm acesso fácil a elas (Siqueira, 2010). Nesse sentido é que Traxler (2016) argumenta sobre como a expansão da educação coloca em xeque a desigualdade estrutural de acessos a recursos. Desse modo é que Pscheidt (2024) chama atenção para a necessidade de ainda pensar políticas educacionais que possam contemplar aprendizes com relação ao acesso a recursos tecnológicos, como uma garantia do direito, cuja disparidade de acesso pode convergir para alargar as desigualdades educacionais:

A divisão digital e a disparidade no acesso à tecnologia e à conectividade com a *internet* ameaçam a ampliar a lacuna educacional. Portanto, é imperativo que formuladores de políticas, educadores e comunidades trabalhem juntos para garantir que todos os estudantes possam se beneficiar desses avanços tecnológicos. (Pscheidt, 2024, p. 20)

E apesar de toda equivocada resistência, uma espécie de barreira tecnofóbica, e receio de que pudessem vir a substituir o trabalho docente, as tecnologias alcançaram a educação como forma de auxiliar o professor. Analisando essa questão, tomando como referência, o professor, a despeito de toda polêmica, é possível inferir que não são as tecnologias que podem substituí-lo. Mas aqueles que usam recursos tecnológicos poderão vir a substituir os que não usam. Logo, o que se manifestava como receio não se concretizou, muito pelo contrário, evidenciou-se ainda mais o impacto positivo da cultura virtual na educação, todavia, condicionado a investimentos em qualificação e desenvolvimento continuado docente (Siqueira, 2010). Desse modo, se o professor for estimulado e buscar essa espécie de competência tecnológica, ele, de fato, atuará como o mediador insubstituível. Sobre essa questão, Siqueira (2010) argumenta:

O computador pode ter revolucionado o papel docente; contudo, de forma alguma, o eliminará, o tornará obsoleto. Na verdade, no poder interativo do computador reside a sua maior potencialidade. Preparado para explorar essa realidade como mediador no processo, o professor de qualquer área nunca sentirá que está ficando ultrapassado. No caso do professor de língua estrangeira, o acesso às novas tecnologias de informação, em especial a *internet*, pode revolucionar a sua prática, principalmente no tocante ao desenvolvimento das competências comunicativas e intercultural do aprendiz. (Siqueira, 2010, p. 281)

Desse modo, por um lado, para atender a própria demanda social, que se articula, quase que em sua totalidade por meio das tecnologias, o trabalho docente também precisa seguir essa linha. Por outro, pensando na figura do aprendiz, é preciso observar como e em que medida ele consegue participar do cenário educacional, mediado pelas tecnologias, em termos de acessibilidade a esses recursos, o que tem a ver com inclusão. E uma das vias para promover isso, é motivando os aprendizes, de modo que possam se engajar no processo de aprendizagem a partir de experiências mediadas por recursos tecnológicos.

Fizemos este preâmbulo para introduzir o tema que intencionamos refletir neste ensaio, que é sobre o uso de recursos tecnológicos para promover a inclusão de todos na sala de aula. Para tanto, vamos problematizar essa questão em duas seções: i. o uso das tecnologias para motivar, engajar e incluir e ii. a gamificação e a inteligência artificial como recursos de ensino e aprendizagem.

2. O uso das tecnologias da informação para motivar, engajar e incluir

Nesta seção, vamos construir uma linha de raciocínio que permita compreender que o uso das tecnologias, além de poder acionar a motivação, consequentemente, engaja e também poderá levar à inclusão de aprendizes. Vamos levar em consideração esta assertiva porque compreendemos que a motivação é a força motriz por detrás do processo de aprendizagem, é o que move alguém a fazer algo, e quando ela enfraquece, a aprendizagem também pode não ser consolidada. Mas como pensar isso em um mundo tão dinâmico, encapsulado pelas tecnologias e frente a uma gama de recursos e informações que impactam a vida das pessoas?

Assim como o mundo contemporâneo é transformado em consonância com as tecnologias da informação, a sala de aula, em muitos contextos, evoluiu gradativamente, já que dispunha apenas de livros didáticos, quadro negro, um gravador, uma tv, passando a contar, em alguns contextos, com lousas interativas, aparelhos móveis, computadores e internet. No entanto, a adesão a esses recursos tecnológicos, apesar de representar uma necessidade ao processo de ensino e aprendizagem, ao mesmo tempo, o manuseio, para integrá-los nas aulas, transformou-se em um desafio para os professores (Richards, 2015).

À primeira vista, a evolução tecnológica pode ter sido responsável pelo estabelecimento de barreiras sociais, considerando o fato de que muitas pessoas não tinham acesso aos recursos tecnológicos. Mas essa mesma evolução possibilitou, rapidamente, alterações sociais que impactaram a vida das pessoas em geral, sendo praticamente impossível a sobrevivência sem o auxílio das tecnologias. Nesse sentido, essas alterações também alcançaram o ensino de línguas estrangeiras, que para se alinhar com as demandas contemporâneas aderiu ao ensino de línguas com base em redes de comunicação (*Network-based language teaching*).

O que poderia ser uma barreira, na realidade, possibilitou a abertura de um mundo sem fronteiras. A *internet*, por exemplo, encurtou distâncias que eram praticamente impossíveis, em tempo recorde, conectando as pessoas, possibilitando encontros interculturais, o que favoreceu um novo modelo de ensino de línguas. Abriu-se frente para uma nova era, a da virtualização do ensino. A *internet* viabilizou a instauração de uma nova relação em que o receptor passa a atuar como emissor, possibilitando no contexto da aprendizagem de línguas a interação no seu sentido autêntico, apesar de a real distância. Nesse sentido é que Leffa (2020) argumenta sobre o surgimento das redes sociais e diversos aplicativos para o ensino de idiomas, que possibilitaram o contato entre as pessoas, mesmo distantes umas das outras, enfatizando que nenhuma outra tecnologia foi tão inclusiva para o ensino de línguas como a *internet*. Através dela, aprendizes de línguas podem interagir com outras pessoas, em qualquer localidade, por meio de diferentes suportes, que possibilitam a prática das habilidades de ler, escrever, ouvir e até mesmo falar.

Desse modo, fato é que as tecnologias mudaram as formas de ensinar bem como as de aprender, através de uma versatilidade de recursos. Assim, as abordagens de ensino, que se utilizam de recursos tecnológicos, favorecem uma atmosfera de aprendizagem mais dinâmica e alinhada com as demandas sociais, considerando o papel desses recursos para conectar as pessoas. Nesse sentido é que Richards (2015) destaca o papel das tecnologias nas escolas que se conectam umas com as outras exponencialmente e acabam por influenciar os níveis motivacionais dos aprendizes:

Computadores e lousas interativas são crescentemente comuns em escolas no mundo todo e a velocidade com que as escolas podem se conectar umas com as outras e com o mundo cresce constantemente. Para os professores e estudantes, a tecnologia é agora móvel, e o computador, os aparelhos de *tablets* e os *smartphones* são uma parte normal do contexto de ensino e da aprendizagem em muitas escolas. Cada vez mais professores e administradores escolares aceitam o papel que os recursos digitais e a *internet* podem desempenhar em elevar

os níveis de motivação e engajamento nos aprendizes, auxiliando os aprendizes com diferentes estilos de aprendizagem e ajudando a aperfeiçoar a qualidade do ensino e da aprendizagem. (Richards, 2015, p. 19, tradução nossa)

Richards (2015) ressalta dois aspectos relevantes relacionados ao uso dos recursos tecnológicos, o papel deles em influenciar os estados motivacionais dos aprendizes e o fato de eles contribuírem para o aperfeiçoamento da qualidade tanto do ensino quanto da aprendizagem. No entanto, vamos um pouco mais além e pretendemos argumentar brevemente sobre como os recursos tecnológicos podem representar uma ferramenta de inclusão. Sobre isso, Traxler (2016) discute o processo de massificação da educação superior no Reino Unido, focando nas minorias. Para tanto, ele destaca o papel das tecnologias da informação e comunicação nesse processo, argumentando que foi inevitável aceitar o sistema de aprendizagem eletrônica (*e-learning*).

Thompson (2018) também apresenta um relatório, cujos dados apontaram o impacto positivo da tecnologia móvel no crescimento da inclusão de pessoas com deficiência. A respeito disso, precisamos esclarecer ao que nos referimos quando usamos o termo 'deficiência'. Desse modo, utilizamos o vocábulo 'deficiência' nos mesmos termos estabelecidos pela ONU, adotado em 2006, que reconhece que a deficiência é um conceito em evolução e abarca aqueles que têm deficiência física, mental, intelectual, ou mesmo dificuldade sensorial, as quais, ao interagirem com as barreiras sociais, impossibilitam participação na vida em sociedade de maneira efetiva e igualitária (Thompson, 2018).

Nessa perspectiva, a nossa intenção é refletir sobre como o professor poderá, a partir de os usos dos recursos tecnológicos, engajar e, portanto, incluir os aprendizes, considerando a sua diversidade, a diferença, acionando as suas motivações. Para tanto, vamos tomar como ponto de partida que o excluído não inclui, e que, portanto, o professor para incluir, precisa antes estar incluído. Em outros termos, o que queremos dizer é que se deseja incluir os aprendizes, por meio de recursos tecnológicos, os professores precisam primeiro saber usar esses mesmos recursos, fazer parte da comunidade digital e linguística, no caso do professor de língua materna ou estrangeira. Desse modo, o professor, em um primeiro nível, ao garantir a sua própria inclusão, pavimenta o caminho para proceder a dos aprendizes, desmistificando, caso haja, a tecnofobia, que muitas vezes, impossibilita, aulas mais dinâmicas e inclusivas.

Sabemos que essa formação, busca pelo desenvolvimento da competência digital, não ocorre sistematicamente, ficando a cargo do professor, restrita a iniciativas individuais (Paiva, 2012). Logo, o professor terá a responsabilidade de buscar formação que possibilite desenvolver a sua prática, envolvendo as tecnologias. Ele precisa ter habilidades para usar ferramentas tecnológicas de forma eficaz e adaptar as suas estratégias de ensino (Pscheidt, 2024, p. 20). Nesse universo, estamos nos referindo a todo e qualquer recurso tecnológico que possibilite auxiliar a sua prática docente e favorecer a inclusão. Desse modo, o uso de aparelhos tecnológicos, como lousas interativas, computadores, *tablets*, *smartphones*, mas também de *softwares*, aplicativos, jogos, salas virtuais, sites etc. Todavia, como já afirmamos, primeiro o professor precisa ter familiaridade com esses recursos. Sabemos também, conforme as concepções freireanas, que "ninguém nasce professor, a gente se faz na prática". Então, enquanto a formação do professor para o uso das tecnologias de forma institucionalizada não acontece (Paiva, 2012), nada melhor do que ele ir praticando e testando esses recursos.

Nesse cenário, vamos argumentar que as tecnologias podem favorecer novas oportunidades, não apenas para os aprendizes, mas também para o professor, que, sabendo utilizar os recursos, dinamiza as aulas, ao tempo em que desperta a motivação dos seus alunos e, conseqüentemente, engajamento. Nessa perspectiva é que Gordon *et al* (2015) argumentam que:

A tecnologia oferece novas oportunidades tanto na dimensão prática quanto pedagógica – ela torna possível o compartilhamento de materiais de modo que o acesso a eles é logado e monitorado; permite novas formas de material que encoraja a interação, e permite o estabelecimento e monitoramento da avaliação baseada no computador. (Gordon *et al*, 2015, p. 26, tradução nossa)

Desse modo, Gordon *et al* (2015) destacam o papel motivador da tecnologia na sala de aula. Esses pesquisadores defendem que uma das maneiras que o professor pode usar a tecnologia para acionar a motivação e o engajamento é por meio das avaliações somativas e formativas, que se revelam mais flexíveis com os benefícios da avaliação baseada no computador, o que eles consideram uma espécie de ‘motivador extrínseco’.

Essas novas possibilidades de ensinar e de aprender oportunizadas pelas tecnologias digitais são demandadas pela própria sociedade contemporânea. Para se alinhar com essa demanda de inclusão no universo da cultura digital, o governo brasileiro, através da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), preconiza o desenvolvimento de competências que envolvem a comunicação, a própria cultura digital e o pensamento científico. A competência geral da BNCC recomenda:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2018, p. 9)

Desse modo, pensamos que o desenvolvimento da competência digital ou mesmo do letramento digital se configura como um aliado potencial para a participação na vida social contemporânea, possibilitando que os aprendizes protagonizem de maneira crítica e responsável. Por isso, também pensamos que as tecnologias digitais devem ser usadas com fins de acionar a motivação, o engajamento, a inclusão e, consequentemente, aprendizagens para agir no mundo social.

Mas, em termos práticos, como o professor pode usar a tecnologia, para acionar a motivação e favorecer a inclusão? Existem maneiras e recursos tecnológicos que podem ser usados com esse fim, dos mais simples e antigos, aos mais complexos e contemporâneos. Vamos, no entanto, nos ater a dois modelos, que podem também ser usados nessa perspectiva, a inteligência artificial (IA) e a gamificação.

3. A gamificação e a inteligência artificial como recursos de ensino e aprendizagem

Interessa nesta seção refletir sobre o uso de dois recursos tecnológicos educacionais, a gamificação e a inteligência artificial, para auxiliar na inclusão de aprendizes. Nessa perspectiva, Pscheidt (2024) destaca o papel da tecnologia educacional como fundamental para a promoção da inclusão na sala de aula em geral. Esse pesquisador pontua, por exemplo, que aplicativos usados para a conversão de texto para fala e vice-versa auxiliam a aprendizagem de pessoas com deficiência visual ou dislexia; destacando também que as tecnologias assistivas¹ possibilitam a interação de estudantes com deficiência aos recursos digitais. Desse modo, percebe-se a relevância desses recursos para o estabelecimento de uma sala de aula mais inclusiva, que contempla as diferenças, a diversidade.

¹ A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) estabelece a NBR 9050/2020, que preconiza que a tecnologia assistiva é composta por recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e, consequentemente, promover vida independente e a inclusão.

Nesse universo, o professor pode utilizar os recursos da gamificação na sala de aula de línguas, como meio para não apenas motivar e engajar os aprendizes, mas, acima de tudo, para contemplar a diversidade. Mas o que isso significa? Ao destacar a possibilidade de contemplar a diversidade, estamos nos referindo à utilização desse recurso para desenvolver atividades personalizadas, de acordo com as necessidades e dificuldades dos aprendizes para adquirir conhecimento, que, por conta delas, muitos ficam no meio do caminho, desistem de participar, de aprender.

Em termos conceituais, a gamificação no ensino de línguas pode ser entendida de algumas maneiras. O termo '*gamification*' teria sido cunhado em 2002 por Nick Pelling, um programador de computador britânico, que estava desenvolvendo um trabalho para aplicar a gamificação em dispositivos eletrônicos. Leffa (2020), por exemplo, usa a metáfora da refração, e, nesse sentido, define a gamificação como algo que foi desviado da sua função. O que foi projetado para alcançar um determinado objetivo é redirecionado para outro. Assim, Leffa (2020) argumenta que o objetivo do uso do *game* no contexto da sala de aula não é fazer com que o aluno meramente jogue, mas de mediar a aprendizagem. Não se trata, desse modo, de usar jogos para que os alunos simplesmente se divirtam, como mero entretenimento, mas fornecer-lhes recursos que possibilitem algum tipo de aprendizagem. Nesse sentido é que Quast (2020) pondera que a gamificação, ao ser usada como um recurso mediacional, estratégico e pedagógico, representa mais do que apenas um toque lúdico às aulas ou às atividades.

Para Gordon *et al* (2015), a gamificação se configura como uma prática de usar jogos em um contexto em que não se joga. E exatamente por isso, o conceito de refração defendido por Leffa (2020) se materializa, já que a gamificação funciona como uma espécie de atividade adaptada, redirecionada a outros objetivos, com base no princípio de *repurposing*, que diz respeito à reprodução de objetos de aprendizagem, para posterior incorporação e expansão pelos recursos educacionais abertos (REA).

Para Deterding *et al* (2011), a gamificação é um termo guarda-chuva, para fazer referência ao uso de elementos do vídeo game, com a intenção de aperfeiçoar a experiência e engajamento do usuário em serviços e aplicações em que o jogo geralmente não é utilizado. Isso, por sua vez, permite inferir que o objetivo da gamificação se processa em uma espécie de cadeia, que, em certa medida, é provocar a motivação, para engajar os aprendizes e levar à consolidação da aprendizagem.

Na visão de Quast (2020), a gamificação tem um caráter multidisciplinar, já que envolve diversos campos, teóricos e empíricos, incluindo a Neurociência, a Psicologia, Filosofia, Sociologia, dentre outras. Essa pesquisadora alerta para o fato de que, apesar de ser empregada para alcançar objetivos diversos, a gamificação não se trata de um mecanismo de solução finalizado, mágico, e que o seu uso não assegura o êxito, e, por isso, precisa ser pensado a cada momento de aula.

Já Pscheidt (2024) compreende a gamificação como uma metodologia de ensino, que incorpora *design* de jogos em cenários de aprendizagem, para possibilitar a interação. Esse pesquisador pontua alguns benefícios do uso da gamificação: o desenvolvimento do pensamento crítico, a criatividade e a colaboração. Nessa linha de pensamento, Quast (2020) argumenta que a gamificação está no âmbito das metodologias ativas e coloca o aluno no centro do processo de ensino-aprendizagem, e, por isso, possibilita a promoção da motivação, o engajamento, maior autonomia e agência; favorecimento de um ambiente que estimula as múltiplas formas de significar, além da curiosidade, descobertas, pesquisa, reflexão, observação, etc. Nesse sentido, Pscheidt (2024) também lista alguns pontos que o professor pode seguir para incorporar a gamificação na sala de aula:

- i. **Identificar objetivos de aprendizagem** (definir o que se quer que os alunos aprendam)
- ii. **Projetar a narrativa do jogo** (criar uma história envolvente para atrair os alunos)
- iii. **Garantir que o jogo seja inclusivo e acessível** (criar jogos que contemplem todos os alunos, independentemente de suas habilidades)

- iv. **Integrar o jogo ao currículo** (o jogo deve ser usado para possibilitar a compreensão de um tema, e não apenas um acréscimo às aulas)
- v. **Monitorar o jogo** (Observar como os alunos interagem durante o uso do jogo, se estão engajados, se estão aprendendo, se acham o jogo justo etc.)
- vi. **Avaliar os resultados da aprendizagem** (avalie a eficácia do jogo, na conquista dos objetivos da aprendizagem).

Desse modo, é possível seguir um roteiro que possibilite pensar a gamificação na sala de aula muito mais como um recurso pedagógico, com que se busca alcançar o seu objetivo maior, que é consolidar a aprendizagem. A seguir estão alguns modelos de atividades, que podem ser desenvolvidas com sistemas de gamificação, personalizada, imersiva e envolvente. A plataforma é o *Wordwall*, que possibilita criar e compartilhar jogos interativos. Em termos práticos, a gamificação é caracterizada pelo uso dos PBLs (*Points, Badges e Leaderboards*): pontos, troféus ou quadros de liderança para a competição entre colegas. Desse modo, o professor pode acessar a plataforma e fazer as atividades de diversos modos, de maneira personalizada, configurando a gamificação com base nos PBLs.

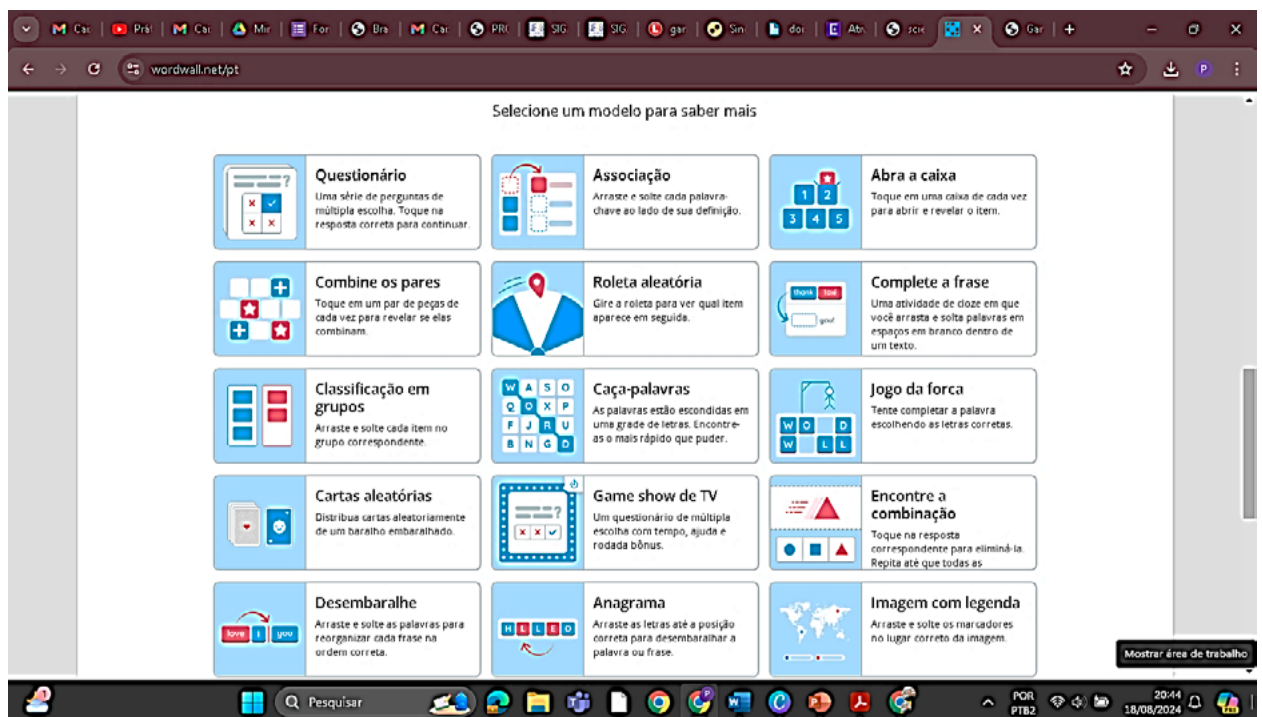
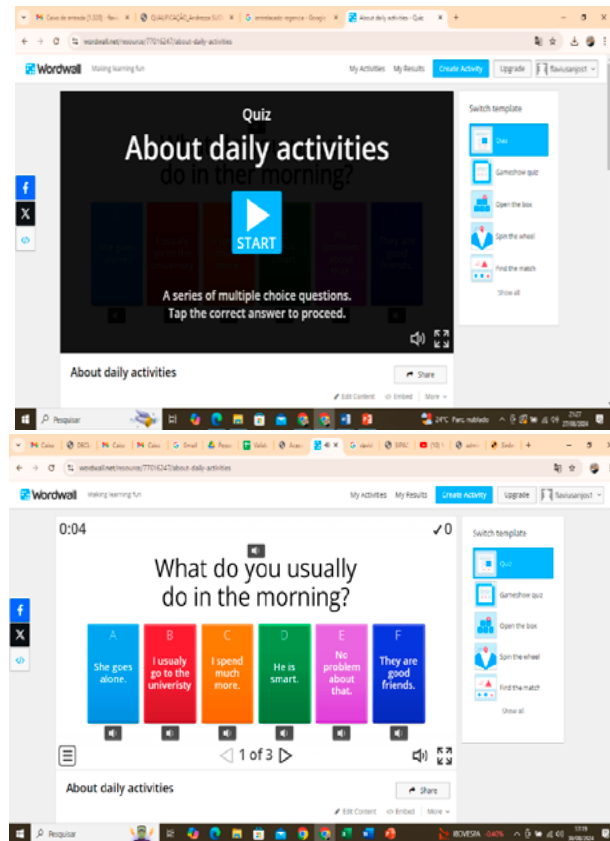


Figura 1: Modelos de Atividades

Fonte: Plataforma *Wordwall*.

A plataforma *Wordwall* permite a integração da gamificação com a inteligência artificial generativa. Ela gera conteúdo a partir do nosso comando. No modelo a seguir, que é um *Quiz* em língua inglesa, planejamos uma atividade sobre ações diárias. Elaboramos uma série de perguntas e fornecemos algumas alternativas de resposta, com apenas uma correta para o contexto. Para incrementar, adicionamos o suporte do áudio, gerado pela inteligência artificial da própria plataforma, com base nas alternativas de respostas fornecidas. Desse modo, o aprendiz tanto lê a proposta de atividade quanto ouve, o que viabiliza praticar as habilidades leitora e auditiva em língua inglesa. O que caracterizou essa atividade como gamificada foi a atribuição de *score*, ao marcar a alternativa correta, como uma espécie de recompensa. Mas também a exibição de um quadro com *score*, com tempo de realização, confere um caráter gamificado à atividade.

Figuras 1 e 2: Modelo de atividade *about daily activities*

Fonte: Wordwall.

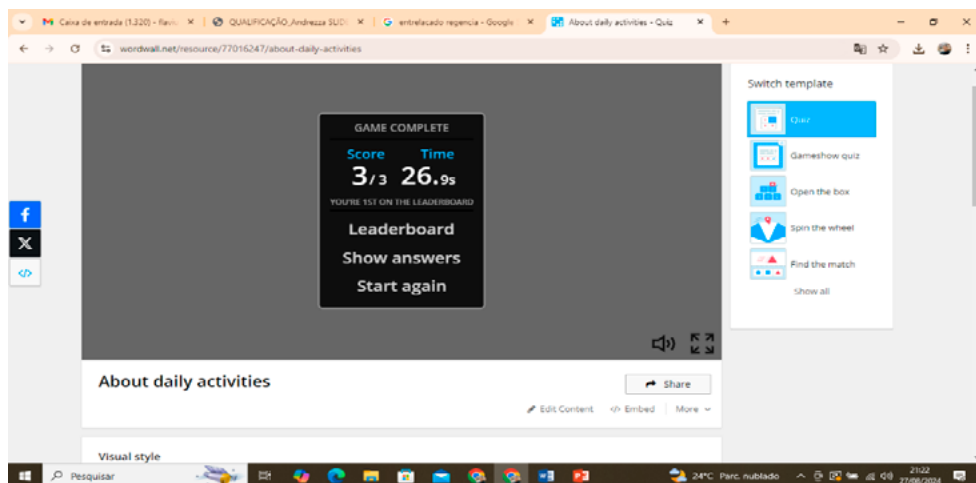


Figura 4: Informações sobre score da atividade gamificada.

Fonte: Wordwall.

No universo da cultura digital, o uso da inteligência artificial, em consonância com a gamificação, possibilita também recriar, simular o mundo real, favorecendo a motivação e o consequente engajamento dos aprendizes, ao passo em que, em consonância com o princípio da refração, converge para consolidar a aprendizagem. E no caso do ensino de línguas estrangeiras, a integração desses dois recursos favorece o desenvolvimento de diferentes habilidades, a prática e o desenvolvimento da leitura, da escrita, da audição e, consequentemente, da fala.

O professor ao optar pelo uso desses dois recursos pedagógicos, com essa intenção, planeja as atividades, de acordo com os níveis de dificuldade, compreensão, procedendo adaptações que visam a favorecer grupos específicos de aprendizes. O manuseio desses recursos pelo professor possibilita um gerenciamento do seu fazer que alivia a carga administrativa, com uma força de trabalho direcionada e eficaz.

Sobre o uso desses dois recursos, a inteligência artificial e a gamificação, nos interessa, sobretudo, os benefícios que eles podem trazer, em especial, para promover a inclusão. Nesse sentido, a inteligência artificial é um instrumento poderoso para reduzir as desigualdades educacionais e proporcionar a inclusão, e, exatamente, por isso é uma aliada em potencial para a evolução do ensino e da aprendizagem. Por essas razões usamos o termo inteligência artificial inclusiva (Pscheidt, 2024), que possibilita contemplar aprendizes, considerando as suas diferentes culturas de aprender, as suas habilidades, já que ela possibilita designs personalizados, permitindo alcançar estudantes com dificuldades específicas.

Um outro aspecto relacionado ao uso da gamificação é o nível de engajamento por parte dos aprendizes nas atividades. Leffa (2020) pontua três elementos que convergem para aumentar o interesse dos aprendizes no desempenho de tarefas: i. o tema, ii. o *design* e iii. a gamificação. Dentre esses, ele ressalta que o tema é o elemento mais importante para acionar o engajamento dos alunos. Ele explica isso com base nos dados de uma pesquisa realizada com um grupo de estudantes universitários, do curso de Letras, os quais sinalizaram que as atividades com seriados de tv norte-americana e sobre aspectos da língua inglesa despertavam mais interesse e mantinham os alunos mais envolvidos nas atividades propostas. Leffa (2020) constatou com base nesse estudo uma espécie de hierarquia de influência desses três elementos no engajamento dos aprendizes nas atividades, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1: nível de engajamento dos estudantes em atividades.

	Engajamento máximo	Quando há conteúdo relevante, com bom <i>design</i> didático, gamificada ou não.
	Engajamento médio	Quando o conteúdo é irrelevante, mas com bom <i>design</i> didático, gamificado ou não.
Engajamento mínimo	Quando conteúdo é irrelevante e sem bom <i>design</i> didático, gamificado ou não.	

Com base em Leffa (2020).

Como se vê, a relevância do tópico e o *design* didático são cruciais para provocar engajamento por parte dos aprendizes. Pensamos que se uma determinada atividade, envolvendo a gamificação/inteligência artificial, consegue motivar um aprendiz em algum nível, isso viabilizará o engajamento, e considerando o objetivo do uso desses recursos, na linha da refração, ele estará a um passo para alcançar a aprendizagem. De todo modo, o professor dessa era digital precisa compreender os princípios de aprendizagem dos bons jogos, para aplicá-los em sua prática a fim de melhor a aprendizagem (Gee, 2003), o que será factível ao se acionar a motivação e o consequente engajamento.

4. Considerações finais

A virtualidade do ensino tem possibilitado o encurtamento das distâncias, o que favorece a oportunidade de aprendizagens, e, de certo modo, converge para a democratização do ensino, e encontra na inteligência artificial uma ferramenta essencial. No entanto, como já alertamos, o professor precisa se

familiarizar com ela, aperfeiçoando a habilidade de uso desse recurso, para proceder a integração à sua prática (Pscheidt, 2024). De igual modo, o professor precisa educar os alunos para usá-la, para consolidar uma espécie de alfabetização digital, explicando o seu funcionamento, aplicação, limitações e questões de ordem ética.

Alguns modelos de inteligência artificial já são usados por escolas e universidades, tais como a Gestão de Aprendizagem Adaptativa, Plataformas de Aprendizado Adaptativo e Sistemas de Tutoria Inteligente. O Moodle e o Canvas, por exemplo, são modelos de Sistemas de Aprendizagem Adaptativas e contam com sistemas de algoritmos. No entanto, ponderamos que o mero uso de recursos como esses não garante que a aprendizagem será consolidada. Como o próprio nome denota, são modelos adaptativos, e no caso da gamificação, se a compreendemos nos moldes da refração, ou seja, que é desviada da sua função, nos interessa compreender como podemos aplicá-la para favorecer a aprendizagem. Por isso Leffa (2020) questiona se devemos trazer da gamificação os PBLs (*Points, Badges e Leaderboards*), os princípios dos *games* ou os atributos de aprendizagem dos *games*. Seria isso suficiente para assegurar a aprendizagem? Se sim, que sigamos utilizando a gamificação como recurso de aprendizagem. Caso não, devemos refletir sobre quais elementos da gamificação despertam o interesse, o prazer, o engajamento, e, por isso, podem ser transportados para a sala de aula (Leffa, 2020).

Tudo isso ainda demanda reflexão e pesquisas mais empíricas para ratificar ou refutar os efeitos da gamificação na aprendizagem. E exatamente por isso, ponderamos que a gamificação e a IA, como recursos didáticos, podem contribuir com a dinâmica do ensino e da aprendizagem de línguas. Ambos os recursos auxiliam a prática docente e a tentativa de aprender, mas não podemos garantir que a aprendizagem seja de fato consolidada.

Esses recursos possibilitam o uso de diferentes sentidos. No caso do ensino de línguas, é possível usar além de textos, áudios e imagens, o que pode contemplar a diversidade e proceder a inclusão. Mas quando discutimos sobre a IA e a gamificação, como recursos didáticos capazes promover a motivação, o engajamento e a aprendizagem, ao mesmo tempo reconhecemos que isso não se aplica a todos os contextos e alunos. Isto é, não estamos oferecendo uma garantia, mas, de certa forma, uma defesa dessa possibilidade para alcançar êxito, que pode auxiliar nessa empreitada educacional. Esses dois recursos se colocam como alternativas para viabilizar o engajamento e a inclusão no contexto de aprendizagem e línguas.

Biodados



ANJOS, F. A. é professor Adjunto IV de línguas (inglesa e materna) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Professor permanente do Programa de pós-graduação em Educação Científica, Inclusão e Diversidade (PPGECID/UFRB). Professor permanente do Programa de pós-graduação em Letras: Cultura, Educação e Linguagens (PPGCEL/UESB). Tem interesse em formação de professores de línguas, ensino de línguas numa perspectiva crítica, pragmática e ensino de línguas, linguística aplicada ao Ensino de Língua Inglesa; Inglês como Língua Franca; Letramento em Língua Estrangeira e Materna; Atitudes; Crenças, Ensino Crítico de Línguas; Pedagogia Crítica aplicada ao Ensino de Línguas; CLIL- Content and Language Integrated Learning; Ensino de línguacultura; Descolonização da Língua Inglesa. É líder do GELIRB – grupo de estudos de línguas do Recôncavo da Bahia..

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9918-7693>

Contato: (*75) 98185-7430

E-mail: flaviusanjos@ufrb.edu.br

Referências

- BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília, 2018.
- DETERDING, S. *et al.* **Using game design elements in non-gaming contexts**. CHI, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/221518895_Gamification_Using_game_design_elements_in_non-gaming_contexts - Acesso em: 18/08/2024.
- GEE, J. P. What Video Games Have to Teach Us About Learning and Literacy. **ACM Computers in Entertainment**, Vol. 1, No. 1, October, p. 1-3, 2003.
- GORDON, N., GREY, S.; BRAYSHAW, M. Motivating and engaging students through technology. In: J. HAWKINS (Ed.), **Student Engagement**. New York: Nova Science Publishers Inc, 2015, p. 25-43.
- KNELL, M. The digital revolution and digitalized network society. **Review of Evolutionary Political Economy**, vol 2, p. 9-25, 2021.
- LEFFA, V. J. Gamificação no ensino de línguas. **Perspectiva**. Vol. 38, n. 2, p. 01-14, abr./jun. 2020.
- PAIVA, V. L. M. A formação do professor para o uso da tecnologia. **A formação de professores de línguas: novos olhares**. Vol II, São Paulo: Pontes, 2012, p. 209-230.
- PSCHEIDT, A. C. **Inteligência artificial na sala de aula**. Como a tecnologia está revolucionando a educação. São Paulo: Matrix, 2024.
- QUAST, K. Gamificação, ensino de línguas estrangeiras e formação de professores. **Rev. Bras. Linguíst. Apl.**, v. 20, n. 4, p. 787-820, 2020.
- RICHARDS, J. C. Technology in language teaching today. **Indonesian Journal of English Language Teaching**. Volume10/Number 1, May p, 18-32, 2015.
- SIQUEIRA, S. Estimulando a democratização e desmistificação de novas tecnologias no ensino de línguas estrangeiras. In: MOTA, K.; SCHEYERL, D. **Recortes interculturais na sala de aula de línguas estrangeiras**. 2ª ed, Salvador: EDUFBA, 2010, p. 269-310.
- THOMPSON, S. J. **Mobile technology and inclusion of persons with disabilities**. K4D Emerging Issues Report. Brighton, UK: Institute of Development Studies, 2018.
- TRAXLER, J. Inclusion in an age of mobility. **Research in Learning Technology**, vol. 24, p. 1-18, 2016.