

# **TECNOLOGIAS ASSISTIVAS GAMIFICADA PARA ENSINO DE COMPETÊNCIAS FUNCIONAIS PARA ACADÊMICOS COM TEA NO CENTRO EDUCACIONAL DE JOVENS E ADULTOS PAULO FREIRE-CEJA**

## **GAMIFIED ASSISTIVE TECHNOLOGIES FOR TEACHING FUNCTIONAL SKILLS FOR STUDENTS WITH ASD AT THE PAULO FREIRE-CEJA EDUCATIONAL CENTER FOR YOUNG PEOPLE AND ADULTS**

### **RESUMO**

Sabe-se que a EJA é uma modalidade de ensino que emerge dos movimentos sociais pela ideia de inclusão educacional. Socialmente, a ideia de inclusão representa um ato de igualdade entre os diferentes indivíduos que habitam determinada sociedade com o público-alvo da EJA e da PcD. Neste sentido, buscou-se como objetivo geral analisar um recurso educacional como metodologia ativa gamificada por meio da inovação tecnológica assistiva para o ensino de competências funcionais específicas em acadêmicos com TEA no Centro Educacional de Jovens e Adultos Paulo Freire-CEJA, que visa a inclusão e a disseminação de habilidades para a vida diária e acadêmica. Justifica-se o interesse profissional para o desenvolvimento da temática como um estudo que interage e tem aderência com a área de concentração da Educação Especial, também, dialoga com os objetivos e perspectivas da Educação Inclusiva para os sujeitos da EJA e com TEA, vislumbrando a garantia dos direitos sociais.

**Palavras-chave:** educação especial; educação de jovens e adultos; transtorno do espectro autista; recurso educacional.

### **ABSTRACT**

It is known that EJA is a teaching modality that emerges from social movements through the idea of educational inclusion. Socially, the idea of inclusion represents an act of equality between the different individuals who inhabit a given society with the target audience of EJA and PcD. In this sense, the general objective sought to analyze an educational resource as an active gamified methodology through assistive technological innovation for teaching specific functional skills to students with ASD at the Paulo Freire Youth and Adult Education Center (CEJA), which aims at the inclusion and dissemination of skills for daily and academic life. The professional interest in developing the theme is justified as a study that interacts and adheres to the area of concentration of Special Education, also dialogues with the objectives and perspectives of Inclusive Education for EJA subjects and with ASD, envisioning the guarantee of social rights.

**Keywords:** special education; youth and adult education; autism spectrum disorder; educational resource.

## **1. INTRODUÇÃO: contextualização do tema, problema, objetivos, justificativa e relevância**

Nas últimas décadas a educação especial na perspectiva da educação inclusiva tem ganhado notoriedade em diferentes áreas do conhecimento e nas agendas dos governos de todas as instâncias, buscando constantemente práticas inclusivas e equitativas para garantir ao público-alvo da educação especial os direitos sociais, dentre eles, a educação. Atualmente, para além da Lei nº 13.146/2015, em seu Art. 74, prevê que deve ser “garantido à pessoa com deficiência acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida”. Desde então, o uso das Tecnologias Assistivas (TA) tem sido considerado como recursos para promoção da autonomia e qualidade de vida das pessoas com deficiência e tem cada vez mais sido defendido pelos pesquisadores da área (Galvão Filho, 2009; Bersch, 2013). Pois, as TAs contribuem para práticas interdisciplinares com recursos pedagógicos essenciais no processo de ensino e aprendizagem de discentes, público-alvo da educação especial.

De acordo com Galvão Filho (2009) e Bersch (2013) entendem-se por TA todo recurso, serviço e estratégia utilizados para auxiliar na eliminação das barreiras que a pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida enfrenta favorecendo o desenvolvimento da sua autonomia nos diferentes espaços e contextos sociais. Para Bersch (2017, p. 02), “as TAs devem ser entendidas como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento”.

Historicamente, a educação especial tem sido um entrave no sistema educacional por décadas, mas também, tem sido crescente os movimentos sociais de lutas por garantias de direitos sociais ancorado nos princípios do atendimento à diversidade e, ao mesmo tempo, à construção de um novo paradigma educacional. É a partir desta compreensão de diversidade e da realidade vivida pelos movimentos em face do público-alvo da educação especial que a educação de jovens e adultos - EJA tem seus desafios no âmbito da educação assentada nos pressupostos da diversidade (Haddad, 2000). Sabe-se que a EJA é uma modalidade de ensino que emerge dos movimentos sociais pela ideia de inclusão educacional. Socialmente, a ideia de inclusão representa um ato de igualdade entre os diferentes indivíduos que habitam determinada sociedade, logo, neste contexto, abarcam-se dois grupos: o público-alvo da EJA e a PcD.

Na perspectiva da Educação Especial com ênfase na Educação Inclusiva, pressupõe-se que todas as pessoas tenham a mesma oportunidade de acesso, participação, permanência e de aproveitamento na aprendizagem escolar, independentemente de qualquer característica peculiar que apresentem ou não e também, independente, do nível, da etapa, ou da modalidade educacional. Neste sentido, a partir da compreensão do termo todos, a EJA está neste bojo. Portanto, com o advento dos dispositivos legais de inclusão e das lutas dos movimentos sociais em face dos direitos sociais das pessoas com deficiência, as escolas brasileiras têm garantido o acesso à educação desse público. No entanto, continua sendo crescente o número de matrículas na educação básica em todo o Brasil dos alunos do público-alvo da educação especial.

Com base no censo escolar de 2023, os dados frente às matrículas na educação especial no Brasil chegam a mais de 1,7 milhão de estudantes na educação básica (Inep, 2023). Destes, 62,90% no ensino fundamental, 16% na educação infantil e 12,6% no ensino médio, que também compõe a educação básica. Estes estudantes estão na faixa etária entre 04 e 17 anos, nessa margem geral de alunos do público-alvo da educação especial matriculados, 31,2% desse público são alunos com Transtorno do Espectro Autista-TEA. Em relação ao total geral dos estudantes matriculados na EJA, o Brasil tem cerca de 2,5 milhões, sendo que 2,3 milhões estão nas redes públicas de educação. Os dados apresentam visibilidades dessa população. No Brasil, estima-se que, com seus 200 milhões de habitantes, possua cerca de 2 milhões de autistas. E muitos deles estão nas turmas da Educação de Jovens e Adultos. E sabe-se que a maioria dos estudantes com TEA enfrenta barreiras no desenvolvimento de competências funcionais, essenciais para a autonomia e a adaptação social.

Portanto, pensar o ensino com a tecnologia assistiva implica em pensar possibilidades de criar estratégias adaptadas para atender às necessidades individuais dos acadêmicos com TEA e garantir uma experiência mais inclusiva. Para Bersch (2017, p. 02), “as TAs devem ser entendidas como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento”.

Diante do exposto, buscou-se como objetivo geral analisar um recurso educacional como metodologia ativa gamificada por meio da inovação tecnológica assistiva para o ensino de competências funcionais específicas em acadêmicos com TEA no Centro Educacional de Jovens e Adultos Paulo Freire-CEJA, que visa a inclusão e a disseminação de habilidades para a vida diária e acadêmica. Como objetivos específicos, buscou-se identificar aplicativos gamificados para ensino de competências funcionais em acadêmicos com TEA, com

elementos interativos que favoreçam o interesse e a autonomia do estudante; - Examinar um programa educacional de inovação tecnológica assistiva de acomodação sensorial para acadêmicos autistas a fim de poder simplificar o processo de ensino em organização, planejamento organizado e execução de tarefas na EJA; - Investigar o impacto de uma inovação educacional de tecnologia assistiva gamificada no desenvolvimento da competência funcional e no compromisso da população com TEA, por meios qualitativos de análise em campo; - Elaborar um manual didático para os professores da EJA, o que facilitará a utilização de tecnologia como uma forma de ensino ideal que levará ao desenvolvimento adequado do estudante com transtorno do Espectro Autista por meio de uma plataforma gamificada de ensino de competências funcionais.

Diante do exposto, o trabalho foi uma estratégia de metodologia de ensino sobre competências funcionais, como organização, planejamento e vida diária, para acadêmicos autistas na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Para Minayo (2015, p.32), pois para a autora, "nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática". Portanto, enquanto professor da educação básica na rede pública de ensino e estar na seara das práticas de ensino com a EJA, além de ser sujeito diagnosticado dentro do espectro autista, justifica-se o interesse pessoal e profissional para a investigação. Pois, pensar os sujeitos da EJA e com TEA implica em visibilizar este público, vislumbrando a garantia dos direitos sociais assentados nos pressupostos da inclusão.

Quanto ao método, o estudo seguiu uma abordagem qualitativa, com base no método de Análise de Conteúdo de Bardin (2016). No que se refere à figura do campo empírico, os sujeitos, macro desta investigação, são professores e acadêmicos diagnosticados com TEA do Centro Educacional de Jovens e Adultos Paulo Freire-CEJA, os quais foram entrevistados. A coleta de dados, por sua vez, foi realizada fundamentada em observação direta e entrevistas semiestruturadas, posteriormente indicadas por categorias emergentes. Ademais, as referidas inovações devem influenciar a prática pedagógica e o desempenho acadêmico.

Considerando que, na medida que se permite que os acadêmicos sob essa condição sejam incluídos, total e equitativamente, requer implantar e implementar novas metodologias. Por este entendimento, considera-se que na abordagem da utilização de ferramentas tecnológicas gamificada, como software e aplicativos, e dispositivos correlacionados, sobre performar acadêmicos diagnosticados com TEA e, aqui, mais precisamente, os estudantes no contexto do Centro Educacional de Jovens e Adultos Paulo Freire - CEJA, em Maceió-AL, significa proporcionar práticas de ensino de forma colaborativa, aumentando sua acessibilidade, bem como sustentar a compreensão e a participação em aula. Portanto,

justifica-se a temática como um estudo que interage e tem adesão com a área de concentração da Educação Especial, também dialoga com os objetivos e perspectivas da Educação Inclusiva inserido nos objetos de interesse de professores vinculados ao CEJA Paulo Freire.

O referido artigo traz como problema de pesquisa: quais inovações tecnológicas assistivas utilizadas e/ou implementadas pelo CEJA, como recursos metodológicos estratégicos para inclusão dos alunos autistas nas práticas pedagógicas do processo de ensino e de aprendizagem da educação especial traz a garantia de acesso, participação, permanência e aprendizagem acadêmica?

Diante dos desafios sensoriais enfrentados pelos acadêmicos autistas, suas especificidades podem impactar diretamente em suas experiências educacionais, tendo em vista que ambientes com estudo/ensino típicos podem sobrecarregar os estímulos sensoriais. Visando tornar o ambiente no CEJA acessível, se fez necessário pensar na existência de ambiente com o desenvolvimento de recurso tecnológico com aplicativo gamificado de apoio que assista às necessidades específicas do acadêmico com TEA, com a integração de tecnologia assistiva por meio de capacitação de professores da EJA.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

Para fundamentação teórica do objeto de pesquisa, por ora, as inovações tecnológicas e tecnologias assistivas a partir de Galvão Filho (2009), Bersch (2013) com ênfase no TEA e estudantes autistas (Freitas, 2022; Schmidt, 2016), no âmbito da educação de jovens e adultos (Haddad; Pierro,2000) na área da Educação Especial Inclusiva (Kassar, 2016; Mendes, 2016).

Contextualizando as normativas que regem a educação especial, destacam-se as normativas legais como a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional-LDBEN/96, a Lei Brasileira de Inclusão-LBI/15 e as legislações semelhantes, bem como a Constituição da República Federativa do Brasil-CF/88, fortalecerem o crescimento da inclusão ao público da educação especial em contextos acadêmicos (Kassar, 2016; Mendes, 2016), ainda assim, precisa-se pensar, implementar e discutir estratégias utilizadas para auxiliar na eliminação das barreiras que a pessoa com deficiência para o desenvolvimento da sua autonomia nos diferentes espaços e contextos sociais. É neste sentido que, a Lei nº 13.146/2015, em seu Art. 74, prevê que deve ser “garantido à pessoa com deficiência acesso a produtos, recursos, estratégias, práticas, processos, métodos e serviços de tecnologia assistiva que maximizem sua autonomia, mobilidade pessoal e qualidade de vida”.

Desde então, o uso das Tecnologias Assistivas (TA), têm sido compreendidas como recursos para promoção da autonomia e qualidade de vida das pessoas com deficiência (Galvão Filho, 2009; Bersch, 2013). Ou seja, as metodologias ativas por meio da gamificação com inovação tecnológica assistiva fornece uma solução promissora para as necessidades dos autistas e pode consistir na extração prática de elementos existentes em jogos a sua utilização em atividades educacionais. Pois, a gamificação como a integração de mecânicas de jogo em contextos não jogáveis é uma abordagem reconhecida que pode melhorar o engajamento e a motivação dos alunos, particularmente daqueles com dificuldades em seu desenvolvimento funcional.

Diante desse contexto, uma preocupação que se destaca é a necessidade de intervenções mais como precisas e eficazes por parte dos professores da EJA em relação aos alunos com TEA. Afinal, é justamente a partir daí que a efetividade e valor socioeducativo das aulas ofertadas aos estudantes em geral através ou não dessa modalidade educativa está ligada. Evidencia-se, desse modo, como o avanço das tecnologias educacionais tem transformado a inclusão dos alunos com deficiência.

Assim, a educação especial na perspectiva da educação inclusiva brasileira, afere que segundo a Lei Brasileira de Inclusão-LBI, de nº 13.146/2015, em seu artigo 28, define as finalidades para a total inclusão de estudantes com deficiência no âmbito do sistema educacional, em todos os níveis e modalidades da educação. Conforme determinado por este artigo, é dever do poder público: criar e implantar um sistema educacional inclusivo para assegurar o direito de acesso e permanência à escola, bem como a aprendizagem efetiva do aluno com deficiência, promovendo recursos de acessibilidade e eliminar barreiras no espaço escolar, visando à aprendizagem plena com a implementação de projeto pedagógico para a inclusão de um atendimento educacional especializado, juntamente com os serviços e as adaptações necessárias para os alunos com deficiência, bem como desenvolver práticas pedagógicas e sociais no desenvolvimento acadêmico considerando a individualidade e os interesses dos alunos com deficiência, por meio de pesquisas e desenvolvimentos de métodos pedagógicos. Garantir a formação de professores especializados e apoio pedagógico como profissionais de apoio escolar-PAE, sem distinção, além da inclusão em atividades recreativas e desportivas. Dessa forma, o uso de metodologias gamificadas, enquanto estratégia pedagógica, configura-se como uma proposta inovadora para os estudantes autistas na Educação de Jovens e Adultos.

Neste sentido, destaca-se o uso das tecnologias assistivas para a promoção e a funcionalidade para estudantes com deficiência organizar suas atividades diárias por meio de

uma estrutura visual que os ajudará a planejar e executar atividades para promover a independência dos estudantes, mediante alteração de tempo nas responsabilidades acadêmicas, necessitando dessas fontes para se organizar (Galvão Filho, 2009). Nesta perspectiva, para o autor, a Tecnologia Assistiva é a denominação dada a qualquer recurso tecnológico que permita manter, aumentar ou melhorar a capacidade funcional de pessoas com deficiência, entre elas pessoas com TEA. Conforme a literatura e articulação entre as fontes, para inserir acadêmicos com TEA no ambiente especificado, deve-se usar tecnologias assistivas e pedagógicas voltadas a necessidade específica de cada acadêmico no espectro com a inovação tecnológica.

Enquanto sistematicamente criado, a Educação de Jovens e Adultos depende de constantes adaptações metodológicas devido à natureza variada de seus alunos. Os alunos trabalhadores e trabalhadores da EJA têm uma educação variada que exige abordagens diferenciadas com a maioria de seus alunos. Os alunos com transtorno do espectro autista enfrentam uma extrema necessidade desses métodos, com muitos dos afetados tendo dificuldade em várias áreas das funções diárias, como organização, planejamento ou iniciativa. Portanto, a presente pesquisa abordou um recurso educacional gamificado como uma metodologia de aprendizagem assistida para ensinar competências funcionais, com vista à autonomia acadêmica e de vida dos alunos com TEA do Centro Educacional de Jovens e Adultos Paulo Freire-CEJA.

Por conseguinte, vale destacar o que preconizam BERSCH (2017) e GALVÃO FILHO (2009) sobre as Tecnologias Assistivas na Educação Inclusiva. As tecnologias assistivas são instrumentos que eliminam barreiras e favorecem a autonomia das pessoas com deficiência. Na educação especial, são essenciais para proporcionar acesso curricular e tornar os alunos academicamente independentes e socialmente independentes. O uso de softwares, aplicativos, dispositivos digitais e estratégias pedagógicas inovadoras são cada vez mais eficientes para maximizar a aprendizagem de alunos autistas, ampliando o potencial de adaptação tecnológica de acordo com cada aluno.

Especialmente, por se considerar que a Gamificação pode ser vista como uma abordagem inovadora que adota elementos e princípios utilizados em design de jogos em situações não relacionadas aos jogos no âmbito das tecnologias assistivas. Portanto, gamificação é autorizada a ser praticada ativando elementos que já existem em jogos e as aplicações desses elementos para uso nas atividades diárias das pessoas, sendo capaz de alcançar e influenciar diversos públicos (Alkhaldeh; Khasawneh, 2024).

Gamificação e o Procedimento de Ensino-Aprendizagem Entre os principais casos em que a gamificação foi investigada destaca-se como uma estratégia instrucional que melhora a motivação do estudante e o engajamento do estudante. Da mesma forma, ao apresentar elementos que desencadeiem à instrução, pretendeu-se favorecer a colaboração, comunicação e retenção.

Embora os jogos e brincadeiras estejam associados à competição, o que não é profundidade na sala de aula, é possível intervenção nas plataformas gamificadas que seguem: Kahoot – uma plataforma onde você monta quizzes online para os alunos responderem, porém com a pegada de competição e diversão; o Classcraft, onde cada aluno vai ter que criar o seu próprio personagem, criando este mundo em que cada um deles viverá pela plataforma. Tem que evoluir os personagens para que eles possam realizar missões passadas pelos professores e ganhar poderes especiais, como consultar 1 livro na prova; o Classdojo, onde foca numa faixa etária um pouco menor. Os alunos criam seus personagens e fazem tarefas e missões para evoluir no jogo.

Os aspectos mais bramidos da moda incluem desafios marcados, feedback imediato, sistemas de recompensas ou penalidades e competição justa. Todos esses usos são extremamente motivantes para acadêmicos com TEA, ou seja, sujeitos que frequentemente precisam de estímulos exclusivos para se divertir.

No aspecto educacional, Piaget (1974) enfatiza ainda que a interação social é uma parte significativa do processo de aprendizagem, sugerindo que “aprender junto é melhor para todo mundo”. Por meio dessa afirmação, o autor pode-se perceber que a visão do sujeito de Piaget é a de que o processo de construção do conhecimento não é exclusivamente individual, mas um processo de mão dupla onde o social tem um impacto direto. Piaget baseou-se em teorias de interações sociais entre os sujeitos da aprendizagem, que correspondem à visão do sujeito como capaz de adicionar conhecimento a outra pessoa. O autor acrescenta que “Quando um grupo de homens trabalha em trocas cognitivas, seja conjunto ou cooperativo, ele favorece a elaboração e aquisição de todos os participantes, porque cada espírito tem a possibilidade de ampliar suas perspectivas e de se usar do de seus companheiros”. Portanto, o ensino colaborativo segundo Piaget visa proporcionar um ambiente em que a aprendizagem é facilitada, não apenas pela presença dos outros, mas também pela sua riqueza e função. A aprendizagem cooperativa entre jovens e adultos, e entre estudantes e professores, permite que eles sejam confrontados com situações, problemas e maneiras de pensar que enriquecem todos os envolvidos.

Vale destacar que, nessas condições, Jean Piaget (1974) enfatiza que o processo de aprendizagem é eficaz e duradouro, desde que os sujeitos o façam num processo colaborativo e de relação interpessoal, estimulando os sujeitos a interagirem, a refletir e a construir coletivamente o conhecimento. Tal prerrogativa possui relevância, principalmente, para o ensino da educação especial na perspectiva da educação inclusiva que oportuniza a interação entre pessoas com e sem deficiência, além de construir coletivamente um aprendizado respeitando as individualidades, as heterogeneidades e que, tende-se, em menor grau, à geração de uma sociedade equânime e integrada.

Diante do exposto, o princípio do trabalho colaborativo e social se torna essencial no trabalho com alunos jovens e adultos que estejam no espectro autista. Estudantes com deficiência frequentemente enfrentam desafios no domínio das habilidades sociais, tornando a cooperação e os processos de interação social mais defasados. No entanto, em vez de isolar essas atividades, educadores e psicólogos devem promovê-las, ajudando os alunos a experimentarem a interação social e estudá-la. A questão é ainda mais crucial quando se trata de TEA, já que interação social e aprendizagem coletiva podem melhorar as habilidades de comunicação, emocionais e cognitivas. Dessa forma, ao participar de diferentes atividades em grupo, os acadêmicos com autismo têm a oportunidade de desenvolver habilidades de comunicação, aprender regras sociais e neutralização de estímulo e identificar diferentes perspectivas e emoções.

O aprendizado colaborativo fomenta a inclusão porque permite que eles se envolvam com seus colegas e compartilhem aprendizados e experiências, aumentando não só o repertório de experiências e conhecimento, mas a qualidade das relações com outras pessoas. Pesquisas sugerem que aprendizes colaborativos fazem bem à própria autoestima e à autonomia dos aprendizes com TEA ao reduzir os estigmas e aproximá-los numa mesma esfera, resultando em uma inclusão social mais eficaz e em uma sociedade mais acolhedora ao desenvolvimento do público da EJA com TEA. Portanto, a interação e a aprendizagem sociais tanto maximizam o desenvolvimento acadêmico quanto são um contribuinte prático e útil, estritamente ligada ao desenvolvimento de habilidades sociais e emocionais que são necessárias para os alunos com TEA se adaptarem e serem participantes ativos do mundo social e profissional.

Desta forma, a educação de jovens e adultos, ao referenciar alunos com deficiência, em específico os que estão no transtorno do espectro autista, à luz de Paulo Freire (2005), assume um caráter verdadeiramente inclusivo e transformador, baseado em sua visão de que a educação como conscientização e libertação. De acordo com Freire: Entre a educação

completiva e os educandos que devem alcançá-la existem espessamentos, abrangências, tempos de duração: o espaço vital de bairros marginais, de campos nobres, a demora no tempo, as atitudes menores ou maiores, os sentimentos pequenos ou gigantes; além disso, há a dor ou o júbilo incrustados em atos no tempo ou fora do tempo. A comparação da dificuldade, sim, mas a comparação conseqüente do aqui e agora por marcapasso do lá e do então somente se torna possível como processo de conhecimento pelo direito a este, a este que se radicalize nele, radicando-se. Na educação de jovens e adultos com deficiência, Freireiptaa importância de considerar a todo a dimensão tom da situação.

Do ponto de vista de Paulo Freire (2005), jovens e adultos com deficiência se inserem no quadro de uma Educação profundamente inclusiva e transformadora, projetada em sua compreensão de que a educação como conscientização e libertação. Na definição de Freire: “Como prática da liberdade, a educação é, como concepção do ser humano, forma tende ao seu ser mais”. Assim, para o autor, a educação não é um fenômeno de transmissão pura e simples de conhecimento, é prática dialógica que valoriza a relação quantitativa de conhecimento dos alunos. Quando tratava desses jovens, Freire considerava importante neutralizar a individualidade de cada um, e sua importância como pessoa que aprende.

O termo processo de inversão ignora que, ao criar um ambiente educacional onde as diferenças, independentemente de serem cognitivas, socioemocionais ou socioeconômicas, sejam respeitadas e valorizadas pela função colaborativa, a educação revela-se como “um maravilhoso instrumento de humanização”. Isso ocorre porque, ao reconhecer sua possibilidade e validade, o aluno constrói a capacidade e as competências necessárias para transformar as subjetividades enraizadas em diálogo. Ele se torna seu sujeito concomitante e, assim, sai da posição de objeto, para enunciar sujeito. Na perspectiva freiriana, a inclusão não é um processo de adaptação curricular, mas uma premissa epistemológica, uma vez que, baseia-se principalmente na prática do reconhecer e valorizar as diferenças para a construção do conhecimento em diálogo colaborativo. Portanto, “não é por acaso que Freire rejeita veementemente as adaptações como algo secundário ou superficial”.

Diante do exposto, para Paulo Freire (2005), a educação devia ser um processo de transformação; assim, esse processo deveria garantir a autonomia do aluno e reconhecê-lo enquanto um agente em aprendizagem. Por isso mesmo, FREIRE não concorda com a ideia de adaptação: não se pode adaptar os alunos a um sistema educacional rígido, que esteja pronto e fechado de antemão, e suas realidades, e seus desejos, e suas necessidades. Para ele, no caso do ensino, a inclusão não devia ser meramente superficial; isto é, não bastaria adaptar apenas o conteúdo ou então as metodologias – deve-se adaptar a prática como um todo,

transformá-la, a fim de desenvolver um ensino capaz de lidar com as diferenças de forma humanizante e equitativa.

Vale ressaltar ainda que, FREIRE não apenas critica adaptações, mas cabe também apontar que tais visões de Freire parecem estar alinhadas com o seu conceito de educação emancipatória. Assim, o papel dela não pode ser reduzido à mera inserção de alunos num sistema educacional que os marginaliza ou numa sociedade que os vê como impotentes participantes. Em vez disso, Paulo Freire propõe que a educação seja um processo dialógico, em que professor e discente participam igualmente da construção do conhecimento. Nesse quesito, as adaptações aqui devem ser encaradas não como maneiras de acomodar os alunos ao molde educacional, mas como parte de uma transformação pedagógica mais ampla que carece de novas práticas, métodos e atitudes de parte dos educadores e da sociedade como um todo. Entretanto, a educação de Freire é inclusiva por definição, com espaço para as especificidades de cada aluno e garantindo que nenhum seja barrado de participar de forma igualitária do aprendizado – mas isso não significa a imposição de normas ou expectativas.

Portanto, de acordo com Paulo Freire (2005), a Educação de Jovens e Adultos-EJA com deficiência é um processo dinâmico de problematização da realidade, no qual os alunos têm a capacidade de, através da reflexão e da ação, transformar sua realidade pessoal e social. Assim, o envolvimento da pessoa com deficiência na ação educativa, o diálogo e o respeito à autonomia são fundamentais para a existência de uma verdadeira educação libertadora e inclusiva. Além disso, para ele, embora o educador deva ser ativo, ele é também mediador e não mero transmissor de conteúdo. Isso significa que a educação para jovens e adultos com deficiência deve ser considerada um direito fundamental, a fim de garantir condições dignas e humanas, não apenas para a formação, mas também para a inclusão total e para gozar plenamente da vida em sociedade.

### **3. CONCLUSÃO**

Assim, a investigação das inovações tecnológicas assistivas, aproveitando a gamificação, indica um grande avanço na inclusão de estudantes com Transtorno do Espectro Autista-TEA no Centro Educacional de Jovens e Adultos Paulo Freire-CEJA. Conforme declarado em vários pontos deste artigo, a Tecnologia Assistiva é uma ferramenta fundamental para a superar e dirimir barreiras de aprendizagem e para consequentemente facilitar a independência dos alunos com deficiência. A abordagem inovadora da gamificação não é apenas provavelmente vantajosa o suficiente para motivar e envolver os estudantes com

TEA, mas também é provavelmente a melhor maneira de aprender habilidades para a vida acadêmica e pessoal do discente.

Por conseguinte, a abordagem de ferramentas tecnológicas na Educação de Jovens e Adultos-EJA mostra que a introdução de recursos gamificados é provavelmente capaz de transformar completamente a possível maneira de ensinar, fornecendo aos alunos experiências mais acessíveis e inclusivas. Frente a isso, o desempenho acadêmico é aprimorado, mas o compromisso e a independência provavelmente atingem um novo nível significativo, por intermédio da acessibilidade, adaptação/flexibilização curricular e personalização das tecnologias diante das necessidades particulares de cada acadêmico.

Como construção no desenvolvimento deste artigo, conclui-se que se fez necessário a criação de um recurso educacional (manual didático) sobre o uso de plataforma gamificada de ensino de competências funcionais para acadêmicos com TEA na EJA, como: Kahoot; Classcraft; Classdojo. O manual da plataforma será disponibilizado para acesso via dispositivos móveis/impresso e será composto por atividades lúdicas que simulem situações do cotidiano como organização de tarefas, rotinas e execução de habilidades práticas. As atividades estarão organizadas em níveis de dificuldade crescente e conterão recompensas e retorno instantâneo ao aluno, visando garantir engajamento ao longo do tempo e desenvolvimento de habilidades funcionais. O conteúdo será adaptável/flexível às necessidades do aluno autista, de forma a permitir que o professor o personalize de acordo com suas capacidades e interesses. Os professores da turma contarão com um guia de sala contendo informações sobre a proposta e como adaptar as atividades na plataforma gamificada ao currículo para integrá-las à prática cotidiana.

Portanto, outras instituições de ensino, mesmo diante dos desafios de resistência às mudanças frente a diversidade dos alunos e avaliação de resultados, podem realmente adotar planos semelhantes, mas é vital que todos os departamentos da educação básica empreguem práticas pedagógicas adaptáveis/flexíveis para que todos os alunos possam realmente estar incluídos com o devido acesso, participação, aprendizagem e permanência. Mais desenvolvimentos nesta área provavelmente aprimorarão em breve a inclusão.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALKHAWALDEH, Mohammad Abedrabbu.; KHASAWNEH, Mohamad Ahmad Saleem. **Designing Gamified Assistive Apps: A Novel Approach to Motivating and Supporting Students with Learning Disabilities**. *International Journal of Data and Network Science*, v. 8, n. 1, p. 53–60, 2024. Disponível em: [https://www.growingscience.com/ijds/Vol8/ijdns\\_2023\\_195.pdf](https://www.growingscience.com/ijds/Vol8/ijdns_2023_195.pdf). Acessado em 18 out. 2024;

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições, 2016;
- BERSCH, Rita. **Introdução À Tecnologia Assistiva**. 2017;
- BERSCH, Rita. **Recursos Pedagógicos Acessíveis: Tecnologia Assistiva (TA) e Processo de Avaliação nas escolas**. Tecnologia e Educação, Porto Alegre RS, 2013;
- BRASIL. **Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Presidência da República, 2015;
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. SEESP/MEC, Brasília, DF: MEC, 2008;
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005;
- FREITAS, Marcos César. **Deficiências e diversidades: Educação inclusiva e o chão da escola**. Cortez, 2022;
- GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **A Tecnologia Assistiva: de que se trata?** In: MACHADO, G. J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). **Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade**. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009;
- HADDAD, Sérgio.; DI PIERRO, Maria Clara. **Escolarização de jovens e adultos**. **Revista Brasileira de Educação [online]**. 2000, n. 14. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/YK8DJk85m4BrKJqzHTGm8zD/?format=pdf&lang=pt>. Acess:28 out. 2024;
- KASSAR, Mônica de Carvalho Magalhães. **Educação especial na perspectiva da educação inclusiva: desafios da implantação de uma política nacional**. Educar em Revista, Curitiba: Editora UFPR, 2016;
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2017;
- MENDES, Enicéia Gonçalves. (Orgs.). **Educação Especial e seus diferentes recortes**. 1. ed. Marília, SP: ABPEE. 2016;
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social: Teoria, métodos e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015;
- PIAGET, Jean. **Aprendizagem e conhecimento**. In: PIAGET, J., GRÉCO, P. **Aprendizagem e conhecimento**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974;
- SCHMIDT, Carlo et al. **Autoscopy as a methodological resource in the interventions with autism: Empirical aspects**. **Psicologia: Teoria e Prática**, v. 21, n. 3, p. 418-436, 2019;
- SCHMIDT, Carlo, et. al. **Inclusão escolar e autismo: uma análise da percepção docente e práticas pedagógicas**. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, v. 17, n. 3, p. 222-235, jan./abr. 2016.