



Editora Poisson

A Gamificação como estratégia de Inclusão das Pessoas com Deficiência Auditiva na Educação Profissional e Tecnológica



José Cavalcante Lacerda Junior
Suzana de Souza Damasceno Paiva
Adriane Campos Dinelly Xavier

José Cavalcante Lacerda Junior
Suzana de Souza Damasceno Paiva
Adriane Campos Dinelly Xavier

A Gamificação como estratégia de Inclusão das Pessoas com Deficiência Auditiva na Educação Profissional e Tecnológica

1ª Edição

Belo Horizonte
Editora Poisson
2024



Wilson Miranda Lima
Governador do Estado do Amazonas

Secretaria de
**Desenvolvimento
Econômico, Ciência
Tecnologia e Inovação**

Serafim Fernandes Corrêa
Secretário de Estado de Desenvolvimento Econômico, Ciência, Tecnologia e Inovação -
SEDECTI



Márcia Perales Mendes Silva
Diretora-Presidente da Fundação de Amparo
à Pesquisa do Estado do Amazonas

Esta obra foi financiada pelo Governo do Estado do Amazonas com recursos da
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM

Editor Chefe: Dr. Darly Fernando Andrade

Conselho Editorial

Dr. Antônio Artur de Souza – Universidade Federal de Minas Gerais
MSc. Davilson Eduardo Andrade
Dra. Elizângela de Jesus Oliveira – Universidade Federal do Amazonas
MSc. Fabiane dos Santos
Dr. José Eduardo Ferreira Lopes – Universidade Federal de Uberlândia
Dr. Otaviano Francisco Neves – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais
Dr. Luiz Cláudio de Lima – Universidade FUMEC
Dr. Nelson Ferreira Filho – Faculdades Kennedy
MSc. Valdney Alves de Oliveira – Universidade Federal de Uberlândia

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

L118 Lacerda Junior, José Cavalcante

A Gamificação como estratégia de Inclusão das
Pessoas com Deficiência Auditiva na Educação
Profissional e Tecnológica/ José Cavalcante
Lacerda Junior, Suzana de Souza Damasceno
Paiva, Adriane Campos Dinelly Xavier - Belo
Horizonte- MG: Editora Poisson, 2024

Formato: PDF

ISBN: 978-65-5866-434-5

DOI: 10.36229/978-65-5866-434-5

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

1.Inclusão 2.Educação I. LACERDA JUNIOR, José
Cavalcante II. PAIVA, Suzana de Souza Damasceno
III. XAVIER, Adriane Campos Dinelly IV. Título

CDD-370

Sônia Márcia Soares de Moura - CRB 6/1896



O conteúdo deste livro está licenciado sob a Licença de Atribuição Creative Commons 4.0.

Com ela é permitido compartilhar o livro, devendo ser dado o devido crédito, não podendo ser utilizado para fins comerciais e nem ser alterada.

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

Esse e outros títulos podem ser baixados gratuitamente em www.poisson.com.br
Entre em contato pelo contato@poisson.com.br

Autores

José Cavalcante Lacerda Junior

Graduado em Filosofia, Psicologia e Pedagogia. Especialista em Psicologia Jurídica, Saúde Mental e Metodologias Ativas de Aprendizagem para Ensino Vocacional e Tecnológico. Mestre em Educação em Ciências na Amazônia. Doutor em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia. Pesquisador e Líder do Grupo de Pesquisa Tecnologia, Educação e Meio Ambiente - TEMA. Possui interesse em assuntos relacionados a infância e adolescência, educação ambiental na cidade, divulgação científica, filosofia no contexto amazônico e educação profissional e tecnológica. Atualmente é professor no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia no Amazonas e coordenador do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológico - ProfEPT.

Suzana de Souza Damasceno Paiva

Graduada em Pedagogia com habilitação em Supervisão e Orientação Escolar. Especialista em Mídias Educacionais. Mestra em Educação Profissional e Tecnológica. Pesquisadora e coordenadora do projeto escolar Educação financeira no Cime Dra. Viviane Estrella. Possui interesse em assuntos relacionados a educação financeira, educação ambiental, jogos lúdicos, gamificação e educação profissional e tecnológica. Servidora pública professora do ensino fundamental I na Secretaria Municipal de Educação de Manaus – SEMED.

Adriane Campos Dinelly Xavier

Graduada em Serviço Social pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e especialista em Gestão das Políticas Sociais pela Universidade Paulista (UNIP). Atualmente, é discente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Possui interesse em assuntos relacionados a políticas públicas de educação e direitos sociais. Atua profissionalmente como assistente social no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM).



Prefácio

Fiquei extremamente grato com o convite para escrever o prefácio deste trabalho, com o título “A Gamificação como Estratégia de Inclusão das Pessoas com Deficiência Auditiva na Educação Profissional e Tecnológica”. Este tema apresentado aqui é tão importante e necessário, principalmente diante dos desafios atuais que a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) enfrenta na sociedade em geral.

A EPT, ao longo dos anos, tem se desenvolvido como um campo dinâmico, marcado por avanços e retrocessos que evidenciam as complexidades e as demandas da sociedade brasileira. Um dos maiores desafios desse campo é a inclusão de grupos historicamente marginalizados, como as pessoas com deficiência auditiva (PcDA). A inclusão vai além da simples presença física de estudantes com deficiência nas salas de aula; significa na verdade, garantir que esses alunos tenham acesso a uma educação de qualidade, que respeite suas especificidades e promova seu desenvolvimento considerando seu ritmo e característica.

Esta obra adota uma perspectiva prática e inovadora para abordar este desafio: a gamificação. A gamificação, definida como a integração de práticas de jogos em um contexto não lúdico para envolver e motivar os participantes, se mostrou como uma técnica útil no campo de ensino. Em relação ao desafio de inserir o PcDA, é uma técnica que torna o processo de aprendizado menos tedioso e mais engajador e interativo.

Os capítulos que compõem esta obra são frutos de uma pesquisa rigorosa e de experiências práticas realizadas no Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação do Amazonas (IFAM), especificamente no Campus Manaus Distrito Industrial (CMDI). A pesquisa, realizada com a participação de professores, explora como a gamificação pode ser utilizada para criar ambientes de aprendizagem mais inclusivos e eficazes.

No Capítulo 1, os autores trazem um panorama da trajetória da EPT no Brasil, destacando como a inclusão de uma diversidade de públicos tem se tornado cada vez mais presente. O perfil de “pesquisa-ação”, utilizada como metodologia principal, permitiu uma colaboração entre os pesquisadores e os participantes, o que enriqueceu ainda mais as análises e as propostas apresentadas.

O Capítulo 2, foca na interlocução entre a inclusão e o processo educativo na EPT, fundamentando-se nos princípios constitucionais e em marcos legais internacionais que asseguram o direito à educação para todos. A inclusão, aqui, é vista como um direito subjetivo e incondicional, que exige a adaptação de ambientes e estratégias pedagógicas.



Enquanto no Capítulo 3, encontramos uma discussão sobre a "presentificação" da gamificação na EPT. É destacado como os elementos dos jogos podem se integrar ao ambiente educacional para promover uma aprendizagem significativa, engajando os estudantes de maneira mais eficaz e ativa.

Já nos capítulos 4 e 5, os desafios da inclusão das PcDA são trabalhados de maneira mais detalhada, com base em uma pesquisa qualitativa que envolveu 54 discentes e 17 docentes da Rede Federal. Esses capítulos exploram as barreiras institucionais e pedagógicas presentes na realidade e que ainda precisam ser superadas para que a inclusão seja realmente efetiva. É nesse contexto que a Coordenação de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (CAPNE) do Campus Distrito Industrial trouxe um papel fundamental. A CAPNE, sob minha coordenação, não apenas apoiou as atividades práticas do trabalho, mas também atuou de forma proativa, em cada encontro, na criação de um ambiente de aprendizado mais inclusivo e para os participantes. A parceria com a CAPNE foi essencial para a implementação das oficinas e atividades práticas, garantindo que as necessidades específicas dos participantes fossem atendidas.

No Capítulo 6 é aprofundado a discussão sobre a gamificação como uma ferramenta inclusiva na EPT, trazendo elementos práticos de jogos e dinâmicas que podem ser utilizados para engajar os estudantes, promovendo a inclusão e a socialização e o desenvolvimento cognitivo.

E, por fim, o Capítulo 7 apresenta relatos inspiradores de vidas que trabalham a inclusão dos alunos com deficiência auditiva na EPT. Esses relatos, que incluem perspectivas de coordenadores, professores, intérpretes de LIBRAS, estudantes e suas famílias, proporcionam um olhar humanizado sobre os desafios e as conquistas no processo de inclusão. E que mesmo com as dificuldades que encontramos no cotidiano do fazer pedagógico, é possível criarmos alternativas para superar esses desafios.

Esta obra se configura como uma leitura essencial para educadores, gestores e **todos** os profissionais ligados à EPT que busquem aprofundar seu entendimento sobre inclusão explorando novas metodologias em busca de um ambiente mais acessível e acolhedor para todos.

Portanto, faço um convite para que explorem as páginas deste trabalho com a mente aberta e disposta a aprender. Acredito que o texto pode ajudar a ampliarmos nosso olhar para implementação dessas novas formas de ensino que alcancem os alunos que por tempos foram invisíveis na nossa sociedade. Uma boa leitura!

Prof. José Carlos Ferreira Souza

Coordenação de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas – IFAM-CMDI



SUMÁRIO

Capítulo 1: Trajetória da investigação.....	09
Capítulo 2: Ideias sobre Inclusão no contexto da EPT	15
Capítulo 3: A presentificação da Gamificação na EPT	28
Capítulo 4: Desafios da Inclusão da PCDA.....	41
Capítulo 5: Perspectivas de inclusão das PCDA a partir da gamificação .	56
Capítulo 6: Gamificação para fins inclusivos de pessoas com deficiência auditiva (PcDA) na EPT	70
Capítulo 7: Vidas que tramam a inclusão das PCDA na EPT: relatos.....	81
Considerações em processo	89

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) no Brasil tem se constituído a partir de um processo marcado por avanços e retrocessos. Essa condição dinamiza sua história e seu fazer. Sendo assim, entre as inúmeras condições e processos que atravessam a sua construção, hoje, encontramos o desafio de incluir, cada vez mais, uma diversidade de públicos entre seus atores. É necessário pensar e propor práticas de inclusão e, ao mesmo tempo, recordar que a inclusão não é um processo homogêneo e unívoco, uma vez que traz uma série de variáveis que amplificam suas nuances.

O século XX demarca junto à educação os fundamentos da inclusão. A Conferência Mundial sobre Educação para Todos ocorrida em 1990 em Jomtien, Tailândia, por exemplo, concebe a educação como direito fundamental (Unesco, 1990) e sinaliza a necessidade de condições que garantam elementos básicos a partir da inclusão de todos. Nesta ótica, a Declaração de Salamanca, realizada na Espanha em 1994, acentua o direito que todas as pessoas têm direito à educação, independentemente de suas diferenças particulares (Espanha, 1994).

A inclusão como processo atravessa o escopo da educação, a qual no Brasil é compreendida como direito de todos (Brasil, 1988). Tal processo não é linear e nem pacífico uma vez que o termo inclusão evidencia uma multiplicidade de entendimentos que se espalham desde questões que envolvem a vulnerabilidade social até situações neuropsicológicas (Camargo, 2017). O termo inclusão é, dessa maneira, amplo, dinâmico e complexo. Nesta conjuntura, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO destaca inclusão como um processo para responder à diversidade de necessidades dos alunos através de um maior envolvimento na aprendizagem e que implica mudanças e modificações no conteúdo, nas abordagens, nas estruturas e nas estratégias (Andrade *et al.*, 2017).

Sob essa perspectiva, pode-se dizer que a inclusão se trata de uma intervenção no contexto educacional que busca tornar toda a comunidade educativa mais próxima, acolhedora, atuante e promotora da diferença. Inclusão, portanto, não é apenas o ato de poder matricular o aluno com alguma deficiência em uma turma com alunos ditos “normais”, mas, diz respeito às condições e situações onde a afetividade entre os membros da comunidade educativa ocorra de forma positiva, sem ignorar as especificidades educativas, e, consecutivamente, a socialização desses sujeitos (Mantoan, 2016).

A EPT não pode escapar de tal conjuntura. Seu pressuposto epistemológico e metodológico se perfaz no intuito de inserir uma formação humanizada e integral, isto é, envolver os elementos da ciência, da tecnologia, da cultura e das diversas dimensões do tecido social em um diálogo consciente e crítico acerca do seu ser e fazer no mundo. A EPT dialoga diretamente com as expectativas dos participantes e com as experiências sociais contemporâneas, principalmente “[...] identificando problemas e criando soluções

técnicas e tecnológicas para o desenvolvimento sustentável e inclusão social” (Pacheco, 2011, p. 15).

Sendo assim, para não incorrer em generalizações indevidas, destacamos, de forma específica, ao longo desta investigação, que a inclusão, aqui referida, diz respeito às Pessoas com Deficiência Auditiva (PCDA) no bojo da EPT. O manejo de diferentes situações, a abertura a uma atitude reflexiva e a qualificação profissional contínua estão na base de um exercício formativo, envolvendo discentes e docentes, na lida com as suas diferenças, o exercício ao respeito mútuo e com a prática de cidadania (Carvalho; Cavalcanti; Silva, 2020). Tais elementos assentam na atuação docente junto alunos com deficiência auditiva.

A deficiência auditiva é uma perda da habilidade de ouvir, em diferentes graus de comprometimento, parcial (deficiência auditiva) ou total (surdez) (Brasil, 2005). No contexto atual, é reconhecida a importância de considerar a singularidade desses sujeitos para promover um trabalho educacional que contribua efetivamente no avanço da aprendizagem escolar. A inclusão das PCDA na EPT exige apoio constante e tácito entendimento de que as exigências nas especialidades técnicas durante a formação e as condições para o exercício profissional podem se tornar ainda mais difíceis, como tantas outras áreas da sua vida social, caso o processo educativo não considere suas especificidades (Carvalho; Cavalcanti; Silva, 2020).

Com efeito, não existe uma forma única para organizar uma resposta educacional adequada aos alunos com deficiência auditiva. No entanto, há consenso sobre a necessidade de um planejamento cuidadoso com base nas características territoriais, no número de alunos, nos recursos disponíveis, nas políticas públicas e na capacidade de articulação e inclusão dos atores educacionais envolvidos nas instituições de ensino.

Entre inúmeras possibilidades de inserção e estratégias de inclusão das PCDA na EPT, a gamificação pode colaborar na atuação docente não somente quanto a forma de desenvolver os conteúdos, mas também no uso de técnicas e recursos pedagógicos que podem tornar o processo de ensino e aprendizagem uma condição mais engajada, atrativa e inclusiva. A gamificação na educação utiliza os recursos e elementos de jogos tendo por base a curiosidade, a concentração, a criticidade, a autoconfiança, a autoestima, o interesse e a socialização dos estudantes no espaço educativo (Fadel, *et al.*, 2014).

A origem do termo Gamificação foi primeiramente utilizada em 2002 pelo programador e pesquisador britânico Nick Pelling, tendo origem no setor de mídia digital, embora tivesse suas práticas documentadas apenas em 2003 (Signori; Guimarães, 2016). Na literatura científica, o termo gamificação foi utilizado, em 2008, na articulação de conceitos do mundo dos games na resolução de problemas (Deterding, *et al.*, 2011).

No âmbito educacional, o uso de conceito de jogos na educação tem sido associado de maneira contextualizada às práticas pedagógicas, que contemplam o uso de jogos em atividades em sala de aula propiciando cenários de aprendizagem motivadores, colocando os alunos como agentes na produção do próprio conhecimento, incentivados a uma maior participação e interação em sala de aula. A gamificação surge como uma ferramenta pedagógica de metodologia ativa, ou seja, ela é uma estratégia de ensino baseada na participação efetiva dos estudantes na construção do processo de aprendizagem.

Uma aula gamificada se relaciona com os elementos de jogos, fornecimento de recompensas, interação e socialização em equipes, conectando o processo de ensino e de aprendizagem ao universo dos educandos. Os mecanismos encontrados em jogos

funcionam como elemento de motivação para as ações do indivíduo, contribuindo para o engajamento deste nos mais variados aspectos e ambientes (Zichermann; Cunningham, 2011). Essa O engajamento nas atividades pode contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos e técnicas específicas, as quais possam auxiliar na construção de práticas no fazer docente no que diz respeito à inclusão destes sujeitos, como por exemplo: estimula a interação, intenciona o desejo de conquista, intermedia o desempenho e possibilita o acesso a inúmeros domínios. (Espindola; Pereira, 2022).

A articulação da inclusão das PCDs a partir da gamificação pode mobilizar processos baseados em sistemas ou modo de produção de boas práticas com foco nos sujeitos que dela participam. Sendo assim, sua inserção na prática docente pode auxiliar no reconhecimento de quais são as percepções acerca da temática que atravessa o fazer docente bem como a construção de estratégias que possam indicar informações e técnicas para potencializar o processo de ensino e aprendizagem. Essa condição, assenta um eixo preconizado pela EPT que é a formação humana integral, isto é, todo o processo formativo aglutina a autonomia, a criticidade e, sobretudo, modos de lidar e manejar situações que emergem no cotidiano (Ciavatta, 2005).

A gamificação - entendida do contexto da cultura *maker*, a qual pode ser sintetizada a partir da expressão “aprender fazendo” - pode ser constituída como instrumento metodológico que favorece a inclusão das PCDA. E ainda, o reconhecimento do processo de inclusão a partir dos seus sujeitos, constitui um processo de autonomia e reconhecimento da diversidade sociocultural que atravessa o fazer da EPT no contemporâneo. Essa hipótese orientou e articulou o seguinte objetivo: compreender o processo de inclusão das pessoas com deficiência auditiva e/ou surdas a partir da gamificação como prática docente na EPT.

Ao destacar a formação humana integral dos sujeitos que participam da EPT é preciso reconhecer que essa perspectiva também está assentada no fazer docente, isto é, integrar as dimensões estruturantes do seu fazer diálogo do seu trabalho com as realidades sociais que o circunstancia, como a ciência, a cultura e a vida humana em sua diversidade (Zabala, 1998). É importante sempre recordar que aprender é uma experiência criadora, não uma mera repetição de atividades dadas (Freire, 1996). Sendo assim, o projeto em tela tem como premissa o reconhecimento da gamificação com uma prática docente possível, a qual pode auxiliar os docentes da EPT na inclusão de pessoas surdas e/ou com deficiência auditiva, uma vez que aprender é, também, um ato criativo, lúdico e prazeroso.

Dessa maneira, a investigação foi desenvolvida a partir de uma natureza qualitativa uma vez que articulou as intencionalidades dos participantes e envolvimento de uma rede de informações e conhecimentos traçados a partir das vivências no contexto investigado (Denzin; Lincoln, 2006). Isso significa dizer que o processo investigativo ficou atento ao campo dos sentidos, significados, valores e crenças que estão vinculados na interface dos participantes com o fenômeno (Santos, 2002; Minayo, 2014).

Como contexto de pesquisa, a investigação ocorreu no Instituto Federal de Ciência, Tecnologia e Educação do Amazonas Campus Manaus Distrito Industrial, na cidade de Manaus, estado do Amazonas. Para tanto, fizeram parte de estudo, como participante, 17 professores que atuam na EPT em alguma de suas modalidades, isto é, cursos técnicos integrado, subsequentes e tecnológicos, sendo, portanto, esse o critério de inclusão, independentemente de qualquer outra categorização, como sexo, religiosidade e nível

socioeconômico. Como critério de exclusão considerou-se o fato daqueles que se manifestaram em não participar do processo investigativo.

Nesta conjuntura, optamos pela pesquisa-ação como tipo de pesquisa, uma vez que sua condição empírica, onde tanto o pesquisador quanto os participantes podem atuar em regime de colaboração, favoreceu a construção de respostas a hipótese indicada, bem como oportunizou uma variedade de ferramentas na captação de informações, além de fomentar a participação e a autonomia dos participantes para expressar suas perspectivas (Thiollent, 2011). Sendo assim, escolhemos os seguintes instrumentos no processo de construção dos dados dessa: levantamento bibliográfico, questionário semiestruturado, oficinas e *brainstorming*.

O levantamento bibliográfico, o qual esteve envolto da articulação dos principais constructos teóricos do projeto, inclusão e gamificação. Destaca-se que como técnica investigativa, o levantamento bibliográfico oportuniza o delineamento e a situabilidade do fenômeno observado a partir da literatura científica. Essa técnica permitiu, assim, a construção de sua análise na manipulação das informações que atravessam seu eixo temático (Lakatos, 2001; Santos, 2022). Sendo assim, essa técnica foi realizada a partir de consultas a portais acadêmicos, como o *Google* acadêmico, *Scielo* e *Capes*, sendo aplicado palavras chaves de acordo com a aproximação do tema proposto. Destacamos que outras ferramentas também foram utilizadas, como livros, artigos de periódicos e anais de eventos, considerados como tipos fundamentais na organização das categorias chaves e na problematização teórica da investigação (Gil, 2021).

Outro instrumento utilizado foi o questionário semiestruturado, o qual se articulou a partir de um roteiro com questões abertas e fechadas para fluir o espaço de interlocução. As questões apresentadas no roteiro estavam alinhadas ao objetivo central da investigação com o cuidado de garantir a fidelidade, a qualidade e a completude dos resultados (Marconi; Lakatos, 2021). Por fim, é importante evidenciar que este instrumento se deu pela dinâmica do fazer docentes, principalmente no que diz respeito ao planejamento de horários e espaços para sua aplicação.

Outra técnica utilizada foi a realização de oficinas. Além de seu caráter empírico, onde os participantes puderam participar ativamente em torno de determinada situação, as oficinas funcionaram como espaço de circulação de informações, de diálogos e de negociações (Spink, Menegon; Medrado, 2014). As oficinas são espaços de produções de sentidos variados e sua execução exige um planejamento prévio que contemple a forma de condução, o tempo de duração e o objetivo pretendido. Portanto, o desenvolvimento das oficinas se fez no intuito de identificar as potencialidades da gamificação como prática de inclusão.

Por último, foi realizado um *brainstorming*. Como técnica de investigação foi utilizada para formação de ideias e produzir um espaço de síntese de debates em grupo. Outro aspecto interessante foi seu caráter integrador no comprometimento dos participantes, bem como na exposição de suas ideias (Isaksen; Gaulin, 2005). Essa técnica oportunizou a verificação de como a gamificação pode se constituir como uma prática de inclusão no fazer docente.

Evidenciamos que os participantes puderam manifestar livremente quanto às suas observações em relação ao fenômeno investigado, bem como o respeito e a proteção da identidade dos participantes e os parâmetros que assentam a pesquisa com pessoas de acordo com o Comitê de Ética, a qual deve o aval para trajetória investigada a partir do parecer 70396023.9.0000.8119. Dessa maneira, os dados construídos foram analisados a

partir da abordagem qualitativa, por intermédio de uma análise temática, a qual busca transcender do senso comum para a interpretação crítica dos resultados.

Os dados perpassam por uma análise de conteúdo (Bardin, 2010), o qual forneceu elementos para compreensão do objeto investigado. Destacamos que a análise de conteúdo se organizou a partir de 3 etapas: i) pré-análise onde predomina uma leitura flutuante e a organização do material; ii) descrição analítica, no qual se estrutura as sínteses coincidentes e divergentes das ideias, da codificação e da categorização do material; iii) interpretação inferencial, onde ocorre a discussão para além do texto aparente.

Assim, apresentamos a seguir as problematizações, discussões e resultados de tal investigação no formato desse *e-book*, produto educacional, com o intuito de registrar o percurso desenvolvido no projeto e os parâmetros de como a gamificação pode subsidiar a inclusão no contexto educacional da EPT.

REFERÊNCIAS

- [1] BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70, 2010.
- [2] BRASIL. **Decreto Nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 dez. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 17 mai. 2023.
- [3] CARVALHO, M.; CAVALCANTI, W.; SILVA, J. Libras e língua portuguesa: línguas que se entrelaçam na educação bilíngue para surdos. **Revista Diálogos**, v. 8, n. 1, p. 318-334, 2020.
- [4] CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. **Trabalho Necessário**, ano 3, v. 3, 2005. Disponível em <https://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6122>. Acesso em 12 de jul. 2021.
- [5] DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O Planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- [6] DETERDING, S.; SICART, M.; NACKE, L.; O'HARA, K.; Dixon, D. **Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts**, 2011. Disponível em https://www.researchgate.net/publication/221518895_Gamification_Using_game_design_elements_in_n-gaming_con_texts. Acesso em 02 de agosto de 2022.
- [7] ESPANHA, MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA ESPAÑA – Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. **Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y calidad**. España: Salamanca, 1994.
- [8] ESPINDOLA, M. A.; PEREIRA, F. C. M. Uso da Gamificação no Ensino Técnico: estudo sobre a percepção de docentes de uma escola de ensino técnico-profissional de Divinópolis-MG. **RECC**, Canoas, v. 27 n. 1, 01-19, fevereiro, 2022.
- [9] FADEL, L. M.; ULBRICHT, V. R.; BATISTA, C. R.; VANZIN, T. (orgs.). **Gamificação na Educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.
- [10] FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- [11] GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- [12] ISAKSEN, S. G.; GAULIN, J. P. Reexamination of Brainstorming Research: Implications for Research and Practice. **Gifted Child Quarterly**, v. 49, n.4, 2005.
- [13] LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 6.ed. – São Paulo: Atlas, 2001.

- [14] MANTOAN, M. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Editora Moderna, 2016.
- [15] MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- [16] MINAYO M.C.S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. São Paulo: Hucitec, 2014.
- [17] PACHECO, E. (Org.). **Os Institutos Federais: Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica**. Brasília/São Paulo: Santilhana/Moderna, 2011.
- [18] SANTOS, A. R. **Metodologia Científica: a construção do conhecimento**. 5. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- [19] SPINK, M.J.; MENEGON, V.M.; MEDRADO, B. Oficinas como estratégia de pesquisa: articulações teórico-metodológicas e aplicações ético-políticas. **Psicologia & Sociedade**. 26 (1), p. 32-43, abril, 2014.
- [20] THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-Ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- [21] ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998
- [22] ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by design: implementing game mechanics in web and mobile apps**. Sebastopol: O'Reilly Media, 2011.

02 Ideias sobre Inclusão no contexto da EPT

A interlocução entre inclusão e o processo educativo na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) deve ser fundamentada nos princípios estabelecidos pela Constituição Federal, que define a educação como um direito de todos e dever do Estado. Essa perspectiva é acentuada pelo diálogo que o Estado brasileiro mantém com os diversos marcos legais internacionais, como a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência (Brasil, 2009). Esses marcos evidenciam o direito à educação como subjetivo, fundamental e incondicional, de tal forma que a educação, para se inscrever como direito, necessita considerar ambientes e estratégias suas diversas etapas, níveis e modalidades.

A Educação Especial é uma modalidade que deve se articular com todas as etapas do processo educativo, visando ofertar recursos e formas de promover a inclusão. A Educação Especial não é uma atividade paralela ou isolada, mas sim uma parte integrante e essencial do sistema educacional. Dito de outra forma, a educação especial é uma modalidade que se faz presente em todos os níveis de ensino e, como tal, demanda uma reflexão sobre as práticas e a maneira de desenvolver a EPT.

A partir dessa compreensão, foram ampliadas as oportunidades de participação social e ingresso no mercado de trabalho para pessoas com deficiência, anteriormente marginalizadas pela sociedade. Esse avanço na inclusão só foi possível graças ao Decreto nº 3.298, de 20 de dezembro de 1999, que tornou obrigatório o acesso de pessoas com deficiência à educação nos níveis básico, técnico e tecnológico, em escolas regulares, instituições especializadas e ambientes de trabalho (Brasil, 1999).

Sob essa ótica, no Brasil, as estratégias educativas no bojo da EPT devem buscar promover cada vez mais uma cultura que respeite a diversidade e garanta que todos os alunos tenham acesso a uma educação de qualidade em um ambiente inclusivo. A ideia é estimular a aprendizagem de conteúdos e habilidades profissionais específicas, atendendo às necessidades dos alunos com deficiência.

Para alcançar esses objetivos, as instituições de ensino precisam implementar uma série de adaptações e melhorias, com o intuito de criar um ambiente inclusivo e acessível a todos os alunos. Isso engloba adaptar o espaço físico, capacitar os profissionais, adequar o material pedagógico, equipamentos e currículos, visando eliminar barreiras que possam impedir o acesso, a permanência e o êxito dos alunos. Essa é uma conquista importante para a inclusão e a igualdade de oportunidades no mercado de trabalho.

Em 1966, o Relatório Coleman, intitulado “Igualdade de Oportunidades Educacionais”, destacou a importância de eliminar as desigualdades no campo educacional. Esse mesmo relatório encorajou a melhoria da educação de grupos minoritários para que pudessem se integrar. Em 1968, Coleman apontou que a situação socioeconômica e cultural das famílias é um fator determinante na educação e que as

instituições de ensino, em vez de corrigir essas diferenças, as acentuam (Brooke; Soares, 2018).

O termo “inclusão” foi cunhado pelo relatório Warnock em 1978, baseado em um modelo de deficiência que reconhece a diversidade entre meninos e meninas. No entanto, no Brasil, o termo foi oficialmente introduzido apenas em 1988, quando a Carta Magna do Brasil estabeleceu, no artigo 208, o acesso à educação para pessoas com deficiência. O Estado foi incumbido de garantir cuidados adequados para tais pessoas.

Desde o ano 2000, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) tem se dedicado a estudar as habilidades adquiridas pelos alunos que estão prestes a concluir a escolaridade obrigatória. Os relatórios do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), realizados a cada três anos, fornecem informações valiosas sobre a qualidade dos sistemas educacionais em nível global, a partir da análise comparativa do desempenho dos estudantes.

Os alunos que participam dessas avaliações são submetidos a testes rigorosos de conhecimento, sobre leitura, matemática e ciências, e respondem a um questionário detalhado sobre seu ambiente familiar, situação socioeconômica, hábitos de estudo, atitudes e motivação. Com base nessas variáveis econômicas, demográficas e sociais, é possível desenhar políticas e programas educacionais que favoreçam a inclusão e a equidade no sistema educativo (INEP, 2019).

Atualmente, a educação inclusiva é vista como um processo que surge da necessidade individual dos alunos de se sentirem reconhecidos e considerados em um grupo de referência. Sua importância reside na necessidade de alcançar uma aprendizagem de qualidade, levando em conta as habilidades dos alunos e aprofundando as intervenções que são mais eficazes para obter uma aprendizagem significativa. Em outras palavras, como estabelecido pela UNESCO (2019), estamos diante de uma educação e aprendizagem inclusiva e equitativa de qualidade, que é para todos ao longo da vida.

Assim, essa ideia, apesar de tantas intercorrências, está cada vez mais difundida, pois busca-se o reconhecimento das pessoas com suas vulnerabilidades, como seres ativos capazes de se desenvolver em uma sociedade justa que ofereça a todos as mesmas oportunidades. Segundo Mantoan (2016), essa é uma abordagem que deve ser adotada por todos os profissionais da educação, a fim de garantir que cada aluno tenha a chance de se desenvolver plenamente.

2.1. INCLUSÃO E EPT

Em 2002, por intermédio do Decreto nº 5.154/2004, as Escolas Técnicas passaram a oferecer o Ensino Médio Técnico Integrado ao Ensino Médio, um grande avanço para a educação técnica do país. Mais tarde, a Lei nº 11.892/2008 criou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, que inclui os Institutos Federais, oferecendo cursos desde o ensino médio até a pós-graduação. Neste cenário, a inclusão de alunos com deficiência na EPT já era uma discussão em pauta e ganhou ainda mais destaque com a criação dos Institutos Federais em 2008.

Com efeito, foi somente em 2016, por meio da Lei nº 13.409, que a ampliação e reserva de matrículas para alunos com deficiência foram formalmente garantidas na rede federal, através de uma alteração na Lei nº 12.711/2012, que previa a reserva de vagas

somente para pretos, pardos e indígenas nas universidades federais e instituições federais de ensino técnico de nível médio. Este foi um importante avanço na inclusão e igualdade de oportunidades na educação técnica do país.

Após a alteração, as cotas para ingresso em instituições federais de ensino superior passaram a contemplar também pessoas com deficiência. Segundo a legislação, as vagas serão preenchidas por autodeclarados pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência, em proporção ao total de vagas, no mínimo igual à proporção desses grupos na população da unidade da Federação onde a instituição está localizada. O mesmo critério se aplica às vagas em instituições federais de ensino técnico de nível médio. Essa medida visa promover a inclusão e a diversidade no ambiente acadêmico (Brasil, 2016).

Vale destacar que a discussão sobre a inclusão atravessa, também, outras redes. Algumas leis estaduais garantiam a reserva de vagas, mas nem todas contemplavam os estudantes com deficiência. Por exemplo, a Lei Estadual nº 8.258/2002 do Rio Grande do Norte previa a reserva de vagas somente para aqueles que estudaram em escolas públicas. Já a Lei nº 2.894/2004 do Amazonas exigia comprovação de ter estudado os três últimos anos do ensino médio em escolas públicas ou privadas no Estado. Em contrapartida, Minas Gerais e Rio de Janeiro previram expressamente a reserva de vagas para pessoas com deficiência em suas leis estaduais de cotas.

No estado do Amazonas, o número de alunos com necessidades educacionais especiais matriculados nas escolas estaduais tem aumentado significativamente. Em 2018, foram registrados 3.890 estudantes com múltiplas deficiências na Rede Pública Estadual, segundo dados da Secretaria Estadual de Educação. Apesar dos programas de inclusão escolar promovidos pelo governo, muitos professores ainda se sentem inseguros em trabalhar com alunos com deficiência, o que se torna um obstáculo para a efetivação da inclusão. Além disso, a falta de alternativas positivas para capacitar os profissionais de educação e atender os alunos com qualidade agrava essa situação (Amazonas, 2023).

A Secretaria de Educação do Amazonas destaca que a inclusão desses alunos é fundamental para o desenvolvimento pleno de crianças, jovens e adultos, e que o governo está comprometido em garantir o acesso ao ensino de qualidade para todos. No entanto, a dispensa dos alunos especiais das aulas de educação física é uma prática recorrente. Essa atitude vai contra a ideia de escola inclusiva e não é diferente nas demais disciplinas, onde o aluno com necessidades educacionais especiais é visto apenas como figurante em uma sala de aula. É preciso fortalecer o atendimento a esses alunos e oferecer alternativas para que os professores se sintam capazes e seguros em trabalhar com eles, promovendo assim uma verdadeira inclusão escolar (Amazonas, 2023).

A Universidade Federal do Amazonas (UFAM) está empenhada em promover a educação inclusiva por meio do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Psicopedagogia Diferencial (NEPPD), que conta com a participação de professores e acadêmicos de graduação e pós-graduação. O NEPPD representa um esforço para a integração e o avanço do conhecimento, ao se dedicar a investigar as áreas de Educação, Educação Especial, Educação Inclusiva, Psicomotricidade e Psicopedagogia, com o objetivo de compreender o ser humano em sua totalidade e relacioná-lo diretamente ao processo de aprendizagem. Dessa forma, o núcleo busca identificar, acompanhar e orientar pais, professores e estudantes.

Além disso, o Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) possui uma linha de pesquisa recente, mas de grande relevância, voltada para as práticas inclusivas. Essa linha de pesquisa reforça a importância dos projetos desenvolvidos pela universidade,

proporcionando um espaço para a produção de conhecimento e formação profissional, contribuindo para a criação e melhoria de políticas e práticas que promovam a inclusão em diferentes contextos educacionais.

Portanto, é possível verificar que há uma movimentação dos parâmetros legais que evidenciam a falta de consenso e unificação dessas políticas no país. É evidente que essas leis se consolidam com o tempo, o que reforça a importância da inclusão e da igualdade de oportunidades. Diante deste contexto, é importante mencionar a introdução de tais princípios no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) dos Institutos Federais, uma vez que o texto baseia a identidade institucional. Esta identidade reflete a missão, visão e valores da instituição, que definem sua razão de ser, suas aspirações e seus princípios fundamentais.

Nesse sentido, no caso específico do IFAM, a sua missão é promover a Educação, Ciência e Tecnologia para o desenvolvimento sustentável da Amazônia, enquanto sua visão é consolidar-se como referência nacional em Educação, Ciência e Tecnologia. Os valores que regem a instituição incluem acessibilidade e inclusão, respeito e valorização das pessoas, ética e integridade, cidadania e solidariedade, além de excelência educacional. (IFAM, 2019- 2023).

2.2. CONSTRUCTOS SOBRE INCLUSÃO PRODUZIDOS NA EPT

Imerso no contexto da EPT, foi realizada uma pesquisa, em formato de revisão sistemática, cujo foco é a investigação descritiva. Para atingir esse objetivo, foi realizado um procedimento de pesquisa bibliográfica, baseado na análise de trabalhos publicados nas renomadas bases de dados *Scientific Electronic Library Online* (SciElo) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Esses mecanismos de busca online são especializados em bibliografia acadêmica, incluindo artigos, dissertações, teses, capítulos de livros e outros gêneros acadêmicos. O resultado dessa pesquisa é um estudo profissional e completo sobre o tema em questão.

Para encontrar os melhores resultados, a pesquisa utilizou uma série de filtros criteriosos. Buscamos em todas as áreas possíveis - autor, assunto e título - e também utilizamos termos exatos para garantir que as informações encontradas fossem precisas. Além disso, incluímos descritores específicos, como “pessoa com deficiência” e “deficiência auditiva”, para focar ainda mais na área de interesse: a educação profissional. Para garantir que os resultados fossem atualizados, limitamos a pesquisa aos últimos oito anos e procuramos apenas por artigos, dissertações e teses. Com esses filtros, pudemos encontrar informações relevantes e precisas sobre educação profissional para pessoas com deficiência auditiva.

Após a realização da busca avançada, foram encontrados 33 materiais relacionados aos descritores pesquisados. Em seguida, realizamos uma etapa de refinamento, analisando cuidadosamente o título e resumo de cada um dos materiais. Nessa etapa, excluímos 25 artigos que não se relacionavam diretamente com a formação na EPT ou tratavam de legislação em outras etapas de ensino, mencionando a pessoa com deficiência apenas de forma superficial. Dessa forma, garantimos que os materiais selecionados estivessem focados no tema proposto e contribuíssem de forma significativa para a pesquisa.

A seleção dos 8 artigos para análise foi feita com base em dois critérios rigorosos: 1) estar diretamente relacionado à temática de alunos com deficiência e educação

profissional e tecnológica; 2) ser uma pesquisa realizada com alunos PCDA da EPT, mesmo que não expressamente mencionada na sua enunciação. O Quadro 1 apresenta os 8 artigos minuciosamente analisados na terceira etapa, que consistiu na análise completa do texto.

Quadro 1: Dados identificados

Nº	Título	Autores	IES de origem dos autores
01	A inclusão do deficiente auditivo e de surdos no ensino médio integrado: desenvolvimento de um BLOG, como auxílio à prática docente	Aloise (2019)	Instituto Federal da Paraíba
02	Inclusão do Aluno Surdo na Educação Profissional: a importância da interação entre o intérprete de libras e os demais atuantes no processo de ensino do Curso Técnico da Escola Estadual Leopoldino Rocha em Itapemirim-ES	Figliuzzi, Santos e Guimarães (2016)	Instituto Federal do Espírito Santo
03	Inclusão do surdo na Educação Profissional e Tecnológica: A ATUAÇÃO DO NAPNE na garantia desse direito	Silva e Lima (2018)	Universidade Federal de Campina Grande
04	Educação inclusiva: uma abordagem acerca das políticas de inclusão para a permanência escolar no IFAM Campus Manaus Centro.	Cunha (2022)	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
05	O uso do <i>hand talk</i> como meio de inclusão para alunos com deficiência auditiva na educação profissional	Bandeira <i>et al.</i> (2018)	SENAI Santo Amaro
06	Inclusão na Educação Profissional e Tecnológica: avaliação do conhecimento e de práticas docentes.	Gonçalves e Duarte (2022)	Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais
07	Os surdos na educação profissional, científica e tecnológica: uma busca por registros nos institutos federais da região nordeste.	Araújo et al. (2018)	Instituto Federal do Sertão Pernambucano
08	Inclusão na educação profissional: um estudo de caso sobre a formação docente para atuar com alunos com deficiência.	Harami (2021)	Universidade Federal de Goiás

Na fase final da pesquisa, direcionamos nossa análise para compreender os objetivos, metodologias e resultados alcançados pelos estudos selecionados. Esta etapa foi fundamental para identificar as tendências e lacunas existentes na literatura, além de identificar as abordagens conceituais e práticas relacionadas a inclusão e educação profissional para pessoas com deficiência auditiva. Essa compreensão é fundamental para o desenvolvimento de políticas e estratégias que promovam uma educação mais inclusiva e equitativa.

2.3. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES SOBRE A INCLUSÃO DA PCDA NA EPT

Com o intuito de aprimorar nossa compreensão dos achados na revisão bibliográfica, categorizamos os estudos em três áreas distintas: 1. Inclusão de Pessoas com Deficiência Auditiva; 2. PCDA e EPT (Educação Profissional e Tecnológica); 3) Ensino

e Mercado de Trabalho para Alunos PCDA. Essa divisão permitiu uma análise mais aprofundada e organizada dos dados obtidos.

2.3.1. A INCLUSÃO DA PCDA

A exclusão é um fenômeno que se refere à dissolução dos vínculos com a sociedade, reduzindo as oportunidades individuais ou coletivas, impedindo a plena participação e limitando o acesso aos sistemas de bem-estar e proteção social. De acordo com Mantoan (2016), historicamente, há três formas de exclusão: a primeira envolve a remoção completa de um grupo social por meio de deportação, exílio ou extermínio; a segunda refere-se à separação de um setor da população pelo confinamento em cárceres, manicômios, guetos ou leprosários; e a terceira consiste na atribuição de uma condição excepcional a determinados grupos que, embora lhes permita permanecer na comunidade, limita o exercício de seus direitos ou restringe sua participação, como ocorreu com indígenas, judeus e afrodescendentes.

Embora o autor reconheça que, nas sociedades de hoje, é pouco provável que possamos encontrar casos concretos das duas primeiras formas, a terceira forma de exclusão ainda prevalece. Sendo fruto da profunda ambiguidade das políticas de ação afirmativa, que embora pretendam incluir, muitas vezes estigmatizam as populações envolvidas. A situação da Comunidade Surda é um exemplo desse tipo de exclusão, porque, assim como a população com deficiência, seus direitos, oportunidades de desenvolvimento, participação social e bem-estar individual têm sido violados, por serem considerados “deficientes” ou “anormais”.

Da mesma forma, com base na ideia de normalidade e contando com conhecimentos especializados de áreas como medicina, audiologia, fonoaudiologia, psicolinguística e ciências cognitivas, entre outras, os surdos têm sido objeto de uma série de tipologias que os classificam entre profundamente surdos ou com deficiência auditiva, pré-linguísticos ou pós-linguísticos, os que podem receber um implante coclear e os que não podem, ou os surdos que falam e os que não falam (Falcão, 2010).

Mas a exclusão é apenas uma parte do fenômeno, ou seja, não é uma circunstância absoluta. Os indivíduos tendem a se mover no *continuum* inclusão-exclusão, mesmo aqueles que tradicionalmente são considerados ou se autodenominam excluídos estão constantemente mobilizando recursos, implementando estratégias, construindo redes de relacionamento e abrindo espaços para sua participação. Os surdos não são exceção e, há tempos, lutam pelo reconhecimento das línguas de sinais, bem como pelo seu estatuto de(s) comunidade(s) (Silva; Lima, 2018).

Segundo Mantoan (2016), a educação é um dos caminhos para a inclusão social e esta será possível a partir do desenvolvimento de escolas ou contextos educativos que acolham todas as pessoas da comunidade, independentemente da sua origem social, características culturais ou individuais, e respondem à diversidade de necessidades de aprendizagem. Ou seja, a mudança nas estruturas deve responder à diversidade dos alunos, algo que vai além de sua origem, cor de pele ou presença ou não de deficiência, também destacam as diferenças na forma de resolver problemas dos mais diversos cotidianos ao mais complexos.

Por seu lado, os estudos de Gonçalves e Duarte (2022), acrescentam que a educação inclusiva constitui uma abordagem educativa baseada na valorização da diversidade como elemento enriquecedor do processo de ensino e aprendizagem e, consequentemente, favorecedor do desenvolvimento humano, fomentando habilidades sociais e uma compreensão mais profunda das complexidades da vida em sociedade.

Cunha (2022) afirma que a inclusão como processo contínuo, é sinônimo de compromisso ativo em promover a participação de todos. No entanto, o autor alerta para o perigo de que a inclusão possa ser acompanhada de valores profundamente enraizados, que a caracterizam apenas como uma “nova moda educacional” ou pelo cumprimento superficial das instruções pela administração, sem um verdadeiro entendimento e comprometimento.

O conceito de educação inclusiva tem ganhado cada vez mais espaço nas instituições de ensino, especialmente no que diz respeito à inclusão de pessoas com deficiência. Nessa abordagem, é importante valorizar e reconhecer as múltiplas diferenças presentes nos alunos, não apenas avaliando o que eles aprendem, mas também adaptando a escola às suas necessidades individuais.

No entanto, quando se trata de deficiência auditiva, surgem controvérsias e conflitos, principalmente relacionados à comunicação e à utilização de termos que vão além da questão biológica. É importante lembrar que, para muitas pessoas com deficiência auditiva, a compreensão de mundo se dá por meio da visão e dos gestos, o que é determinante para a sua cultura e identidade. Portanto, é fundamental respeitar e reconhecer a identidade surda dessas pessoas (Aloise, 2021).

Com as políticas governamentais de inclusão na educação, as escolas têm acolhido um número crescente de alunos surdos. Esses alunos precisam de adaptações e atendimento especial para que possam ter uma educação digna e serem incluídos no convívio social. Além disso, é fundamental que seus colegas sem deficiência aprendam a interagir com eles, promovendo um ambiente escolar mais inclusivo e colaborativo.

Para atender a essas necessidades, são adotadas ações específicas, como criação de salas especiais, realização de trabalhos coletivos e a implementação de técnicas de aprendizado específico. O objetivo é identificar os obstáculos que impedem o aprendizado dos alunos surdos e buscar soluções para melhorar sua educação e integração na escola. É fundamental que essas ações promovam a inclusão desses alunos e tenham um efeito prático em sua educação (Figliuzzi; Santos; Guimarães, 2016).

Conforme os estudos de Gonçalves e Duarte (2022), o Núcleo de Apoio à Inclusão (NAI) tem como responsabilidade propor medidas que garantam a acessibilidade na instituição e fomentar o diálogo com familiares, professores e demais membros da comunidade acadêmica, sensibilizando sobre a importância da inclusão. No entanto, o setor ainda está em fase de desenvolvimento e conta com poucos membros para executar suas atividades inclusivas. Atualmente, o NAI conta com duas tradutoras e intérpretes de LIBRAS - uma efetiva e outra contratada - que atuam como mediadoras entre alunos surdos e professores dos cursos de graduação. Além disso, a efetiva também acumula a função de chefe do setor, e uma pedagoga que atende o NAI e outras funções por ser a única disponível no campus.

2.3.2. A ARTICULAÇÃO ENTRE PCDA E EPT

Conforme afirma Mantoan (2016), é necessário que a formação da EPT ofereça aos alunos novas formas de saber sob critérios de igualdade, atendendo às várias competências e habilidades, que podem ser fortalecidos no campo educacional. Isso inclui contemplar as dificuldades ou limitações por vivenciadas na aquisição e uso da linguagem escrita, resultantes da falta de acesso aos recursos de comunicação. Por isso, é necessário que os docentes e gestores adotem uma estratégia metodológica relevante que facilite, em âmbitos acadêmicos, uma formação profissional e técnica de caráter inclusivo e democrático, permitindo a vinculação e participação da população surda.

Da mesma forma, a educação inclusiva deve transformar seus processos para eliminar as barreiras de aprendizagem e estimular a participação das pessoas com deficiência na gestão educacional. Por isso, Cunha (2022) estabelece que a atenção à diversidade é responsabilidade da educação comum, pois as diferenças são inerentes ao ser humano e estão presentes em qualquer processo de ensino-aprendizagem. Nesse sentido, a educação inclusiva deve buscar reconhecer a heterogeneidade, oferecendo uma educação que possibilite incluir os excluídos e alcançar os inalcançáveis.

O estudo de Bandeira *et al.* (2018) aponta que, em primeiro lugar, o indivíduo é compreendido em relação aos diferentes contextos com os quais interage; ou seja, social, cultural, religioso, educacional e familiar. Essa correlação é entendida como um ponto convergente para contribuir com o desenvolvimento formativo da população estudada. A educação, assim, está intimamente relacionada com outras realidades e fatores socioculturais, e apresenta-se como um sistema aberto -enquanto sistema humano, e como vital - em conexão com outras estruturas e funções, participando de um processo humano-social de linha otimizadora.

Nesse sentido, os resultados dos estudos de Gonçalves e Duarte (2022) compreendem que as instituições não estão preparadas para atender alunos com deficiência auditiva. No momento do ingresso, não são estabelecidos critérios de admissão adequados às características da população, nem condições para minimizar as barreiras de comunicação. Nesse cenário, recai sobre os alunos/ familiares, em primeira instância, a responsabilidade para garantir os meios para acessar o sistema. Essa condição por considerada como excludente, pois quem não tiver meios para minimizar as barreiras socioeconômicas e de comunicação, não poderá para acessar o ensino profissional e técnico.

Nessa perspectiva e considerando o que está estabelecido, o desenvolvimento formativo da população em estudo deve considerar não apenas seus componentes individuais, mas também as realidades e os fatores que o determinam. Dessa forma, é necessário pensar em um modelo educacional inclusivo que define em todos os momentos da dinâmica acadêmica, meios e processos que permitam identificar a realidade do aluno, as suas características sociais, culturais, econômicas e o tipo de competências linguísticas e comunicativas com que ingressa; para que o processo de ensino-aprendizagem seja oportuno e relevante.

Considerando o que Cunha (2022) estabelece, é fundamental eliminar as barreiras e incentivar a participação de pessoas com deficiência. Isso implica a implementação de políticas internas e disponibilidade orçamentária para garantir não apenas benefícios de bolsas, mas treinamento em língua de sinais para a comunidade educacional, e a presença de intérpretes de língua de sinais durante as aulas e o tempo independente contemplado

no sistema de crédito acadêmico. Essas ações são essenciais para aproximar a comunidade surda da comunidade ouvinte.

Ao mesmo tempo, deve ser dada a avaliação de competências básicas, habilidades linguísticas e de comunicação que permitam promover planos de melhoria de acordo com suas potencialidades e deficiências, e garantir acompanhamento especializado contínuo e articulação de redes de apoio. Quando o aluno está vinculado ao cenário da EPT, o corpo docente e administrativo deve assumir total responsabilidade pela garantia de uma educação de qualidade, fornecendo as ferramentas pertinentes ao aprendizado conforme o caso. Em outras palavras, as práticas pedagógicas escolhidas pelos professores no ambiente devem estar sempre voltadas para facilitar o ensino-aprendizagem, sem excluir nenhum aluno dentro e fora da sala de aula.

No entanto, Cunha (2022) confirma que várias das limitações que se implementam nestas estratégias metodológicas estão relacionadas com o desconhecimento das necessidades e articulam-se com as dificuldades dos professores em ensinar alunos com deficiência, porque não conhecem o assunto e não sabem como apoiar os processos de aprendizagem deste grupo. Por isso, a pertinência metodológica deve ser constantemente avaliada, autoavaliada e coavaliada sob critérios de qualidade, deixando de lado as práticas tradicionais que podem oprimir o desempenho do aluno surdo, obrigando-o a adquirir habilidades básicas em sua segunda língua, o português.

Durante muito tempo, a educação foi negada às pessoas com deficiência auditiva, em virtude das características socioculturais, políticas e econômicas de cada época. A falta de conhecimento sobre as necessidades educacionais especiais desses indivíduos limitou sua escolarização a instituições especializadas ou ao ambiente familiar. Eles foram vistos como doentes, incapazes e anormais, sendo marginalizados e privados de diversos direitos sociais, incluindo o direito à educação. É fundamental reconhecer essa realidade histórica para que se possa avançar na inclusão e na garantia de direitos a todas as pessoas, independentemente de suas condições e, especialmente na EPT, que é um direito garantido por lei (Harami, 2021).

Infelizmente, a população surda ainda enfrenta diversas barreiras em seu caminho, especialmente na EPT. Embora a disponibilidade de Tradutor/Intérprete de Língua Brasileira de Sinais (TILS) e o atendimento em instituições de ensino sejam importantes, existem outros obstáculos que impedem o sucesso acadêmico desses estudantes. Muitos acabam desistindo no meio do caminho, o que é evidenciado pelo baixo índice de conclusão dos cursos. Nos últimos 14 anos, quase 40% das matrículas de discentes surdos, com ou sem TILS, foram canceladas, trancadas ou abandonadas.

Esses dados nos fazem refletir sobre a necessidade de compreender e divulgar a situação desses estudantes para que possamos desenvolver estratégias que garantam seu acesso, permanência e conclusão dos cursos. Para isso, é fundamental investir na formação de professores, servidores e estudantes ouvintes em cursos de Libras, além de oferecer cursos de Língua Portuguesa e, se necessário, Libras para os estudantes surdos. Somente assim, conforme os autores, poder-se-á proporcionar um ambiente acolhedor e estimulante para essa população, garantindo sua inserção plena no mercado de trabalho (Araújo, *et al.*, 2018).

2.3.3. O ENSINO E MERCADO DE TRABALHO PARA ALUNOS PCDA

A inclusão laboral supõe a consideração de vários aspectos do desempenho da ocupação humana com vista à obtenção de remuneração no contexto da população com deficiência. Organismos internacionais como a Organização Internacional do Trabalho (OIT), que trata do tema desde 1925, estabelecem que há inclusão laboral quando, no exercício do trabalho, são proporcionadas condições de liberdade, equidade, dignidade e segurança humana. No entanto, essas mesmas organizações reconhecem que as pessoas com deficiência enfrentam situações de marginalização social quando querem conseguir um emprego. As organizações internacionais tentam harmonizar essas situações de desvantagem social por meio de convenções e recomendações (Jesus, 2015).

A partir de uma concepção geral do pacto social, todo ser humano deve ser produtivo, sob pena de se tornar um fardo para toda a sociedade. Assim, em alguns textos é feita referência ao “peso social da deficiência”, uma vez que uma pessoa com deficiência deixa de contribuir ou nunca contribuiu produtivamente, mas ainda requer investimento em serviços de saúde e proteção social ao longo dos anos. A partir de uma imagem alegórica, a não inclusão laboral de pessoas com deficiência pode ser vista como um fio a menos no tear da coesão social que representa uma lacuna para o acesso à condição de adulto. No caso dos surdos, essa situação constitui um grave problema limitação no desenvolvimento de sua autonomia e independência (Araújo, *et al.*, 2018).

Por outro lado, um contrato de trabalho ou trabalho remunerado sem amparo, ou seja, sem considerar prévias adequações razoáveis para acessibilidade, atitudes e disposições flexíveis, não permite a plena inclusão social. Por exemplo, o surdo teria acesso limitado à informação, devido à falta de intérpretes ou sinalização em ambientes cotidianos como a casa, a rua, o metrô e outros espaços, inclusive os de trabalho (Cunha 2022).

Para continuar com o tema, devemos entender que, do ponto de vista cultural, os surdos constituem outra cultura. Assim o considera Aloise (2019), ao expressar que além da língua, não compartilhar com os ouvintes muitas atividades que dependem da audição, leva a modos de vida peculiares aos surdos de um determinado país, pelo qual desenvolvem sua própria identidade individual e grupal. Com o exposto, é reafirmado o conceito de linguagem como ferramenta de acesso à cultura e construção de identidade.

Sob essas premissas, Harami (2021) afirma que os surdos se veem como parte de um grupo social que não compartilha elementos em comum com a cultura ouvinte. Justamente nesse contexto, é relevante o termo imaginário, que se refere a uma forma de perceber e interpretar a realidade. Assim, essas pessoas compartilham uma cultura que desenvolve uma inteligência visual, que se manifesta como um conjunto de ícones físicos ou virtuais que se disseminam por diversas mídias e interagem com representações mentais.

Para Cunha (2022), a EPT é um projeto ambicioso, mas totalmente viável. Seu potencial transformador é muito maior do que simplesmente mudar a estrutura e a abordagem da educação. É uma iniciativa abrangente que pode levar a mudanças significativas na sociedade. Ao superar a educação focada em preparar os alunos para o mercado de trabalho, é possível oferecer uma formação cidadã, crítica, autônoma e completa. A pesquisa ainda apontou que a formação busca oferecer aos alunos vai além do simples preparo para o mercado de trabalho.

Nesse sentido, é importante formar sujeitos críticos, capazes de analisar a sociedade em que estão inseridos e de desenvolver relacionamentos humanos mais saudáveis. Buscar uma formação integral que considera as múltiplas dimensões do ser humano, promovendo o desenvolvimento cognitivo, emocional e social, pode proporcionar aos estudantes um leque de oportunidades para acessar conhecimentos que poderiam ser mais difíceis de obter em outras instituições.

Figliuzzi, Santos e Guimarães (2016) salientam que o mercado de trabalho para alunos surdos ainda é bastante restrito, mas com algumas exceções. É preciso criar métodos eficientes para inseri-los nesse mercado e uma das soluções é oferecer cursos técnicos que os qualifiquem. Além disso, como afirmam os autores, é fundamental que os trabalhadores tenham a oportunidade de questionar a lógica de exploração capitalista e mudá-la. Infelizmente, o preconceito ainda é um dos principais obstáculos que muitos deficientes enfrentam. No entanto, se esses alunos tiverem acesso a uma educação que valorize suas habilidades e possibilidades, poderão conquistar novos horizontes e exercer plenamente sua cidadania tanto no convívio social quanto no mercado de trabalho.

Observamos que as instituições de educação profissional e técnica devem se adequar para que os alunos com deficiência auditiva sejam realmente incluídos como uma minoria linguística. Devemos passar de uma abordagem em que são vistos como deficientes para uma visão em que se valorize o potencial que eles escondem por trás de uma língua não escrita, mas com uma grande riqueza linguística que manifesta a sua visão do mundo, a sua identidade e a sua cultura.

Por fim, as ações voltadas para a inclusão de pessoas com deficiência auditiva precisam encontrar importante espaço de debate no contexto da EPT. A interrelação entre educação inclusiva e mercado de trabalho é uma luta histórica, uma luta contra o preconceito e a favor da cidadania. Ao assegurar as PCD, variadas origens, o acesso equitativo a oportunidades de aprendizado e aprimoramento de competências profissionais, a inclusão não só fomenta a igualdade social, como também estimula a inovação e o desenvolvimento econômico.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo deste capítulo, foi possível perceber que a inclusão no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) requer um compromisso entre todos os atores envolvidos. A análise sobre aspectos conceituais, práticas e desafios da inclusão de pessoas com deficiência auditiva na EPT evidenciou aspectos multifacetados, que vão além do simples acesso à educação. A revisão bibliográfica indicou que a inclusão educacional deve ser vista como um processo dinâmico e complexo, que precisa ser continuamente avaliado e ajustado para atender às necessidades dos alunos.

Nesse sentido, Aloise (2019) destacou que além das questões biológicas, é fundamental reconhecer a identidade cultural e linguística das pessoas com deficiência auditiva. Nessa mesma perspectiva de identidade, Silva e Lima (2018) reforçaram a luta da comunidade surda pelo reconhecimento das línguas de sinais e seu estatuto de comunidade. Enquanto, Bandeira et al. (2018) apontaram que é necessário pensar em um modelo educacional inclusivo que permita identificar a realidade do aluno e suas características sociais, culturais e econômicas.

Estudos de Mantoan (2016), Gonçalves e Duarte (2022), e Cunha (2022) destacaram a necessidade de uma formação que valorize a diversidade e promova a igualdade de oportunidades. O que envolve a capacitação de professores e a criação de ambientes de aprendizagem inclusivos. Além disso, a pesquisa revelou que a inclusão de alunos surdos na EPT enfrenta barreiras significativas, que influenciam nos baixos índices de permanência e êxito escolar. A análise dos trabalhos de Figliuzzi, Santos e Guimarães (2016), e Araújo et al. (2018), por exemplo, destacou a importância de ações específicas para remover esses obstáculos e promover um ambiente educacional acolhedor e estimulante.

A articulação entre as necessidades educacionais dos alunos com deficiência auditiva e as exigências do mercado de trabalho também foi um ponto discutido. Cunha (2022) e outros autores enfatizaram que a EPT deve ir além da formação técnica, oferecendo uma educação integral, preparando os alunos para serem cidadãos ativos e conscientes, capazes de transformar a sociedade. E, que o próprio mercado de trabalho precisa ofertar condições de acessibilidade para inclusão das PCDAs.

Em suma, a inclusão na EPT não é apenas uma questão de acesso, mas também de permanência e êxito acadêmico. É necessária a implementação de políticas públicas, investimentos em infraestrutura e recursos humanos, e o compromisso contínuo com a promoção da inclusão, da igualdade e da diversidade. Possibilitando assim a garantir de que todos os alunos, independentemente de suas condições, tenham a oportunidade de se desenvolver e contribuir para uma sociedade mais justa e inclusiva.

REFERÊNCIAS

- [1] ALOISE, A. A inclusão do deficiente auditivo e de surdos no ensino médio integrado: desenvolvimento de um BLOG, como auxílio à prática docente. 114 f. **Dissertação** (Mestrado – Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação da Paraíba / Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT, 2021.
- [2] AMAZONAS. Secretaria de Estado de Educação e Desporto Escolar – SEDUC. **Dados de matrículas**: Disponível em: <http://www.seduc.am.gov.br/>. Acesso em: 23 mai. 2023.
- [3] ARAÚJO, R. et al. Os surdos na educação profissional, científica e tecnológica: uma busca por registros nos Institutos Federais da Região Nordeste. **VI Congresso Nacional de Educação**, CONEDU, 2018.
- [4] BANDEIRA, I. D. C. *et al.* O uso do *hand talk* como meio de inclusão para alunos com deficiência auditiva na educação profissional. **Kiri-Kerê-Pesquisa em Ensino**, n. 5, 2018.
- [5] BRASIL. **Constituição** (1988). Constituição da República Federativa do Brasil.
- [6] Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: http://www.senado.gov.br/atividade/const/con1988/CON1988_15.09.2015/CON1988.pdf. Acesso em: 17 mai. 2023.
- [7] _____. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. **Deficiência auditiva**. Brasília: MEC/ SEESP, 1997. Disponível em: <https://www.unijales.edu.br/library/downebook/id:1248>. Acesso em: 20 mai. 2023.
- [8] _____. **Decreto Nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 dez. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 17 mai. 2023.
- [9] _____. **Decreto nº 3.298**, de 20 de dezembro de 1999. Regulamenta a Lei no 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência,

consolida as normas de proteção, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3298.htm. Acesso em: 17 mai. 2023.

[10] BROOKE, N.; SOARES, J. F. (Orgs). **Pesquisa em eficácia escolar**: origem e trajetórias. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2018.

[11] CUNHA, K. Educação inclusiva: uma abordagem acerca das políticas de inclusão para a permanência escolar no IFAM Campus Manaus Centro. 2022. **Dissertação** (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Campus Manaus Centro, Manaus, 2022.

[12] FALCÃO, L. **Surdez, cognição visual e libras**: estabelecendo novos diálogos. Recife: Ed. Do autor, 2010.

[13] FIGLIUZZI, R.; SANTOS, W.; GUIMARÃES, K. Inclusão do Aluno Surdo na Educação Profissional: a importância da interação entre o intérprete de libras e os demais atuantes no processo de ensino do Curso Técnico da Escola Estadual Leopoldino Rocha em Itapemirim-ES. **Estação Científica** - Juiz de Fora, v. 1, n. 15, p. 1-36, 2016.

[14] GONÇALVES, V.; DUARTE, M. Inclusão na Educação Profissional e Tecnológica: avaliação do conhecimento e de práticas docentes. **Educação em Foco**, v. 25, n. 46, p. 335-371, 2022.

[15] HARAMI, F. Inclusão na Educação Profissional: um estudo de caso sobre a formação docente para atuar com alunos com deficiência. 2021. 216f. **Dissertação** (Mestrado em Ensino na Educação Básica) – Programa de Pós-Graduação em Ensino na Educação Básica, Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, GO.

[16] IFAM. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO AMAZONAS. **Plano de desenvolvimento institucional 2019 - 2023**. [AMAZONAS: IFAM]. Disponível em: <http://www2.ifam.edu.br/pro-reitorias/desenvolvimento-institucional/institucional/planode-desenvolvimento-institucional/pdi-2019-2023>. Pdf. Acesso em: 23 mai. 2023.

[17] INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Relatório Brasil no Pisa 2018**: versão preliminar. Brasília, DF, 2019. Disponível em: https://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/documentos/2019/relatorio_PISA_2018_preliminar.pdf. Acesso em: 20 mai. 2023.

[18] JESUS, L. **Inclusão do deficiente auditivo**: Alicerce: família, escola e sociedade. Rio de Janeiro: E-papers, 2015.

[19] MANTOAN, M. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Editora Moderna, 2016.

[20] SILVA, L.; LIMA, N. Inclusão do surdo na educação profissional e tecnológica: a atuação do NAPNE na garantia desse direito. **VII Seminário em Pesquisa e Política e Gestão da Educação**, 2018.

[21] UFAM, Universidade Federal do Amazonas. **Núcleo de Estudos e Pesquisas em Psicopedagogia Diferencial** (NEPPD). Disponível em: <https://ufam.edu.br/>. Acesso em: 23 mai. 2023.

[22] UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Manual para garantir inclusão e equidade na educação**. 2019. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000370508>. Acesso em: 23 mai. 2023.

Desde os primórdios os jogos e as brincadeiras fazem parte da história dos seres humanos e cada cultura possui sua forma de transmitir suas características e valores através deles. Todo mundo já teve contato com algum tipo de jogo, brincadeira, esportes e até competições oficiais. Sabemos, instintivamente, como é sua dinâmica e, por isso, sentimo-nos atraído pela atividade. Essa perspectiva, também, está inserida no contexto histórico da Educação Profissional e Tecnológica.

Com efeito, a partir do início do século XXI abordagens metodológicas nomeadas “ativas” no contexto da Educação, e consequentemente da EPT, passaram a receber uma atenção mais ampla e a serem adotadas de maneira mais sistemática em diferentes espaços. Impulsionadas pela crescente onda tecnológica e aliada a necessidade de preparar profissionais para o mercado cada vez mais dinâmico, novas ferramentas foram trazendo a educação novas abordagens.

Entre essas abordagens, encontramos a gamificação, a qual se caracteriza por ser uma das Metodologias Ativas (MA) e se destaca como uma alternativa significativa na promoção de uma aprendizagem significativa, além de engajar e tornar o estudante protagonista do seu processo educacional. Entre suas engrenagens, destacamos os elementos de jogos (desafios, recompensas e competições) como dinâmica que orienta e torna interessante o conteúdo, na solução de problemas e no ordenamento de atividades mais envolventes.

Importante salientar que a noção de jogo basicamente está vinculada a finalidade de entretenimento e ainda implica em situações fora da realidade dos participantes. Enquanto na gamificação se utiliza a mesma mecânica dos games, porém, para alcançar objetivos reais e tornar o cotidiano mais lúdico e interessante, se faz necessário buscar o engajamento. O ponto chave para a aplicação da gamificação consiste em visualizar um determinado problema ou contexto e pensar em soluções a partir do ponto de vista de um game designer (Mcgonigal, 2010).

Dessa forma segue então a maior diferença entre gamificação e o jogo, pois gamificação não é apenas divertimento, mas engajar pessoas para alcançarem metas possíveis e concretas. Ressaltamos, que o termo “gamificar” significa trazer elementos de jogos para contextos que não são de jogos, pois cabe mencionar que através dessa estratégia atividades curriculares podem se tornar muito mais interessante e prazerosas aos estudantes.

No âmbito da EPT, a gamificação na EPT tem ganhado cada vez mais espaços e vem sendo incorporada em diversas ações metodológicas em cursos profissionais e tecnológicos, como programação, eletrônica, mecânica, entre outras. Dessa forma, a gamificação na EPT é uma tendência cada vez mais presente em todos os níveis educacionais, podendo contribuir como estímulo na prática do apoio pedagógico, assim como incentivo ao protagonismo do aluno.

Apesar dos avanços, ainda há desafios a serem enfrentados para na adoção da gamificação na EPT. Desta maneira, o capítulo em cena procura situar a emergência da gamificação na EPT bem como destacar suas principais problematizações. Sendo assim, apresenta inicialmente um percurso histórica acerca da gamificação para posterior compreensão na EPT.

3.1. A GAMIFICAÇÃO E SUAS ORIGENS

Hoje em dia, educar vai além do que está no currículo oficial, diante das transformações que o mundo vivencia é necessário considerar diversos elementos, além de contextualizar os assuntos com as vivências dos estudantes. A introdução de metodologias ativas em todos os níveis de ensino é pertinente no contexto educacional, pois envolve a participação ativa dos alunos em seu processo de ensino/aprendizagem. O papel do professor nesta caminhada é guiar, orientar os alunos para que os mesmos, desenvolvam autonomia, adquiram competências e assim diferentes tipos de conhecimento neste processo educativo.

E as estratégias como as metodologias ativas visam estimular a autonomia e a participação dos estudantes nas diversas áreas do conhecimento. Por meio da contextualização de problemas, situações reais, realizando tarefas que os impulsionem a pensar criticamente, a ter iniciativa e a debater ideias, tornando-os responsáveis pela construção do seu conhecimento.

Neste modelo de ensino, o professor desempenha um papel de mediador, um apoio nos processos de ensino e aprendizagem, permitindo que os estudantes assumam o papel de protagonistas do seu aprendizado. Entretanto, esse tipo de metodologia exige um desenho claro, rigoroso e viável do plano a ser realizado com os estudantes e exige alto abarcamento por parte do corpo docente, pois por si só não garante aprendizado ou bons resultados. Os professores também devem ter formação adequada e ser capazes de adaptar a prática ao contexto da sala de aula (Bacich; Moran, 2015).

Logo, se faz necessário, que os professores que atuam como os principais mediadores do conhecimento, precisam estar cada vez mais em constante atualização e formação, aprender sobre novos recursos tecnológicos é parte fundamental, a fim de atingir com qualidade o maior nível de aprendizagem significativa para as suas aulas. O respeito aos ritmos de aprendizagem, favorece o conceito de justiça social que faz com que a sala de aula se torne um espaço democrático e inclusivo, independentemente das características dos alunos e de suas necessidades educacionais, especialmente de pessoas com deficiência auditiva e/ou surdas.

Dessa forma, o espaço de aula torna-se um espaço de crescimento como ser social, que admite o desenvolvimento de habilidades de comunicação e expressão, onde as pessoas compartilham e aprendem a viver e conviver. Nesses ambientes de aprendizagem, a colaboração entre os alunos também é incentivada e os alunos aprendem por meio da prática ativa.

Entre as metodologias ativas que se destacam por sua relevante eficácia na aprendizagem significativa e inclusiva está a gamificação. Esse fenômeno, vem se espalhando nos processos educacionais espalhados no contexto escolar, utilizado como estratégia de ensino e aprendizagem, principalmente direcionado a geração Gamer, essa estratégia consiste em unir o aspecto lúdico com a aprendizagem.

Sendo assim, estimular a eficácia dos processos de inclusão graças à introdução da dinâmica dos videogames, ou seja, de modo que integrem conteúdo e prática e aumentem a criatividade, a motivação e o interesse pelo conteúdo abordado. Decerto, a utilização das dinâmicas dos games em sala de aula responde à necessidade existente de aproveitar todas as vantagens deste recurso independentemente do contexto em que é aplicado (Rocha, 2018).

Nos últimos anos, houve vários estudos sobre aprendizagem baseada em jogos e todos afirmam que estamos lidando com um recurso adequado para a sala de aula e que é a motivação que é mais afetada positivamente. O autor acima aponta que esta metodologia surge da necessidade de os professores motivarem e melhorarem o compromisso de pessoas com deficiência auditiva e/ou surdas com a sua autoaprendizagem.

Com isso, entende-se que utilização da gamificação em sala de aula é uma ferramenta muito eficaz pela sua capacidade de ensinar e reforçar conhecimentos de forma motivadora e autônoma, respondendo assim às exigências atuais. As dinâmicas utilizadas na gamificação são pensadas para incentivar a participação das pessoas.

De fato, a gamificação começou a ser aplicada como ferramenta de marketing devido ao seu poder de fidelizar clientes e diferenciar-se da concorrência. Esses mesmos autores definem gamificação (palavra derivada de “game” em inglês) como a utilização dos princípios de videogame a outros processos não considerados lúdicos, com o objetivo de melhorar a motivação e a participação. Expande esta definição, especificando o tipo de processos em que a gamificação é aplicada como web, serviço, comunidade, conteúdo ou campanha. (Fadel, 2014).

Se o transferirmos para o contexto da sala de aula, supõe para os alunos uma série de desafios de aprendizagem que, ao alcançá-los, gera uma recompensa imediata adequada ao esforço e à complexidade da tarefa realizada. É importante notar que a gamificação, embora seja perfeitamente compatível com a tecnologia, não requer a presença de nenhum dispositivo tecnológico para realizá-la.

Assim, a incorporação das TIC em geral, e da gamificação em particular numa sala de aula com pessoas com deficiência auditiva e/ou surdas, supõem uma melhoria do acesso à informação, a facilitação da relação com o seu meio e uma melhoria da qualidade de vida tanto academicamente e pessoalmente, entre muitas outras coisas (Andrade, 2017).

Em suma, pode-se dizer que professores que usam a gamificação em ambiente de ensino com pessoas que tenham deficiência auditiva e/ou surdas apontam melhorias em uma série de aspectos relacionados ao seu aprendizado, entre os quais, eficácia no tempo nas tarefas de aula, aumento da motivação, desempenho e envolvimento maior com o assunto e com a aprendizagem em geral, ou seja, o processo educacional sai da sala de aula e se estende a todos os contextos dos alunos, melhorando autoestima, elemento tão necessário para o bem-estar geral e para a assimilação adequada da aprendizagem (Almeida; Rocha, 2019).

Os jogos sempre despertaram interesse nas pessoas, ligados ao prazer, à diversão, e ao entretenimento por meio das competições. Em 1912, ocorreu o início da gamificação, quando uma marca de biscoitos colocou brinquedos como brinde em suas embalagens. Já no ano de 1980, o game designer e pesquisador britânico Richard Bartle desenvolveu um

sistema de jogo on-line, onde pela primeira vez por este projeto, pessoas puderam jogar em um espaço colaborativo.

A origem da palavra já aportuguesada gamificação, vem do inglês “gamification”, que significa aprender a partir dos games, encontrar elementos dos games que podem melhorar uma experiência sem desprezar o mundo real. (Alves, 2015). Já no ano de 2002 o pesquisador britânico Nick Pelling utilizou o termo em 2007, e a plataforma Bunchball de forma moderna começa a incorporar a mecânica de jogos com o uso de placar, pontos e distintivos com o propósito de engajamento.

Nesse seguimento, foi no ano de 2010, em uma apresentação do game designer americano e professor Jesse Schell que ilustrou como seria a disseminação da gamificação para o mundo que esse fenômeno ganhou popularidade e alcançou abrangência no mercado (Santaella, 2013). Ainda neste ano, a crescente repercussão da gamificação acontece nos holofotes do mundo, se apresenta então no TED, uma organização sem fins lucrativos o qual compartilhar ideias por meio das conversas, Jane McGonigal, autora dos livros “A realidade em jogo: Por que os games nos tornam melhores e como eles podem mudar o mundo” e “Reality Broken”. Estas obras apresentam exemplos de como os games podem gerar impacto positivo no mundo, destacando a importância da diversão, repercussão positiva do que podemos compreender das novas práticas no ensino, através da gamificação.

A gamificação, que é a utilização de elementos de jogos em contextos não lúdicos, tornou-se uma tendência crescente no ano de 2011. Com o passar do tempo, a metodologia tem sido cada vez mais utilizada em diversas áreas principalmente nos negócios, na saúde, no entretenimento e recentemente na educação, envolvendo o aprendizado dos estudantes e seus benefícios a cerca da participação, engajamento e motivação dos aprendizes.

Observou-se que relatórios e estatísticas têm demonstrado o impacto positivo da gamificação nessas áreas, mostrando resultados como aumento da produtividade, melhoria da saúde e bem-estar, aumento do tempo de permanência em sites e aplicativos, e aumento da retenção e aprendizado dos alunos.

Em face do cenário atual dos games ou jogos, vale ressaltar como os quatro pilares da gamificação elementos bem presentes na dinâmica dos jogos virtuais como: os desafios, as regras, as metas e as recompensas. Decerto que a gamificação como estratégia de ensino pode ajudar muito o professor a identificar se o estudante aprendeu ou não o conteúdo e a obter dados qualitativos sobre a aprendizagem. À medida que o estudante é avaliado através do jogo, o processo se torna muito mais leve e divertido. Deste modo, salientamos que os jogos abrem um caminho para a satisfação na produção do conhecimento.

Conhecendo cada pilar da gamificação, o desafio está como mola propulsora que faz o jogador adentrar no jogo, atingir os objetivos, conseguir os resultados e obter a superação. Por mais que o jogo seja simples, se estimula através dele o comportamento desafiador do jogador para a missão proposta. Já as regras, constroem a estrutura na qual o jogo vai funcionar e definem a sua sequência. Trata-se da maneira que o jogador deve se comportar para atingir a meta e por fim receber a recompensa.

Os jogos virtuais se tornam mais interessantes quando propõem diferentes situações e problemas até que o resultado seja alcançado. Daí a precisão de o indivíduo desenvolver o pensamento estrategista. Portanto, gamificar uma atividade, principalmente na educação, não significa necessariamente criar um jogo ou simplesmente jogar. O objetivo principal da gamificação é aumentar a motivação, o engajamento e a participação do professor/aluno em uma determinada situação.

Pode se observar que errar no jogo, pode até frustrar o indivíduo, mas tendo o entendimento que o fracasso é uma ocasião para se procurar acertar, corrigindo hipóteses, jogando novamente, sendo melhor do que foi antes, é uma pedagogia que infelizmente a escola atual não tem conseguido alcançar (Tonéis, 2017).

Nas décadas de 80 e 90, o psicólogo Mihaly Csikszentmihalye trouxe nova contribuição para a gamificação a Teoria do Flow, um termo técnico que se evidencia no campo da motivação intrínseca, onde os elementos principais são foco, concentração, êxtase, clareza, feedback, habilidades, crescimento, perda da sensação do tempo, motivação intrínseca. O feedback é um dos elementos desta teoria, pois é um fator que conecta o jogador no jogo e que está diretamente associado ao atrativo e ao engajamento na gamificação.

Os jogadores de games, quando muito envolvidos com a narrativa do jogo, atingem esse estágio de conexão. Sob essa lógica, a função do feedback é fundamental, pois ele faz com que o jogador perceba que o alvo proposto é atingível e consiga seguir o seu progresso escolhendo estratégias diferentes (Alves, 2015). A priori, a teoria do *Flow* é uma forma como as pessoas descrevem seu estado de espírito quando a consciência está harmoniosamente ordenada e elas querem seguir o que estão fazendo para o seu próprio bem (Csikszentmihalye, 2009).

3.2. A GAMIFICAÇÃO NA EPT

É fato que a política de educação tecnológica no Brasil está diretamente ligada aos planos nacionais de desenvolvimento desde tempos remotos. Ultimamente o país tem como objetivo preparar os estudantes para as demandas da sociedade cada vez mais tecnológica, através da implementação de recursos tecnológicos nas escolas e da formação de professores, buscando promover a inclusão digital, desenvolver habilidades e competências digitais, estimulando assim, a criatividade e o pensamento crítico. Todavia se reconhece a importância estratégica da educação para o avanço tecnológico e o fortalecimento da economia.

Analisando o contexto histórico, conforme a reforma do Ensino Médio aconteceu, iniciou-se na EPT um movimento focado na formação integral do indivíduo. Esse movimento foi impulsionado pela necessidade de adaptar a educação profissional às transformações sociais, econômicas e tecnológicas. O parecer CNE/CEB nº 39/2004, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, acarretou orientações de que esta deveria formar indivíduos críticos e reflexivos e com a qualificação das competências e habilidades definidas no perfil profissional de conclusão proposto para o curso.

A reforma do Ensino Médio, de 2017, buscou flexibilizar a estrutura curricular, permitindo que os estudantes escolham uma formação mais técnica ou acadêmica, de acordo com seus interesses e aptidões. Nesse sentido, a Educação Profissional Técnica de

Nível Médio ganhou importância como uma modalidade que permite aos estudantes adquirirem conhecimentos teóricos e práticos, voltados para o mundo do trabalho.

A formação integral do indivíduo passou a ser considerada como um aspecto essencial, não apenas para o desempenho profissional, mas também para a formação de cidadãos críticos e reflexivos. Diante disso, as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio foram estabelecidas com o objetivo de orientar os currículos dos cursos técnicos, de forma a garantir a formação de indivíduos com competências e habilidades necessárias para o exercício profissional, mas também para o desenvolvimento pessoal e social.

Essas diretrizes destacam a importância de promover uma formação que articule conhecimentos específicos da área técnica com conhecimentos gerais, contribuindo para a formação de indivíduos capazes de compreender e analisar criticamente a realidade em que estão inseridos. Além disso, as diretrizes destacam a importância do desenvolvimento de competências transversais, como autonomia, criatividade, trabalho em equipe, ética, entre outras, que são fundamentais não apenas para o exercício profissional, mas também para o pleno desenvolvimento do estudante como cidadão.

Diante dessas diretrizes, a formação integral do indivíduo na Educação Profissional Técnica de Nível Médio se tornou um objetivo central, buscando formar profissionais qualificados, críticos e reflexivos, capazes de se adaptar às demandas do mercado de trabalho e contribuir para o desenvolvimento da sociedade como um todo.

Atualmente, a tecnologia agrega valor a diversas áreas, como negócios, saúde, entretenimento e, sobretudo, educação. Diante desse cenário, a formação integral do indivíduo na Educação Profissional Técnica de Nível Médio se tornou um objetivo central. Busca-se formar profissionais qualificados, críticos e reflexivos, capazes de se adaptar às exigências do mercado de trabalho e contribuir para o progresso da sociedade como um todo.

Diante desse contexto, visto que os games podem colaborar para a superação da dicotomia existente na Educação Profissional Tecnológica (EPT) entre formação prática e formação intelectual, pois, enquanto a formação prática enfatiza a aquisição de habilidades técnicas e conhecimento aplicado, a formação intelectual busca desenvolver habilidades de pensamento crítico, resolução de problemas e criatividade. Um dos principais benefícios dos games na educação profissional, sua capacidade de proporcionar um aprendizado imersivo. Pessoas são motivadas a utilizar games por determinadas razões: busca pelo domínio de um determinado assunto; redução do stress; entreter-se; e como meio de socializar-se (Zichermann; Cunnningham, 2011).

Para que os alunos da Educação Profissional Tecnológica tenham o desenvolvimento das competências práticas e intelectuais, é apropriado que se aplique um método de ensino que os estimulem ao senso crítico, a autonomia imperativo para o mercado e mundo do trabalho, para que então ocupem posição de protagonistas no aprendizado. As metodologias ativas baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos. (Bastos, 2006).

Destacamos então dentro da categoria das metodologias ativas, a gamificação estratégia interessante para cumprimento deste papel. A aprendizagem é o processo no

qual o conhecimento, valores, habilidades e competências são adquiridos ou modificados como resultado de estudo, experiência, formação, raciocínio e observação (Alves, 2015).

Portanto, metodologia ativa como a gamificação utilizada como estratégia de ensino são processos interativos de conhecimento, análise, estudos, pesquisas e decisões individuais ou coletivas, com a finalidade de encontrar soluções para um problema (Bastos, 2006). Teoria e prática devem marchar juntas se o desígnio for a construção do conhecimento transformador. No entanto, quando se une a prática com a teoria, tem-se a práxis, ação criadora e modificadora da realidade (Freire, 1989).

Sendo assim, para reconhecer a presentificação da gamificação na EPT partimos de uma pesquisa bibliográfica e documentada utilizando os mecanismos de busca no repositório do Profept, além dos portais *SciElo* (*Scientific Eletronic Library On line*) e Portal de periódico EduCapes. Com essa pesquisa, esperamos contribuir para o conhecimento da sociedade acadêmica, com relevância, mais uma produção científica.

Para tanto, os estudos foram realizados a partir de uma sistematização de dados, abrangendo toda uma área do conhecimento, nos diferentes aspectos que geraram produções. Para realizar um estado da arte de determinado tema, não basta apenas estudar os resumos de dissertações e teses, são necessários estudos sobre as produções em congressos na área, estudos sobre as publicações em periódicos da área (Romanowski; Ens, 2006). Para achar melhores resultados, a pesquisa utilizou uma gama de filtros ponderados. Procurou-se em todas as áreas possíveis o autor, assunto e título, como também termos exatos para garantir que as informações fossem concisas.

Diante disso, incluímos descritores, como “gamificação na educação” e “gamificação na educação profissional e tecnológica”, para objetivar ainda mais no campo de interesse como a educação profissional. Para asseverar que os resultados fossem atuais, atemos apenas por artigos, dissertações e teses. Com essa seleção, pudemos encontrar informações relevantes e precisas sobre gamificação e sua implementação na educação profissional. Após a realização da busca avançada, foram encontrados 46 materiais relacionados aos descritores pesquisados.

Por conseguinte, realizamos uma outra etapa de refinamento, analisando cuidadosamente o título e resumo de cada um dos materiais encontrados. Nessa fase excluímos 38 que não se relacionavam diretamente com a gamificação na EPT ou tratavam de outras estratégias de ensino em outros níveis de ensino, mencionando a gamificação apenas de forma lúdica. Dessa forma, garantimos que os materiais selecionados estivessem na temática proposta e contribuíssem de forma significativa para a pesquisa.

A seleção dos oito (8) artigos para análise foram feitas com base em dois critérios. Primeiramente estar diretamente relacionado à temática da gamificação na educação ou por segundo critério ser uma pesquisa realizada com estudantes da EPT, mesmo que não expressamente mencionada na sua enunciação.

O quadro 1 apresenta os 8 artigos analisados na terceira etapa, que consistiu na análise completa do texto.

Quadro 2: Dados utilizados

Nº	Título	Autores	IES de origem dos autores
1	Gamificação na educação profissional e tecnológica	Minuzi (2018)	Faculdades Integradas de Taquara-RS
2	Orientação profissional, gamificação e educação profissional e tecnológica: Uma revisão sistemática de literatura	Ferreira (2019)	Instituto Federal de Pernambuco
3	Metodologia ativa gamificação aplicada no ensino tecnológico	Faleiros (2020)	Universidade Federal de Minas Gerais
4	A gamificação na educação profissional e tecnológica: Uma proposta de intervenção para o curso técnico em administração do IFTPB-Campus Areia	Oliveira (2022)	Instituto Federal da Paraíba
5	Gamificação na educação profissional e tecnológica	Rebouças (2023)	Instituto Federal do Rio Grande do Norte
6	Gamificação como prática de ensino na educação profissional e tecnológica	Souza (2012)	Instituto Federal do Espírito Santo
7	Ensino de direito, aprendizagem baseada em jogos e gamificação na Educação Profissional e Tecnológica: uma revisão sistemática de literatura	Leal (2021)	Universidade Federal do Ceará
8	Jogos, brincadeiras, gamificação e cultura <i>maker</i> no processo de ensino e aprendizagem	Medeiros (2022)	Faculdade IBRA- Campus Caratinga- Minas Gerais

Ao caminharmos pelas fases de investigação. Na etapa final da pesquisa, direcionamos nossa análise para compreender de forma inteirar-se, os objetivos, metodologias e resultados alcançados. Com a finalidade de aprimorar nossa compreensão dos achados, categorizamos os estudos em três áreas apontadas: 1. Metodologia ativa, jogos no ensino; 2. Gamificação e a movimento maker; e 3. Gamificação e a EPT (Educação Profissional e Tecnológica). Essa disposição nos permitiu uma análise mais aprofundada e organizada dos dados obtidos.

3.3. ALGUNS CONSIDERAÇÕES...

Percebeu-se que as literaturas científicas estão baseadas em pesquisa bibliográfica e de campo, o que demonstra que no contexto nacional, temáticas sobre gamificação estão começando a se destacar por razão do atual contexto no qual estamos vivenciando, a era tecnológica ou digital. Nos portais, a base de dados analisada, os descritores para indexação aparecem nas plataformas pesquisadas.

A metodologia ativa e os jogos no ensino já são assuntos pertinentes em diversas áreas educacionais, como estratégias que visam protagonismo do estudante no seu processo de ensino aprendizagem, as atividades com os mecanismos dos games são usados como estratégias de aprendizagem no ensino educacional. Em se tratando de experiências com jogos no processo educacional, percebemos que os trabalhos fazem alusão as boas práticas no ensino tecnológico, visando o mercado do trabalho, pois abordam em suas pesquisas, experiências exitosas com os estudantes de cursos como Direito e Administração.

Quanto a gamificação e o movimento *maker*, elas surgem para ampliar e contribuir com esse desenvolvimento educacional onde o aluno aprende a aprender fazendo de maneira mais significativa e estruturada. E no que se refere a gamificação e a relação com a Educação Profissional e Tecnológica (EPT), dos artigos visualizados na seleção da pesquisa, alguns trataram a gamificação como estratégia aplicada na aprendizagem que poderia ser enquadrada à Pedagogia Histórico-Crítica e entendida como um instrumento de superação da dicotomia existente na Educação Profissional Tecnológica (EPT) entre formação prática e formação intelectual.

Literaturas destacavam sobre a metodologia ativa que traziam as potencialidades e flexibilização do aprendizado com o uso da gamificação como ferramenta essencial para o desenvolvimento integral do indivíduo, e por conseguinte formação para o mundo do trabalho. No entanto, alguns trabalhos enfatizavam desafios e as dificuldades em encontrar jogos que atendam à demanda de conteúdos específicos.

Alguns também sinalizavam os jogos como parte da rotina de muitas pessoas, considerando então, a gamificação como uma alternativa de metodologia que incorporada nas aulas seria um motivador a mais para o estudante. Algumas oficinas eram feitas para melhorar o desempenho do estudante com ferramentas como o *Google Meet*, *Google Forms*, *Google Classroom*, *Kahoot*, *WhatsApp*, *Scratch* e algumas do pacote *MS Office 2020*.

3.3.1. SOBRE METODOLOGIA ATIVA

Considerando que a gamificação é uma alternativa de metodologia que pode ser incorporada nas aulas como estímulo (Oliveira, 2022). Os jogos fazem parte da rotina de muitas pessoas e, quando bem construídos e planejados, podem oportunizar momentos motivadores e recreativos, inclusive para situações de aprendizagem em diversos contextos educacionais. Com a ingerência da gamificação no processo de ensino e aprendizagem, a metodologia permite que o estudante interaja e se relacione de forma ativa com o que se espera que ele aprenda. Ademais, aprendizagem baseada em jogos como o uso da gamificação no ensino, possibilita ao professor e ao aluno aprenderem juntos, tornando o processo de aprendizagem dinâmico, prazeroso, interessante e divertido (Souza, 2012).

A premissa de inserir os jogos na educação está em abranger os conteúdos de maneira dinâmica, considerando as possibilidades tecnológicas da sociedade no momento (Minuzi, 2018). O uso do jogo como apoio para o ensino é propriamente uma metodologia ativa (MA), aprendizagem baseada em jogos serve para engajar e motivar os alunos (Leal, 2021).

Sendo assim, permitindo inovar nas estratégias com as metodologias de ensino transformadoras, criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, pelo prazer e entretenimento, proporcionando graus de imersão e diversão que dificilmente são atingidos pelos métodos tradicionais (Massi, 2017). O educador e a escola do futuro devem estar abertos para as novas tecnologias, as novas formas de aprender e de ensinar, buscando no aperfeiçoamento das práticas pedagógicas encontrar os recursos mais apropriados a fim de potencializar o processo de ensino-aprendizagem (Faleiros, 2020).

3.3.2. A GAMIFICAÇÃO E O MOVIMENTO MAKER

A definição de gamificação é processo pelo qual se empregam mecânicas e arquiteturas de videogames em ambientes que, em sua origem, não são jogos, como a escola ou o ambiente de trabalho (Meira; Blikstein, 2020). Atualmente o mundo tem passado por constantes inovações tecnológicas, aonde a informação chega a todo instante, principalmente devido ao acesso à internet e redes sociais. Em face disso, a educação também tem sofrido muitas intervenções nos últimos anos através da implementação de tecnologias de informação e comunicação.

Neste contexto, favoreceu o surgimento de diferentes metodologias e movimentos que buscam atender à demanda e interesses da geração atual, entre eles está o movimento ou cultura maker, popularmente conhecido na ideia de “faça você mesmo”, o qual se caracteriza por fazer uso de recursos baratos e sustentáveis para o desenvolvimento de projetos diversos (Cordeiro, 2019).

Conceituamos o movimento maker como uma evolução do Faça Você Mesmo (ou Do-It-Yourself, em inglês), que se apropriou de ferramentas tecnológicas como a placa Arduino, impressoras 3D, cortadoras a laser, kits de robótica e máquinas de costura, para incentivar um aprendizado a partir da criação e descoberta (Raabe; Gomes, 2018).

Na cultura maker o estudante é produtor de conhecimento, através de um trabalho coletivo, visando a resolução de situações problemas despertando assim a autonomia, criatividade, senso crítico e o protagonismo, fatores fundamentais para a promoção de uma aprendizagem significativa (Vieira; Sabbatini, 2020). O movimento *maker* baseia-se especificamente no processo de “fazer”, experimentar, saindo da rotina de sala de aula de apenas receber informações, sem poder tornar reais tal informações (Medeiros, 2022).

3.3.3. A USABILIDADE DA GAMIFICAÇÃO NA EPT

Conforme a inquietação da juventude, surge a partir da mudança no perfil comportamental dos estudantes, as novas gerações. A geração do século XXI se engaja, mas precisa perceber que o que faz é relevante, ou seja, precisa ter *feedback* constante para saber se está indo bem (Alves, 2015). Com isso, entende-se que a ideia de explorar a utilização desses recursos na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) deve-se justamente ao fato de que essa perspectiva educacional tem como objetivo formar pessoas com autonomia e que sejam capazes de se posicionar e intervir baseadas na ética e na relevância social diante das relações complexas que se desenvolvem no mundo do trabalho (Vieira; Vieira, 2016).

As metodologias de aprendizagens como a gamificação que é o processo de usar a lógica e a dinâmica dos games para envolver sujeitos na resolução dos mais variados problemas. Essa dinâmica, presente na gamificação, instiga o interesse, visto que foge ao rotineiro e coloca o discente mais próximo da realidade (Rebouças, 2023). Esta ferramenta, bastante influenciada pela popularização da tecnologia, a geração de nativos digitais traz um funcionamento marcado pela fluidez, menor apego aos padrões pré-estabelecidos e rapidez nas mudanças (Ferreira, 2019).

No caso do seu uso na orientação profissional, esse ambiente lúdico seria utilizado para criar, por exemplo, um momento de vivência experimental ou um espaço de simulação em que o estudante poderá experimentar desenvolver papéis profissionais em um ambiente controlado (Machado; Oliveira, 2018).

Essa modalidade de educação é colocada como uma possibilidade de transição na direção formativa pretendida para os jovens brasileiros, pois ainda de acordo com a autora, a realidade socioeconômica brasileira exige um tipo de ensino médio fundamentado na concepção de formação humana integral, estruturado sobre os eixos: trabalho, ciência, tecnologia e cultura (Ramos, 2014).

Sendo assim, fica evidenciado a gamificação é uma abordagem que utiliza elementos e mecânicas de jogos para fins instrucionais, aplicados a um contexto da vida real. Em uma abordagem gamificada, seja num ambiente de ensino, empresarial, marketing ou outro, onde os envolvidos não jogam um jogo inteiro do começo ao fim, mas participam de atividades que incluem elementos de jogos como acumular pontos, superar desafios ou receber distintivos para realizar uma tarefa (Kapp, 2016).

E a proposta da EPT compreende uma formação de amplitude do indivíduo, omnilateral, capaz de transformar a realidade dos sujeitos no meio da qual eles participam. A proposta da Educação Popular e Transformadora (EPT) busca promover uma formação integral dos indivíduos, abrangendo não apenas aspectos acadêmicos, mas também sociais, culturais e políticos. Através de práticas educativas participativas e dialógicas, a EPT visa capacitar os sujeitos a compreenderem e transformarem a realidade em que estão inseridos, promovendo assim uma mudança social efetiva.

O mundo atual vem passando constantemente por modernas inovações e é bastante comum o uso das ferramentas tecnológicas na aprendizagem devido aos inúmeros benefícios associados a diversas áreas do desenvolvimento humano. A literatura científica já nos mostra esta transformação, pois pesquisas e trabalhos estão sendo colocados em prática e mostrando que o mundo se renova a cada nova geração e que necessitamos a cada dia se renovar se atualizar, pois já vivemos e o futuro só depende daqueles que ousam e buscam por conhecimento praticidade e tecnologia para o desenvolvimento de uma sociedade moderna. As metodologias ativas como a gamificação, estão cada vez mais presentes no ambiente escolar e são importantes estratégias para promover o engajamento e motivação dos estudantes, contribuindo para uma aprendizagem mais significativa.

Dessa forma, se torna notório modificar práticas docentes e tornar as aulas mais dinâmicas e colaborativas. Ademais, os resultados desta pesquisa permitiram confirmar o quanto a temática da gamificação em várias abordagens de pesquisas científicas ressoa de forma necessária as boas práticas no ensino de diversas áreas educacionais e de publicações na área da Educação Profissional e Tecnológica.

Após esta análise percebeu-se que as práticas que visam inserir os conceitos de gamificação com a uma finalidade de que o estudante seja mais engajado ainda é pouco explorada. Ao considerarmos a modalidade da EPT, vemos que são nulos os trabalhos que se propõe a trabalhar especificamente com esta modalidade de ensino. O que em contrapartida, apresenta um nicho abrangente a ser explorado para que se estude e desenvolvam propostas que relacionam a educação com as questões do mundo do trabalho.

Contudo, ao lermos as propostas apresentadas nos artigos, é possível perceber que o uso da gamificação como ferramenta para o planejamento das aulas, seria um caminho para que houvesse um maior interesse dos estudantes com o processo de ensino, reforçando assim a premissa de que a gamificação é um dos caminhos para alcançar o estudante na atualidade, ao realizar práticas inovativas. Se faz relevante que a partir das experiências já realizadas em sala de aula e ambiente laboral, possamos desenvolver

estratégias para o público da EPT a partir dos estudos que estão relacionados ao mundo do trabalho.

REFERÊNCIAS

- [1] ALVES, F. **Gamification - Como criar experiências de aprendizagem engajadoras**. São Paulo: DVS Editora, 2015.
- [2] BACICH, L; MORAN, J. **Aprender e ensinar com foco na educação híbrida**. Revista Pátio, [S.I.], v. 1, n. 25, p. 45-47, jun. 2015. Disponível: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2015/07/hibrida.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2023.
- [3] CORDEIRO, L. F., GUÉRIOS, S. C., Paz. **Movimento maker e a educação: a tecnologia a favor da construção do conhecimento**. Revista Mundi Sociais e Humanidades, 2019.
- [4] FADEL, L. M. **Gamificação na educação**. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014.
- [5] FERREIRA, M. Y., & K, F. **Orientação Profissional, Gamificação e Educação Profissional e Tecnológica: Uma revisão sistemática de literatura**. Educação Profissional e Tecnológica- Em Revista, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.36524/profept.v3i1.380>
- [6] FERNANDES, V. F. **Metodologia ativa gamificação aplicada no ensino tecnológico**. Revista Eletrônica Calafiori. v. 4 n. 1, 2020.
- [7] FREIRE, P. **Educação como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1989.
- [8] KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2016
- [9] LEAL, B. B. K. ANNE. **Ensino de direito, aprendizagem baseada em jogos e gamificação na Educação Profissional e Tecnológica: uma revisão sistemática de literatura**. Universidade Federal do Ceará. 2021.
- [10] MACHADO, Yane Ferreira; OLIVEIRA, Francisco Kelsen. **Orientação profissional e Gamificação: uma articulação possível? In: Anais do I Seminário Nacional de Educação Profissional e Tecnológica do IFSul, Charqueadas, 2018**. Disponível: <<https://doity.com.br/anais/i-seminario-nacional-de-ept/trabalho/72797>> Acesso em 19 jun. 2023.
- [11] MASSI, M. L. Gili. **Criação de objetos de aprendizagem gamificadas para uso em sala de treinamento**. Revista Científica Hermes, n.17, p.18-35, 2017. Disponível: <<http://www.fipen.edu.br/hermes1/index.php/hermes1/article/view/304>>. Acesso em: 10 ago. 2023.
- [12] MCGONIGAL, J. **Jogando por um mundo melhor**. TEDx. 2010. Disponível em: http://www.ted.com/talks/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world?language=pt-br#t-233781. Acesso em: 20 out. 2023.
- [13] MEDEIROS, S.A. M. **Jogos, brincadeiras, gamificação e cultura maker no processo de ensino e aprendizagem**. Faculdade IBRA- Campus Caratinga- Minas Gerais, 2022.
- [14] MINUZI, N. A. **Gamificação na educação profissional e tecnológica**. Revista educacional interdisciplinar, v. 7 n. 1: 23º Seminário Internacional de Educação, Tecnologia e Sociedade, 2018.
- [15] MEIRA, L., BLIKSTEIN, P. (Orgs). **Ludicidade, Jogos digitais e Gamificação na aprendizagem**. Ed. Penso, Porto Alegre, 2020.
- [16] OLIVEIRA, E. J. L. **A Gamificação na Educação Profissional e Tecnológica: Uma proposta de intervenção para o Curso Técnico em Administração do IFPB – Campus Areia. / Alagoa Grande, 2022**.
- [17] RAABE, A., GOMES, E. B. **Maker: uma nova abordagem para tecnologia na educação**. Revista Tecnologias na Educação. – III Congresso sobre Tecnologias na Educação. 2018. Disponível em: <https://tededu.pro.br/wp-content/uploads/2018/09/Art1-vol.26-EdicaoTematicaVIII-Setembro2018.pdf>
- [18] RAMOS, M. N. **História e Política da Educação Profissional** - Coleção formação pedagógica. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014. Disponível em: <<http://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2016/05/História-e-política-daeducação-profissional.pdf>>. Acesso em 10 jun. 2023.

- [19] REBOUÇAS, M. S. C., MARQUES, C. K. de M., & BEZERRA, D. P., **Gamificação na Educação Profissional e Tecnológica**. Revista Eletrônica Científica Ensino Interdisciplinar, 2023. Disponível em: <https://periodicos.apps.uern.br/index.php/RECEI/article/view/4402>
- [20] ROMANOWSKI, J. P; ENS, Romilda Teodora. **As pesquisas denominadas do tipo" estado da arte" em educação**. Revista diálogo educacional, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006.
- [21] SANTAELLA, L. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus, 2013.
- [22] SOUZA, S. E. **Gamificação como prática de ensino na educação profissional e tecnológica**. Instituto Federal do Espírito Santos, 2012.
- [23] TONÉIS, Cristiano N. **"Os games na sala de aula": Game na Educação ou a Gamificação da Educação?** São Paulo: Bookess Editora, 2017.
- [24] VIEIRA, S. S., SABBATINI, M. **Cultura Maker na Educação através do Scratch visando o desenvolvimento do pensamento computacional dos estudantes do 5º ano da Escola Base Rural da Cidade de Olinda-PE.2020**. Disponível em: <https://doi.org/10.12957/redoc.2020.50671>
- [25] VIEIRA, J. A; VIEIRA, Marilandi Maria Mascarello. **Formação integrada do ensino médio com a educação profissional: o que dizem as pesquisas**. Revista Thema, v.13, n.1, p.79-92, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.15536/thema.13.2016.79-92.287>> Acesso em 20 jun. 2023.
- [26] ZICHERMANN, G.; CUNNINGHAM, C. **Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc. 2011.

A inclusão de pessoas com deficiência auditiva (PCDAs) na sociedade, especialmente nos ambientes educacionais, é permeada por uma série de desafios que transcendem as simples barreiras de comunicação. Apesar dos avanços legislativos e das mudanças sociais que buscam promover a acessibilidade e igualdade de direitos, ainda existem obstáculos significativos que dificultam a plena participação das PCDAs em muitos aspectos da vida cotidiana. A inserção desses estudantes no ambiente educacional regular não apenas reflete, mas traz à tona, a necessidade de que as diretrizes legais se configurem em práticas de inclusão social.

Neste capítulo, exploramos alguns dos desafios enfrentados para a inclusão das PCDAs no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. Utilizamos a metodologia de pesquisa qualitativa com aplicação de questionários semiestruturados a 54 discentes e 17 docentes da Rede Federal, para compreendermos as dificuldades encontradas na efetivação de uma educação inclusiva. Essa abordagem permite identificar as barreiras institucionais e pedagógicas que necessitam ser superadas e pontuar propostas que possam viabilizar uma inclusão mais efetiva.

Para fundamentar este estudo, discutimos brevemente sobre os aspectos conceituais da deficiência auditiva, apresentando o que a literatura define como suas causas, a classificação da perda auditiva e as perspectivas sob as quais ela pode ser abordada. Além disso, relacionamos o impacto da deficiência auditiva sobre o desenvolvimento educacional e social dos estudantes e quais possíveis estratégias que podem ser empregadas para mitigar esses desafios.

A legislação brasileira, incluindo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996) e outros marcos regulatórios, como a Lei nº 13.146/2015 (Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência), estabelece os parâmetros para entender a relação entre as obrigações legais e as lacunas existentes na efetivação da educação inclusiva. Ao analisarmos como estas leis são implementadas nas instituições de ensino, evidenciam-se as discrepâncias entre o que a legislação prevê e a realidade vivenciada pelas PCDAs.

Por fim, este capítulo destaca não apenas os desafios, mas também ressalta a necessidade de reflexão por parte de acadêmicos, educadores e a sociedade sobre a relevância de se implementar estratégias educacionais e sociais mais inclusivas. Esta discussão visa subsidiar futuras pesquisas científicas e práticas educativas para a melhoria da educação inclusiva no Brasil, garantindo que todos os estudantes, independentemente de suas limitações físicas, disponham dos recursos necessários para a sua permanência e êxito acadêmico e para a construção um ambiente acessível e acolhedor.

4.1. BREVE ASPECTOS CONCEITUAIS SOBRE A DEFICIÊNCIA AUDITIVA

Sob a perspectiva biológica, a Deficiência Auditiva (DA) é entendida como uma limitação na capacidade de ouvir e pode ser categorizada a partir de três categoriais principais: o tipo de perda – (determinado pela região afetada do sistema auditivo), grau da perda (intensidade do som que a pessoa pode ouvir: leve, moderado, severo ou profundo) e momento em que ocorreu (pré-natal, perinatal ou pós-natal) (Braga Junior; Bedaque, 2015).

Em relação ao tipo de DA, o ouvido humano é dividido em três partes anatômicas: o ouvido externo, o ouvido médio e o ouvido interno. O primeiro é composto pelo pavilhão auricular e pelo canal auditivo, por onde o som entra para ser processado pelo sistema nervoso central. O segundo é formado pela membrana timpânica e três ossos (martelo, bigorna e estribo), que vibram para transmitir o som ao ouvido interno. Por fim, o ouvido interno é composto pela cóclea, que converte o som em impulsos elétricos que são enviados ao cérebro pelo nervo auditivo para serem interpretados (Brasil, 1997).

A legislação brasileira, no artigo 1 da Lei Nº 14.768/2023, define a deficiência auditiva como a “limitação de longo prazo da audição, unilateral total ou bilateral parcial ou total, a qual, em interação com uma ou mais barreiras, obstrui a participação plena e efetiva da pessoa na sociedade, em igualdade de condições com as demais pessoas” (Brasil, 2023). Essa definição coaduna com a compreensão do conceito da deficiência auditiva estabelecido pela Organização Mundial de Saúde, que reconhece a DA não somente como uma condição médica, mas também pelo seu viés social, o que implica em políticas públicas que fomentem a acessibilidade e inclusão.

A surdez é caracterizada pela limitação ou perda significativa da capacidade de audição. Diversos fatores podem ser responsáveis por essa condição, tais como idade, exposição a ruídos intensos, doenças, intoxicações e traumas físicos. A avaliação da severidade da perda auditiva é feita por meio da medida em decibéis, e classificada em suave, moderada, moderadamente severa ou profunda. Sob a condição médica, o termo "surdo" refere-se a indivíduos com surdez profunda, enquanto aqueles com surdez leve ou moderada são geralmente descritos como deficientes auditivos (Perlin, 2000).

Além disso, a surdez pode ser vista sob três perspectivas distintas: médica, educacional ou cultural (Aloise, 2021). Conforme o decreto nº 5.626, artigo 2º:

[...] considera-se pessoa surda aquela que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais. Considera-se deficiência auditiva a perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz (Brasil, 2005).

De forma, geral, o diagnóstico e a prevenção precoce são fundamentais para aqueles que sofrem de DA. É importante que cada caso seja avaliado individualmente, de forma a potencializar o desenvolvimento da fala e da linguagem nas crianças, o que, por sua vez, é essencial para o seu aprendizado. Uma avaliação antecipada pode levar a uma abordagem multidisciplinar, que permita a integração de diversas perspectivas e especialidades, proporcionando uma compreensão mais completa da condição do paciente e das melhores estratégias para enfrentá-la. Essa colaboração pode resultar em

intervenções mais eficazes que abordem não apenas os aspectos médicos da deficiência auditiva, mas também os desafios educacionais e sociais associados. (Oliveira; Penna; Lemos, 2015).

De acordo com Ramires, Branco-Barreiro e Peluzo (2016), o impacto da DA é ainda maior nos casos mais severos ou profundos. A barreira comunicacional causada pela deficiência pode resultar em dificuldades familiares e sociais, além de comprometer o desenvolvimento global e a qualidade de vida. Essas consequências podem se estender até a fase adulta, com baixo desempenho acadêmico e dificuldades na profissionalização. É evidente, portanto, que a abordagem e o acompanhamento adequado podem fazer toda a diferença no desenvolvimento da fala e da linguagem, bem como na qualidade de vida dessas pessoas.

4.2. CONSTRUCTOS SOBRE OS DESAFIOS DA INCLUSÃO DAS PCDAS NO CONTEXTO EDUCACIONAL

Para compreendermos os desafios da inclusão das PCDAs no ambiente educacional, este estudo adotou a metodologia qualitativa e exploratória, visando apreender as percepções e experiências dos envolvidos no processo educativo. A pesquisa qualitativa explora questões relacionadas a fenômenos humanos, tratados aqui como parte integrante da realidade social. Isso se baseia na premissa de que o ser humano se distingue não apenas por suas ações, mas pela capacidade de refletir sobre essas ações e interpretá-las dentro de uma realidade vivida e compartilhada com outros (Minayo, 2009).

Sob essa perspectiva, o instrumental utilizado para construção dos dados foi a aplicação de dois questionários semiestruturados, de modo a extrair as nuances das experiências e percepções dos participantes (Gil, 2021). Os questionários semiestruturados foram compostos por perguntas abertas e fechadas, que foram elaboradas para identificar e explorar as opiniões e experiências dos entrevistados em relação aos desafios da inclusão no contexto educacional. As perguntas foram desenvolvidas com base em uma revisão preliminar da literatura sobre inclusão e deficiência auditiva, garantindo que os temas relevantes fossem abordados de forma abrangente.

Os participantes da pesquisa foram estudantes e professores do Campus Manaus Distrito Industrial. Um total de 54 estudantes e 17 professores participaram do estudo, fornecendo uma diversidade de perspectivas sobre a inclusão das PCDAs na educação. Cada participante foi abordado individualmente e informado sobre os objetivos da pesquisa, garantindo que todos os envolvidos compreendessem o propósito deste estudo e fornecessem seu consentimento para participação.

Os dados coletados através dos questionários foram analisados utilizando técnicas de análise de conteúdo (Bardin, 2011). Esse processo envolveu a categorização das respostas e a identificação de padrões e temas emergentes que refletiam as experiências comuns e as preocupações dos participantes. Esta análise foi fundamental para compreender os desafios enfrentados para inclusão das PCDAs e as possíveis soluções para superá-los.

4.3. OS DESAFIOS DA INCLUSÃO DAS PCDAS NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA SOB O OLHAR DE DISCENTES E DOCENTES

Um importante marco histórico para a inclusão de pessoas com deficiência na educação contemporânea, ocorreu em 1994, com a Declaração de Salamanca, elaborada durante a Conferência Mundial sobre Educação Especial. A partir desse documento, países ao redor do mundo começaram a reformular suas políticas educacionais para alinhá-las ao propósito da inclusão de alunos com deficiência, considerando a importância da inserção em ambientes de ensino regulares e garantia do respeito às diferenças e as necessidades individuais.

No Brasil, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), sancionada em 20 de dezembro de 1996, em consonância com a perspectiva da educação como um direito social assegurado pela Constituição Federal de 1988, estabeleceu as diretrizes para a educação especial de alunos com necessidades especiais¹. De acordo com o Artigo 59º da LDB, os sistemas de ensino têm a responsabilidade de assegurar que esses estudantes tenham acesso a uma educação de qualidade e inclusiva, além de assinalar a perspectiva da educação profissional.

Art. 59. Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

(...) IV - educação especial para o trabalho, visando a sua efetiva integração na vida em sociedade, inclusive condições adequadas para os que não revelarem capacidade de inserção no trabalho competitivo, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora; (Brasil, 1996).

Para compreendermos as terminologias que envolvem a educação de pessoas com deficiência, é importante pontuarmos a diferença entre os termos “Educação Especial” e “Educação Inclusiva”. A Educação Especial é uma modalidade de ensino destinada a pessoas com limitações cognitivas, físicas, sensoriais, mentais ou múltiplas. Enquanto, a Educação Inclusiva refere-se às iniciativas direcionadas para integrar pessoas com deficiências nos ambientes educacionais comuns, promovendo sua plena participação e aprendizado (Brasil, 2015).

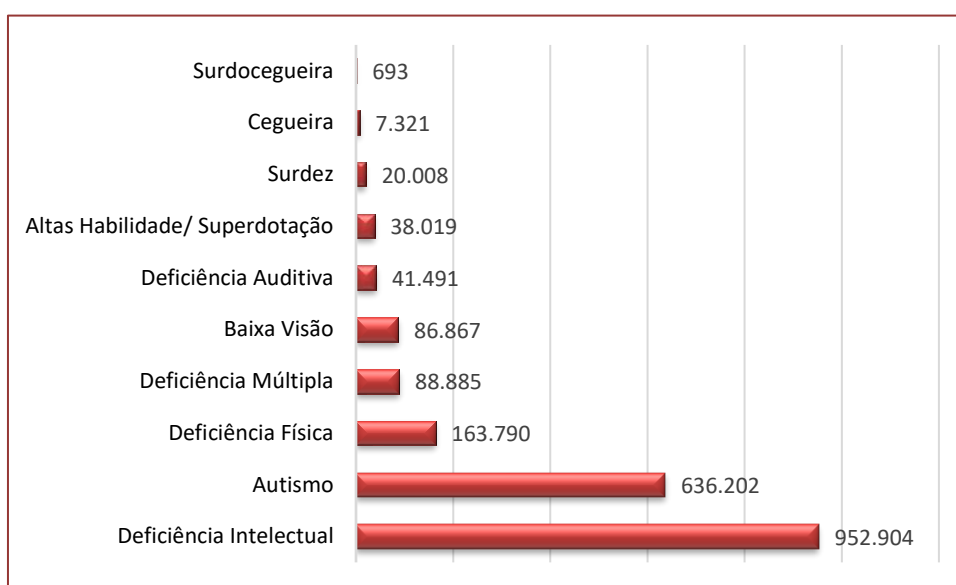
A Lei nº 13.146/2015, conhecida como Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI), estabelece a garantia e a promoção dos direitos das pessoas com deficiência em igualdade de condições, visando sua inclusão social. A efetiva implementação da LBI exige acessibilidade por meio do uso de tecnologia assistiva e a eliminação de barreiras urbanísticas, arquitetônicas, atitudinais, tecnológicas, de transporte, comunicação e informação. Ademais, é necessário melhorar as formas de comunicação e interação, realizar adaptações razoáveis, e assegurar a adequação do

¹ Redação alterada pela Lei Nº 12.796/2013, o termo “educandos com necessidades especiais” foi substituído por “educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação” (Brasil, 2013).

mobiliário urbano e da infraestrutura. A lei também prevê o suporte de profissionais de apoio escolar e acompanhantes (Brasil, 2015).

Sobre o quantitativo de PCDAs no panorama educacional brasileiro, segundo levantamento mais recente realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), o Censo Escolar 2023 revelou que dos 47,3 milhões de alunos matriculados na educação básica, 2.036.180 possuem algum tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação. Desse universo, 41.491 são de estudantes com deficiência auditiva, 20.008 são de estudantes com surdez e 693 são estudantes com surdocegueira.

Gráfico 01 - Matrícula na educação especial no Brasil - 2023



Fonte: Adaptado do Censo Escolar da Educação Básica 2023 (Brasil, 2024).

Nesse cenário, a efetivação do acesso e permanência das PCDAs nas instituições de ensino requer a organização de ambiente educacional acolhedor e adaptado às suas necessidades específicas. A inclusão desses alunos no ensino regular apresenta múltiplos desafios para professores e para as instituições, demandando uma adequação dos espaços educativos para que se tornem verdadeiramente inclusivos.

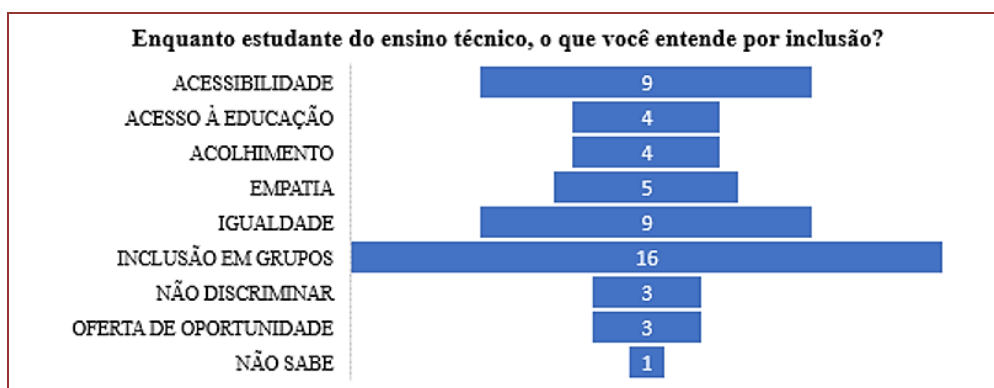
Isso exige mais do que simplesmente ofertar vagas/cotas para ingresso de estudantes com deficiência. É essencial proporcionar o acolhimento e estrutura necessária para evitar uma “pseudoinclusão” ou o mero cumprimento da legislação. Essas mudanças são fundamentais para promover um aprendizado eficaz e acessível, contribuindo para uma experiência educacional mais equitativa para os alunos, onde os recursos necessários estejam disponíveis para que a inclusão de fato efetiva.

Nesse sentido, muitos estudos têm evidenciado a importância de uma escola inclusiva, onde as estruturas são adaptadas para garantir o direito universal à educação. Isso implica na construção de ambiente escolares que respeitem as diferenças individuais de seus alunos e que não perpetue as desigualdades sociais. É importante destacar que uma escola de fato inclusiva compreende a integração de todos os estudantes ao ensino regular. Isso implica reconhecer que cabe às instituições educacionais se adaptarem para atender às diferentes necessidades, e não o contrário, valorizando e reconhecendo a diversidade de diferenças existentes (Silva; Vizim, 2001).

A escola, enquanto ambiente de formação e socialização, desempenha um papel importante no desenvolvimento integral do indivíduo/cidadão, influenciando tanto aspectos sociais, emocionais, cognitivos e profissionais. Neste contexto, a Educação Profissional e Tecnológica – EPT, emerge como uma importante ferramenta para a inclusão social, reconhecendo indivíduo como sujeito de direitos e proporcionando o acesso ao mundo do trabalho. Dessa forma, as instituições voltadas para a Educação Profissional têm a responsabilidade de promover um ensino inclusivo, capacitando os estudantes para uma integração efetiva e enriquecedora na sociedade (Assis, 2012).

Para iniciarmos nossa análise sobre os desafios enfrentados no contexto da EPT, é fundamental entender como discentes e docentes percebem o conceito de inclusão. A partir do questionário aplicado, obtivemos respostas de 54 estudantes. Conforme disposto no Gráfico 02, os termos mais frequentemente mencionados por eles foram acessibilidade, acesso à educação, acolhimento, empatia, igualdade, inclusão em grupos, não discriminação e oferta de oportunidades. Esses apontamentos são indicativos das principais expectativas e percepções que os participantes têm em relação à inclusão, buscando um ambiente educacional mais aberto e equitativo.

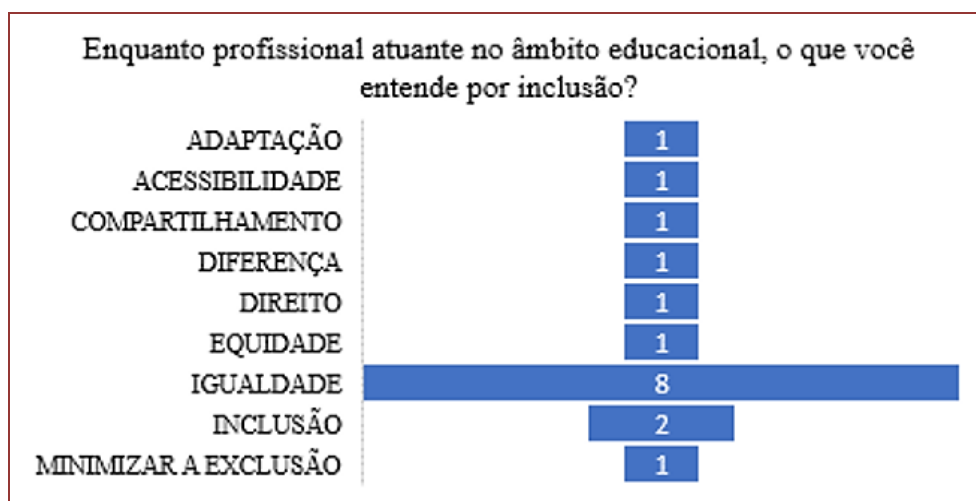
Gráfico 02 – Conceito de inclusão sob o olhar dos discentes



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do estudo.

Já entre os 17 docentes entrevistados, o Gráfico 03 aponta que as palavras mais frequentes foram adaptação, acessibilidade, compartilhamento, diferença, direito, equidade, igualdade, inclusão e minimização da exclusão, sugerindo uma ênfase na adaptação das práticas pedagógicas e na infraestrutura para atender à diversidade dos alunos.

Gráfico 03 – Conceito de inclusão sob o olhar dos docentes



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do estudo.

Esses dados coadunam com a compreensão da inclusão como um processo pelo qual os sistemas sociais comuns são adaptados para acolher toda a diversidade humana, incluindo etnia, raça, língua, nacionalidade, gênero, orientação sexual, deficiência, entre outros aspectos (Sassaki, 2009). Nesse sentido, o processo de inclusão no contexto educacional da EPT não se resume apenas a oferecer acessibilidade física, mas também envolve a criação de uma cultura que valorize a diversidade e promova oportunidades a todos.

No que tange a participação em atividades ou cursos voltados para a discussão sobre práticas inclusivas, notamos uma lacuna significativa tanto entre discentes quanto docentes. De acordo com a pesquisa realizada, a maioria dos participantes reportou não ter participado dessas atividades essenciais para o desenvolvimento de um ambiente educacional inclusivo. Entre os discentes, 53,7% afirmaram que não participaram de tais atividades, enquanto 35,2% não estavam certos se haviam participado, e apenas 11,1% confirmaram sua participação. Já no grupo dos docentes, a situação não se mostrou muito diferente, com 65% declarando não terem participado de iniciativas focadas em práticas inclusivas.

Esses dados revelam a necessidade da oferta de uma formação que corrobore com a inclusão nas instituições de ensino. A falta de participação nesses cursos e atividades reflete uma possível falta de priorização desses recursos formativos por parte das instituições, que deveriam integrar as práticas inclusivas no desenvolvimento profissional contínuo de docentes e na formação curricular dos discentes. Aumentar a oferta e a visibilidade dessas oportunidades educacionais poderia não apenas elevar a sensibilização sobre a inclusão, mas também capacitar melhor professores e alunos para enfrentarem os desafios práticos da diversidade em ambientes educacionais.

Quanto a oferta institucional de incentivos para que alunos promovam e participem de processos inclusivos, surge um cenário variado. Segundo dados coletados, 61% dos discentes indicam que tais incentivos são oferecidos apenas "às vezes", sugerindo uma dependência da disponibilidade de recursos ou de iniciativas pontuais, mais do que uma estratégia institucional estruturada. Por outro lado, 22% dos estudantes afirmam não estar cientes de nenhum incentivo, refletindo uma possível falta de comunicação ou de visibilidade das políticas de inclusão da instituição.

Além disso, 4% dos alunos afirmaram que não existem incentivos específicos destinados a promover a inclusão, destacando uma lacuna significativa nas políticas institucionais. Em contraste, para 13% dos estudantes existem incentivos claros e oportunidades de capacitação, indicando que, ainda que instituição possa ter tido progressos tangíveis nessa área, tais esforços ainda não são consistentemente aplicados. Este panorama indica a necessidade de fortalecimento das estratégias institucionais voltadas para a inclusão.

Na mesma perspectiva, questionamos aos docentes sobre a existência de incentivos institucionais para a participação em cursos específicos sobre educação inclusiva. Os resultados apontam para a necessidade de ações mais assertivas por parte da instituição. Conforme relatado pelos professores, 41% indicam que tais incentivos são oferecidos apenas "às vezes", condicionados à disponibilidade de recursos, sugerindo uma falta de priorização dessas atividades.

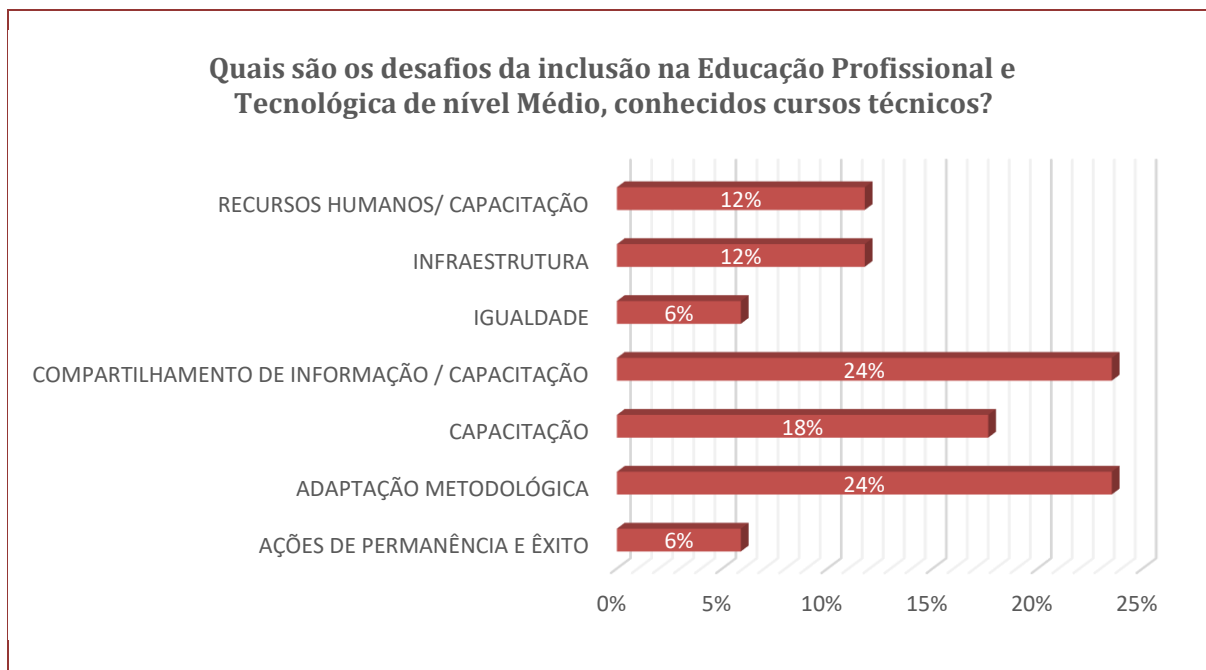
Adicionalmente, uma significativa proporção de 35% dos docentes revela não estar ciente de qualquer política de incentivo existente na instituição. Esse alto percentual, assim como para os discentes, pode indicar uma lacuna importante na comunicação e implementação de políticas voltadas para a educação inclusiva. Por outro lado, 12% dos docentes afirmam que não existem incentivos específicos para a formação em educação inclusiva, o que destaca uma área crítica de melhoria para a promoção de um ambiente educacional inclusivo.

Por fim, outro 12% dos docentes reconhecem a presença de incentivos claros e oportunidades de capacitação, evidenciando que, embora alguns progressos estejam sendo feitos, eles ainda são limitados e não uniformemente distribuídos. Esta disparidade sugere que, enquanto algumas partes da comunidade acadêmica podem ter acesso a essas oportunidades, uma política mais ampla e inclusiva ainda é necessária para engajar todos os docentes.

Sobre os desafios da inclusão na Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio, os dados coletados apontam diferentes situações que representam desafios significativos. Os principais elementos destacados referem-se a ações de permanência e êxito, adaptação metodológica, capacitação, compartilhamento de informações, igualdade, infraestrutura e recursos humanos, conforme Gráfico 04.

Nesse aspecto, 6% das respostas indicaram ações de permanência e êxito como um desafio, o que sugere que, embora sejam ações que fazem parte do cotidiano institucional, podem não estar atendendo de forma efetiva de modo a garantir que os alunos com deficiência não apenas ingressem, mas também frequentem e concluam seus cursos com sucesso. Por outro lado, 24% dos participantes identificaram a adaptação metodológica como um ponto crítico, destacando a necessidade de adaptar as abordagens de ensino para atender às diversas necessidades de aprendizagem dos estudantes.

Gráfico 04 - Desafios da inclusão na Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio / Docentes



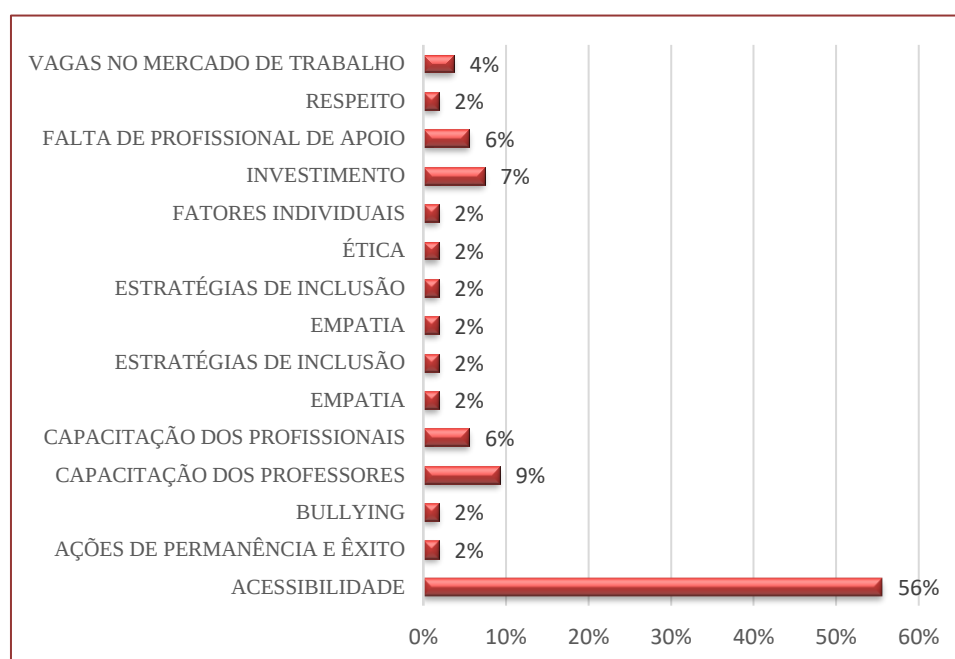
Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do estudo.

A capacitação de profissionais foi apontada por 18% dos participantes, ressaltando a importância de investir na formação contínua dos educadores para que possam lidar adequadamente com as exigências da educação inclusiva. Paralelamente, 24% enfatizaram o compartilhamento de informação como um desafio, isso inclui a necessidade de uma estratégia eficaz de mapeamento, realizada pela equipe de apoio ao ensino, para identificar os tipos de deficiências e as necessidades individuais dos estudantes. É fundamental que essas informações sejam sistematicamente coletadas e comunicadas aos docentes de cada turma, permitindo que eles ajustem suas metodologias e abordagens pedagógicas de maneira apropriada.

Além disso, a igualdade foi mencionada por 6% dos participantes, sugerindo que garantir o acesso ao ensino a todos os estudantes independentes das suas diferenças ainda é uma questão a ser assegurada. Além disso, a infraestrutura adequada foi mencionada por 12% dos docentes, destacando a importância de criar ambientes de aprendizagem acessíveis. Este aspecto inclui não apenas a adequação física das instalações para atender a todos os estudantes, mas também a gestão do número de alunos por sala, evitando a superlotação e permitindo que cada aluno receba atenção adequada. Da mesma forma, 12% também ressaltaram a importância dos recursos humanos, como a necessidade de mais profissionais especializados e de apoio para facilitar a inclusão.

Já na perspectiva dos discentes, o Gráfico 06 indica que os desafios da inclusão na Educação Profissional e Tecnológica de nível Médio referem-se principalmente a acessibilidade, mencionada por 56% dos participantes. Essa elevada porcentagem indica a necessidade da superação de barreiras, tais recursos didáticos acessíveis, infraestrutura adequada, metodologias adaptadas e nivelamento para os discentes ingressantes, de forma a possibilitar a plena participação de todos os alunos nas atividades educacionais.

Gráfico 06 - Desafios da inclusão na Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio / Discentes



Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados do estudo.

Para 2% dos discentes apontaram para ações de permanência e êxito, indicando que, há uma necessidade de estratégias eficazes que assegurem que os alunos possam desenvolver suas atividades estudantis. O bullying, também mencionado por 2%, destaca os desafios sociais enfrentados por estudantes com deficiência, necessitando de uma abordagem profissional com um olhar atento para promover um ambiente acolhedor e de respeito.

Outros aspectos importantes incluem a capacitação dos professores (9%) e dos demais profissionais que atuam na instituição (6%), indicando a importância de melhorar a formação de todos os envolvidos no processo educativo para atender adequadamente às necessidades dos alunos. A empatia e as implementações de estratégias de inclusão, cada uma citada por 2% dos alunos, junto com a ética e o respeito, ressaltam a necessidade de cultivar uma cultura escolar que promova a inclusão de todos os estudantes.

Além disso, 7% dos discentes apontam a falta de investimento adequado como um obstáculo, enquanto 6% destacam a ausência de profissionais de apoio capacitados para o acompanhamento dos estudantes com deficiência, principalmente no auxílio nas disciplinas técnicas. Finalmente, 4% dos estudantes mencionam a preocupação com as vagas no mercado de trabalho, refletindo a necessidade institucional de sensibilizar e

fomentar junto aos empregadores a importância de oportunidades de emprego acessíveis e não discriminatórios.

Para entender como os docentes enfrentam as dificuldades ao ensinar alunos com deficiências, a pesquisa listou seis possíveis ações, permitindo respostas cumulativas: busco orientação de especialistas em educação inclusiva, adapto meus métodos de ensino conforme necessário, colaboro com colegas para compartilhar estratégias, participo de formações para aprimorar minhas habilidades, procuro apoio da equipe escolar e de pais/responsáveis e/ou não enfrento dificuldades. A análise das respostas revelou que 6 docentes afirmaram buscar orientação de especialistas, 13 adaptam seus métodos de ensino, 4 colaboram com colegas compartilhando estratégias, 7 participam de formações contínuas, 9 procuram apoio da equipe escolar, e apenas 2 declararam não enfrentar dificuldades.

Esses dados sugerem que a maioria dos professores está engajada em enfrentar os desafios da educação inclusiva por meio de estratégias adaptativas e colaborativas. A adaptação de métodos de ensino foi a ação mais comum, indicando uma flexibilidade pedagógica. Por outro lado, a colaboração direta entre colegas parece menos frequente, o que pode sugerir a necessidade de fortalecer os momentos de diálogo e discussão dentro da instituição. A disposição dos professores em buscar formação e apoio especializado também destaca um compromisso com o desenvolvimento profissional contínuo, essencial para atender as múltiplas demandas.

Quando se trata da adaptação do currículo para atender às necessidades de alunos com diferentes estilos de aprendizagem, a maioria dos docentes, representando 88%, expressa a disposição em realizar adaptações significativas. Esse percentual reflete o reconhecimento da importância da flexibilidade pedagógica e metodológica do ensino para inclusão efetiva de todos os estudantes, independentemente de suas particularidades ou desafios de aprendizagem. Por outro lado, os 12% restantes dos docentes indicaram não saber como proceder quanto à adaptação curricular.

Quanto aos recursos pedagógicos específicos que a instituição utiliza para trabalhar a inclusão de alunos com deficiência auditiva ou necessidades especiais, foram sugestionadas aos entrevistados as seguintes possibilidades cumulativas: Material Visual, Material Impresso, Tecnologia Assistiva e Aprendizagem Multissensorial. Sob a percepção dos discentes, 27 participantes indicaram que a instituição faz uso de material visual, 15 alunos mencionaram o uso de material impresso.

Além disso, 22 discentes apontaram a adoção de tecnologias assistivas, um recurso que engloba ferramentas e dispositivos para auxiliar alunos com deficiências a superar barreiras na aprendizagem e na comunicação. A aprendizagem multissensorial, que envolve o uso integrado de vários sentidos para ensino, foi indicada por apenas 12 alunos. E, 15 discentes observaram que nenhum desses recursos está sendo utilizado, uma indicação importante que pode sugerir a necessidade de uma avaliação do uso de recursos pedagógicos para garantir uma inclusão efetiva.

Na percepção dos docentes sobre os recursos pedagógicos utilizados para a inclusão de alunos com deficiência auditiva ou outras necessidades especiais, a maioria, composta por nove educadores, destacou a utilização de material visual. Em seguida, seis docentes apontaram o uso de material impresso. Cinco educadores mencionaram a implementação de tecnologia assistiva, indicando um uso moderado de ferramentas que auxiliam no aprendizado e na comunicação de alunos com deficiências. A aprendizagem multissensorial foi citada por apenas dois professores, sugerindo que essa abordagem

ainda é pouco explorada. Enquanto, sete docentes afirmaram que nenhum desses recursos está sendo utilizado, o que evidencia uma possível lacuna na adoção de práticas inclusivas dentro da instituição.

Quanto as barreiras que dificultam a inclusão de alunos com deficiências ou necessidades especiais na instituição. Entre os alunos, 38 indicam que as principais barreiras estão relacionadas à estrutura e logística, refletindo os desafios s no ambiente físico e no acesso aos recursos. Segue-se a barreira comunicacional, apontada por 27 estudantes. Para 26 discentes referem-se a questão pedagógica. Enquanto, 19 relataram que a falta de conhecimentos prévios por parte dos alunos dificulta a interação da comunidade acadêmica.

Por parte dos docentes, 11 mencionaram tanto barreiras pedagógicas quanto dificuldades relacionadas aos conhecimentos prévios, sugerindo que estratégias de ensino precisam ser mais bem ajustadas às necessidades dos estudantes. Barreiras comportamentais e comunicacionais foram apontadas por 6 e 8 professores, respectivamente, indicando desafios nas relações sociais e na comunicação. Além disso, foi ressaltada a necessidade de melhor formação e capacitação docente, com um professor citando cada uma dessas áreas como críticas, junto a uma menção de barreiras atitudinais, que reflete problemas relacionados à inclusão.

Sobre a percepção da existência de um planejamento educacional específico para inclusão de alunos com deficiências auditiva na instituição, a opinião dos docentes variou, indicando incerteza e falta de clareza. Dos docentes entrevistados, dez afirmaram não ter certeza se tal planejamento existe, refletindo uma possível falta de comunicação ou de envolvimento no processo. Apenas dois docentes declararam que não há um plano específico para inclusão desses alunos, enquanto cinco reconheceram a existência de um planejamento, mas observaram que ele é mencionado apenas de forma geral.

Nessa perspectiva, foi questionado aos discentes sobre a existência de ação específica para inclusão de alunos com deficiências auditiva. Dos entrevistados, trinta discentes afirmaram não ter certeza se existem tais ações. Oito alunos declararam que não há nenhuma ação específica implementada, enquanto quinze reconheceram a existência de algumas ações, porém aplicadas apenas de forma geral. Apenas um discente apontou a atuação específica da Coordenação de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (Capne).

No que se refere aos desafios mais comuns na convivência de alunos com e sem deficiências na sala de aula. Entre os discentes, o isolamento social foi destacado como o principal desafio, com 35 alunos relatando essa dificuldade, sugerindo que alunos com deficiência muitas vezes possam ser excluídos. Além disso, oito alunos mencionaram desinteresse dos colegas como um problema, enquanto sete discentes observaram a ocorrência de conflitos frequentes, o que pode indicar a necessidade de promover um ambiente mais acolhedor.

Por parte dos docentes, 11 também reconheceram o isolamento social como um desafio predominante, reforçando a percepção dos alunos sobre a dificuldade de integração social. Além disso, cinco professores apontaram o desinteresse dos alunos como um problema, o que pode refletir uma dificuldade de adaptação à dinâmica da sala de aula. Apenas um docente relatou que não percebe desafios o que pode sugerir uma variação nas experiências ou percepções de cada professor.

Quanto aos aspectos que se configuram como os principais desafios ao trabalhar com alunos com deficiências ou necessidades especiais, tanto alunos quanto docentes identificaram aspectos semelhantes. Entre os discentes, 25 destacaram a adaptação de métodos de ensino convencionais como o maior obstáculo. Seguidamente, 17 alunos apontaram a falta de recursos e materiais adequados como um problema significativo, enquanto 11 mencionaram dificuldades na integração dos alunos com deficiência na dinâmica da turma. Apenas um aluno relatou não perceber grandes desafios, o que pode indicar uma experiência positiva ou uma percepção limitada dos possíveis problemas existentes.

Do lado dos docentes, a adaptação de métodos de ensino convencionais também foi vista como um desafio principal por 7 professores, corroborando a perspectiva dos alunos sobre a necessidade de métodos de ensino mais inclusivos. Seis docentes relataram a falta de recursos e materiais adequados como um impedimento, e três mencionaram dificuldades na integração de alunos com a turma. Assim como entre os alunos, um docente expressou não perceber grandes desafios.

Por fim, foi questionado sobre quais recomendações seriam eficazes para criar um ambiente escolar mais acolhedor e inclusivo para todos os alunos. Tanto discentes quanto docentes destacaram a importância de oferecer treinamento específico aos professores, com 31 alunos e 13 professores indicando esta como uma prioridade. Além disso, 18 alunos sugeriram a promoção de atividades de sensibilização que envolvam toda a comunidade escolar, para cultivar uma maior empatia e entendimento sobre as necessidades de alunos com deficiências ou necessidades especiais.

Apenas um aluno apontou a necessidade de capacitar não apenas os professores, mas também os alunos em geral, sobre como interagir de forma respeitosa e inclusiva. Quatro alunos não souberam responder, indicando uma possível incerteza sobre quais ações poderiam ser mais efetivas. Entre os docentes, além do treinamento, três mencionaram a importância de promover atividades de sensibilização, e apenas um professor não teve recomendações a fazer, o que pode refletir uma percepção de que as estratégias atuais já são suficientes ou uma falta de familiaridade com práticas inclusivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo analisou os desafios enfrentados na inclusão de pessoas com deficiência auditiva (PCDA) no ambiente educacional, a partir das experiências de discentes e docente de uma instituição pertencente a rede de Educação Profissional e Tecnológica. Apesar da existência de políticas e legislações que fomentam a inclusão e acessibilidade, a sua implementação enfrenta uma série de desafios, refletindo a complexidade de transformar diretrizes legais em práticas efetivas.

A pesquisa evidenciou que, embora os desafios sejam substanciais, a sensibilização e as estratégias adotadas pelas instituições educacionais são fundamentais para promover a inclusão. O estudo possibilitou a compreensão das percepções e experiências dos envolvidos—discentes e docentes—sobre as dificuldades e necessidades específicas para a efetivação da inclusão das PCDAs. A análise dos dados coletados sublinha a importância da adaptação das abordagens metodológicas e de uma infraestrutura que atenda às necessidades dos estudantes com deficiência auditiva.

Cabe destacar, o papel fundamental da formação contínua de professores e profissionais da educação, capacitando-os para enfrentar os desafios da inclusão e promover um ambiente acessível e acolhedor. Assim como, a adoção de tecnologias assistivas e o desenvolvimento de recursos pedagógicos específicos surgem como elementos essenciais para viabilizar o acesso e a aprendizagem desses alunos.

Outro importante fator para superação dos desafios, é a necessidade de fortalecimento das políticas e programas institucionais de promoção da inclusão, que sejam não apenas formalmente estabelecidos, mas que sejam amplamente divulgados e efetivamente executados. Essa abordagem assegura que todos os alunos, independentemente de suas limitações físicas ou quaisquer outras diferenças, tenham acesso às oportunidades educacionais e possam se sentir pertencentes e acolhidos pela comunidade acadêmica

Por fim, este estudo contribui para enriquecer a compreensão dos desafios enfrentados na inclusão das PCDAs, servindo como base para futuras pesquisas e iniciativas práticas que visem superar as diversas barreiras ainda existentes e promover um ambiente educacional inclusivo e equitativo. O desenvolvimento de pesquisa no âmbito dessa temática é essencial para o aprimoramento e a consolidação da educação inclusiva no Brasil, garantindo que cada estudante disponha dos meios e condições necessários para o desenvolvimento de suas atividades estudantis.

REFERÊNCIAS

- [1] ALOISE, André Luiz de Almeida. **A inclusão do deficiente auditivo e de surdos no ensino médio integrado: desenvolvimento de um BLOG, como auxílio à prática docente**. 114 p. Dissertação (Mestrado – Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação da Paraíba / Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica - PROFEPT, João Pessoa, 2021.
- [2] ASSIS, Suelen Tavares Godim de. **A educação profissional de pessoas com deficiência: processos de inclusão**. 206 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Pará – UEPA, Belém, 2012. Disponível em: https://proresp.uepa.br/ppged/wp-content/uploads/dissertacoes/06/suelen_tavares_godim_de_assis.pdf. Acesso em: 20 mar. 2024.
- [3] BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições, v. 70, 2011.
- [4] BRAGA JUNIOR, Francisco Varder; BEDAQUE, Selma Andrade de Paula. **Deficiência auditiva e o atendimento educacional especializado**– Mossoró: EdUFERSA, 2015.
- [5] BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 4 mar. 2024.
- [6] BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial. **Deficiência auditiva**. Brasília: MEC/ SEESP, 1997. Disponível em: <https://www.unijales.edu.br/library/downebook/id:1248>. Acesso em: 20 mai. 2023.
- [7] BRASIL. [Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB]. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em 10 de abril de 2024.
- [8] BRASIL. **Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 dez. 2005. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm. Acesso em: 17 mai. 2023.

- [9] BRASIL. **Lei nº 12.796, de 04 de abril de 2013**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12796.htm. Acesso em: 21 abr. 2024.
- [10] BRASIL. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 21 abr. 2024.
- [11] BRASIL. **Lei nº 14.768, de 22 de dezembro de 2023**. Define deficiência auditiva e estabelece valor referencial da limitação auditiva. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/lei/L14768.htm. Acesso em: 21 abr. 2024.
- [12] BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Resumo Técnico: Censo Escolar da Educação Básica 2023**. Brasília: INEP, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf. Acesso em: 10 mar. 2024.
- [13] GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2021.
- [14] MINAYO, Maria Cecília de Souza. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. In: DESLANDES, Suely. Ferreira *et al.* (Orgs.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 28. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
- [15] PERLIN, Gládis Teresinha. O lugar da cultura surda. In: THOMA, Adriana da Silva; LOPES, Maura Corcini (Orgs.). **A invenção da surdez: cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.
- [16] OLIVEIRA, Patrícia Santos.; PENNA, Letícia Macedo; LEMOS, Stela Maris Aguiar. Desenvolvimento da linguagem e deficiência auditiva: revisão de literatura. **Revista CEFAC**, Minas Gerais, v. 17, n. 6, p. 2044–2055, 2015.
- [17] RAMIRES, Cristhiene Montone Nunes.; BRANCO-BARREIRO, Fátima Cristina Al.; PELUSO, Érica Toledo Piza. Fatores relacionados à qualidade de vida de pais de crianças com deficiência auditiva. **Ciência e Saúde Coletiva**, São Paulo, v.21, n.10, p. 3245-3252, 2016.
- [18] SASSAKI, Romeu Kazumi. **Inclusão**: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. Revista Nacional de Reabilitação (Reação), São Paulo, Ano XII, mar./abr. 2009, p. 10-16.
- [19] SILVA, Shirley e VIZIM, Marli. **Educação Especial**: Múltiplas leituras e diferentes significados. Campinas: Mercado de Letras/ALB, 2001.

05

Perspectivas de inclusão das PCDA a partir da gamificação

A escola possui um papel preponderante para a sociedade, que é o da formação de cidadãos, o que, por conseguinte, consiste na sua função social. Isto engloba uma educação onde os estudantes sejam inclusos na sociedade, de maneira colaborativa e participativa. Assim, há a possibilidade da formação de sujeitos autônomos e aptos a ocuparem espaços estratégicos na sociedade em prol de uma sociedade mais justa (Moura; Lima Filho; Silva, 2015; Ramos, 2017; Zabala, 1998).

Em vista disso o minicurso promovido no campus Manaus distrito industrial-CMDI sobre “Gamificação como prática de inclusão e acessibilidade” buscou trazer propostas de cunho inclusivo nos encontros que viabilizaram oficinas com a perspectiva de oferecer ao público participante ferramentas que pudessem despertar e motivar o interesse da diversidade estudantil promovendo um processo de inclusão, aprendizagem dinâmica, rápida e agradável, além de criar um espaço empático. Os interessados na temática buscaram este conhecimento e puderam conhecer e participar de experiências exitosas no contexto educacional.

Atualmente em contexto global, a agenda em prol da educação inclusiva é algo mais amadurecido, com os direitos das pessoas com deficiência sendo reconhecidos com vistas à promoção da inclusão do público-alvo da educação especial. Na realidade brasileira, nota-se ainda a existência de muitos percalços para que a inclusão das pessoas com deficiência no contexto escolar seja consistente e permanente (Guimarães Junior *et al.*, 2022; Tinti, 2016; Souza *et al.*, 2014).

Assim sendo, destacaremos a primeira oficina no minicurso sobre “Inclusão e adaptação de atividades”, momento ímpar para reflexões acerca dos percalços da realidade educacional. Sabemos que se tem na realidade é um contexto contraditório, onde as legislações estabelecem diversas situações, as quais nem sempre acontecem na prática. Diante disso, a inclusão nos inspira debates, uma vez que, se as dificuldades em prol da promoção da inclusão existem, elas devem ser superadas com vistas a propiciar aos estudantes com deficiência o devido aprendizado, autonomia e potencial de colaboração com a sociedade (Camargo, 2017; Carvalho, 2015; Guimarães Junior *et al.*, 2022).

Diante disso, um dos principais elementos chave enfatizados nesta oficina para o processo de inclusão dos estudantes atípicos no processo educacional, é o da empatia. Este sentimento nos faculta a compreender emocionalmente como a pessoa se sente, tornando-se assim tão necessário para incluir estudantes atípicos no processo ensino aprendizagem desenvolvido na instituição escolar, “se colocar no lugar do outro”, é consequentemente perceber a importância das diferenças de modo geral no mundo. É essencial compreender sobre as necessidades do outro. Portanto, nutrir esse afeto nos transforma e nos ensina agir de forma mais deliberada em variados contextos sociais.

O documento sugestionado nesta oficina é o Plano Educacional Individualizado (PEI) uma ferramenta para se trabalhar com estudantes atípicos. Este instrumento pode auxiliar no processo de ensino/aprendizagem dos estudantes e torná-los efetivamente de forma gradual participativos, possibilitando êxito no seu processo educacional. O documento ainda proporciona trabalhar com tempo estendido, e ainda há possibilidade de reformulação do material didático para se trabalhar com o estudante.

Com isso, por um caminho de colaboração para a melhoria da inclusão em se tratando de estudantes especiais no espaço escolar a proposta de intervenção do PEI, segue por uma mediação individual nas atividades e avaliações, trabalhando conceitos dos conteúdos ministrados em sala com material concreto. Os benefícios do material concreto abrangem o desenvolvimento do raciocínio e o estímulo do pensamento lógico do estudante, construindo então seu conhecimento de forma gradativa ao longo do seu percurso escolar.

No segundo evento com abordagem nas “Metodologias Ativas”, com o uso do laboratório *Maker* posto a exemplo nesta oficina com seu destaque nas práticas construtivas para desenvolvimento de projetos com a cultura *Maker* colocando a mão na massa literalmente, sendo possível incluir o público da educação inclusiva. Incluir o estudante portador de deficiência auditiva na cultura *maker* com projetos “mãos na massa” é uma forma de promover a inclusão e a igualdade de oportunidades no ambiente educacional.

Seja fazer pães como foi dado de amostra neste minicurso, o alimento citado feito pelos próprios estudantes do campus como também construir protótipos ou robôs, são projetos voltados para proporcionar atividades práticas e interativas, possibilitando o desenvolvimento das habilidades e potencialidades, contribuindo assim para autonomia e autoestima estudantil. O fato de incluir, nos refere ao fato de colocar o estudante no centro da sua aprendizagem, ou melhor propiciar a todos que a dinâmica do grupo só acontece quando toda diversidade humana também se faz parte integrante das atividades propostas.

Em conformidade com esse panorama, a proposta do diálogo direto entre o professor e o estudante, já promove o processo de inclusão com a interação de todos nas dinâmicas e socialização nas diversas atividades. Nesta conjectura sinalizamos outros elementos como a participação e engajamento nas tarefas promovidas neste espaço sobretudo são visíveis. O ChatGPT inteligência artificial (IA), foi mencionado nesta oficina sendo benéfico a ponto de ajudar estudantes com dificuldades nas disciplinas.

A IA é uma ferramenta de processamento de linguagem natural orientada pela tecnologia de inteligência artificial, possibilita conversas semelhantes às humanas com o chatbot, sendo uma ferramenta que complementaria no processo ensino aprendizagem dos estudantes. Os Chatbots baseados em IA são capazes de interagir com esses alunos de forma semelhante a uma conversa humana, tornando a comunicação mais acessível e eficaz. Esta tecnologia, especialmente o processamento de linguagem natural (NLP), tem sido amplamente utilizada para melhorar a inclusão de alunos com deficiência auditiva.

Mencionamos que o trabalho desenvolvido com uso da robótica educativa em sala de aula e a prática da gamificação com uso das mecânicas dos jogos. Ambas corroboram para aprendizagem autônoma e criativa tão importantes para a natureza intelectual. A robótica utiliza diversos dispositivos como ferramentas de aprendizagem para enriquecer a experiência em diversos contextos, seu objetivo principal é proporcionar aos

envolvidos uma abordagem prática e lúdica para adquirir conhecimentos e habilidades em diversas áreas.

A inclusão de pessoas com deficiência auditiva (PcDA) no contexto da educação profissional e tecnológica pode ser favorecida por meio de tecnologias que se notabilizam pelo uso de estratégias gamificadas. Esta agregação de inovações tecnológicas em favor da inclusão do público surdo é necessária. A gamificação posto na última oficina com o título “Gamificação e Inclusão”, justifica a agregação de tecnologias educacionais gamificadas.

O fato de a humanidade vivenciar em seu cotidiano o uso massivo de instrumentos comunicacionais que propiciam maior praticidade nas rotinas humanas, sejam elas pessoais ou profissionais, a tecnologia faz parte da vida dos estudantes, sendo um elemento indissociável de cotidiano. É neste contexto que o uso de tecnologias voltadas para a inclusão da comunidade surda representa uma alternativa a ser considerada pelas escolas no contexto da EPT (Fuck; Loss; Mota, 2024).

A gamificação é uma ferramenta apropriada para aumentar o engajamento, uma vez que introduz elementos divertidos e motivadores em atividades do dia a dia. Principalmente em processos de aprendizado, a sensação de conquista e progresso estimula a participação ativa e prolongada do estudante. Com a ideia de envolver o público presente nesta última oficina, tarefas foram dadas com intuito de arrecadar pontos para cada atividade realizada. O engajamento nessa questão é o elemento responsável por estimular o indivíduo a participar de maneira voluntária e ativa nas atividades propostas, sendo assim, o engajamento social se faz presente nos grupos, ainda mais estimulados por desafios.

Um ponto a ser mencionado é a questão da forma como as estratégias gamificadas podem ser aplicadas em processos de aprendizagem. Este processo para ser ideal precisa ser voltado para propiciar ao estudante uma experiência agradável de aprendizado. Neste sentido, torna-se necessário proceder com o planejamento e organização das atividades a serem desempenhadas. Isto é necessário para evitar que as atividades gamificadas, as quais em sua maioria possuem um caráter lúdico a elas atrelado, sejam confundidas com meros momentos de recreação (Fuck; Loss; Mota, 2024; Ferrari, 2014).

Uma atividade que pode ser desenvolvida a partir da gamificação para o processo de inclusão das PCDA é o quebra cabeça, pois através desse jogo lúdico e clássico encontra-se uma excelente ferramenta para inclusão de portadores de deficiência auditiva, para tornar o aprendizado mais interativo e divertido. Algumas sugestões para implementar essa estratégia da gamificação se encontram nos jogos educativos que tenham opções de legendas e/ou tradução em língua de sinais. O quebra cabeça visual com peças que tenham legendas de fácil entendimento pode promover a interação e o aprendizado rápido, sendo atrativo e interessante.

Atividades que estimulem a comunicação visual e a interação entre os participantes, como o quiz com perguntas e opções de respostas através de cartazes com orientações por imagens são bem aceitas pelos estudantes PCDAs, além de desenvolver jogos que reforcem o aprendizado da língua de sinais e promovam a inclusão de todos os alunos. O importante é apresentar desafios e recompensas que incentivem a participação de todos. E isso se faz de maneira fácil com o uso da gamificação.

O uso da gamificação com quebra-cabeça para portadores de deficiência auditiva tem se mostrado uma estratégia eficaz para estimular o desenvolvimento cognitivo e promover a integração social. Essa atividade pode ajudar no desenvolvimento da concentração, coordenação motora, raciocínio lógico e trabalho em equipe, além de ser uma forma divertida de aprender e ensinar.

A gamificação apela para o potencial de transformar tarefas simples do cotidiano em atividades divertidas permitindo aguçar a criatividade das pessoas nas soluções de problemas. É possível se apropriar e ressignificar elementos como a personalização da aprendizagem, realização de competições, instalação de procedimento de recompensa e reconhecimento, colaboração e trabalho em grupo. Esses elementos podem sinalizar que, por intermédio da gamificação, os estudantes PCDA podem melhorar o processo de aprendizagem uma vez que fomenta outros itinerários de inclusão tendo os envolvidos como protagonistas de seu percurso.

Quanto a aplicação de estratégias gamificadas na educação os sentimentos que são despertados nos estudantes a partir da participação nas tarefas a eles sugeridas são de grande importância no trabalho cooperativo. Portanto o elemento da cooperação é destaque nessa estratégia. Não é correto fomentar uma disputa demasiada entre os estudantes, o que pode resultar no fomento ao individualismo. Dentre os resultados pleiteados com a adoção de estratégias gamificadas de ensino, destaca-se o fomento à cooperação, trabalho em equipe e entrosamento entre os pares (Murtinho, 2019).

Os elementos categóricos das oficinas como participação, colaboração, engajamento, metas, recompensas foram observadas a cada apresentação composto pelos participantes, pois na prática prezar pelas relações interpessoais, pela inclusão da diversidade humana e pelo bem-estar do estudante destacando o seu protagonismo no processo ensino aprendizagem são caminhos que a gamificação permite percorrer, de fato tornando o aprendizado contínuo, dinâmico e divertido. Para uma melhor eficiência, os ambientes de aprendizagem requerem por parte dos estudantes um certo nível motivacional. O engajamento é um dos principais elementos da gamificação sendo sucesso para qualquer processo de aprendizagem.

5.1. O VÍNCULO ENTRE GAMIFICAÇÃO E TECNOLOGIAS NO CONTEXTO DA EPT

Uma das situações que podem ser consideradas com vistas a suplantação das dificuldades de inclusão de alunos surdos na seara da EPT é a gamificação. A abordagem da gamificação para fins educacionais pode se dar tanto de maneira virtual, por meio da incorporação de sites, plataformas ou aplicativos, bem como de forma presencial, sendo utilizada nas escolas com vistas a dirimir as dificuldades enfrentadas por alunos com deficiência no contexto escolar. O uso da gamificação pode ou não contar com recursos tecnológicos, sendo o seu enfoque voltado para gerar suporte ao processo de ensino e aprendizagem (Esquivel, 2017; Mendes, 2019).

A adoção de estratégias gamificadas de ensino pode não somente superar a égide arcaica do método tradicional, conhecido também como educação bancária, como também elevar o engajamento dos alunos, propiciando-lhes o protagonismo em seu itinerário formativo. Esta é uma situação que caracteriza o uso de metodologias ativas de aprendizagem, sendo que a gamificação se enquadra nesta forma dinâmica e interativa de ensino (Alves, 2015; Pantoja, 2019; Saviani, 2009).

Entretanto, sobre as metodologias ativas, duas situações necessitam ser pontuadas. A primeira delas engloba a questão da formação docente necessária para que os professores que ainda não dominam esta vertente de ensino possam obter êxito quanto à agregação destas metodologias em suas respectivas práticas pedagógicas. Isto é necessário não somente para assegurar a assertividade com a qual as metodologias ativas são praticadas, como também para viabilizar o protagonismo dos alunos em seu itinerário formativo (Bacich; Moran, 2015; Pantoja, 2019).

A segunda questão diz respeito ao engajamento dos professores em aprender mais sobre metodologias ativas. Há casos em que os docentes que são adeptos do ensino tradicional até chegam a participar de projetos de formação continuada, mas não por interesse em renovar suas práticas pedagógicas, mas tão somente para cumprir protocolo. Ao retornarem para suas aulas, permanecem praticando os métodos tradicionais de ensino, o que suscita a existência de uma barreira cultural quanto a adoção de metodologias mais dinâmicas de ensino (Hannecker, 2014; Ribeiro, 2023; Saviani, 2007).

Quando as práticas pedagógicas adotadas em sala de aula são conduzidas sob a égide do ensino tradicional, a tendência é a da existência de um baixo grau de participação dos alunos. Em regra, situações de aprendizagem administradas sob esta visão tradicionalista de educação não surtem os efeitos esperados, pois o aluno é visto como um fiel depositário de conhecimentos. Tais situações geram desmotivação e, por conseguinte, reprovações, repetências e, em casos mais severos, evasão escolar (Massi, 2017; Saviani, 2009).

Numa dimensão educacional conexa com esta questão das metodologias ativas, uma das situações pretendidas diz respeito à elevação do patamar de participação dos alunos em seu processo de aprendizagem. Por conta disso, infere-se que a aplicabilidade das metodologias ativas quando feita de forma correta promove não somente a interação sadia entre professor e alunos, mas também propicia a interpretação e leitura de mundo por meio do uso de pedagogias críticas e reflexivas (Freire, 1989; Rebouças; Marques; Pereira, 2023).

Uma das características que são conexas às atividades gamificadas é a questão do seu vínculo com os jogos. Convém reforçar que a ideia de utilização da gamificação na educação não é em nenhum momento fomentar individualismo ou comportamentos egoístas, mas sim promover uma abordagem leve e divertida de ensino, cuja prática faça com que os alunos se sintam incluídos e satisfeitos com seu processo de aprendizagem. Assim, abre-se o precedente de, por meio de jogos e gamificação, trabalhar em prol de uma educação libertadora e de cunho emancipatório (Freire, 1989; Packer, 2020; Rebouças; Marques, 2023).

Além disso, trabalhar com a gamificação faz com que as experiências de aprendizagem para os alunos se tornem mais prazerosa e menos enfadonha. Isto acontece porque o ato de gamificar significa transpor de maneira didática conteúdos que são disseminados ao alunado, numa perspectiva que estes assuntos se tornam mais atraentes para o seu respectivo público-alvo. Isto representa uma forma eficiente de aproximar os alunos das temáticas que integram o seu respectivo itinerário de formação (Minuzzi, 2018; Oliveira, 2022; Souza, 2014).

No campo da literatura científica nacional, é possível observar a presença de estudos que versam sobre a gamificação no contexto da educação profissional e tecnológica. Um deles trata sobre a criação de um jogo denominado como Acidente Zero, o qual foi aplicado em um curso técnico integrado da área de Saúde e Segurança do

Trabalho. Após a aplicabilidade do jogo Acidente Zero para os alunos, o qual instigou os estudantes a resolverem problemas conexos a sua prática profissional, percebeu-se que houve maior engajamento cognitivo e comportamental junto aos estudantes analisados (Nemer *et al.*, 2020).

Por sua vez, outro estudo desenvolvido optou por investigar a motivação de alunos que integravam o terceiro ano de um curso técnico de informática numa escola técnica estadual (ETEC) conhecida como Raposo Tavares. Os alunos deste referido curso foram monitorados e dois momentos letivos distintos, mais precisamente, com e sem o uso de estratégias gamificadas em seus processos de aprendizagem. Após este levantamento realizado pelos autores da pesquisa, constatou-se que a utilização dos *games* no campo do ensino favoreceram não somente a aprendizagem, mas também fomentar o entrosamento entre os estudantes, numa perspectiva favorável para a consolidação da cidadania plena (Benacchio; Moura, 2023; Murtinho, 2019).

Outro estudo que versa sobre o uso da gamificação fora desenvolvido nas turmas do curso superior de Administração da Escola Técnica Estadual conhecida como Cidade do Livro, sendo que as estratégias gamificadas foram utilizadas para o ensino da disciplina de Marketing. Os pesquisadores autores desta pesquisa narram que neste processo houve a adaptação dos seguintes jogos para a sala de aula: a) Ludo; b) Batalha Naval, e; c) Cruzadinhas (Martin *et al.*, 2018).

Ainda de acordo com esta pesquisa, para o jogo Ludo houve a divisão das turmas em quatro grandes equipes, as quais deveriam acertar as questões referentes ao marketing para poder avançar no jogo. Já a Batalha Naval teve a seguinte dinâmica: duas equipes se enfrentavam e aquela que mais acertasse questões fazia com que o navio da outra equipe afundasse. A aplicação do jogo chamado Cruzadinhas foi individual. Estas situações ajudaram na compreensão dos conteúdos de marketing, com os alunos mostrando-se mais interessados e engajados no desenvolvimento das atividades propostas (Martin *et al.*, 2018).

5.2. UTILIZAÇÃO DE ESTRATÉGIAS GAMIFICADAS VOLTADAS PARA A COMUNIDADE SURDA

A aplicabilidade das estratégias gamificadas representam uma possibilidade de resposta aos anseios de inclusão de pessoas com deficiência auditiva no contexto escolar. É apropriado mencionar que dentre estes anseios do público surdo, pode-se destacar: a) comunicação facilitada pela linguagem de Libras; b) valorização da cultura surda na escola e fora dela; c) presença de intérpretes de Libras; d) respeito a sua identidade, e; e) tecnologias focalizadas na inclusão do público surdo (Mendes *et al.*, (2019).

É oportuno pontuar sobre o significado dos termos comumente utilizados para se referir aos sujeitos integrantes da comunidade surda. Neste contexto, existem os surdos, ou dito de forma mais específica, pessoas que se caracterizam pela perda total da audição. Há também indivíduos que apresentam deficiência auditiva, mas possuem capacidade, ainda que baixa, de escuta. Outro termo cuja menção é pertinente diz respeito ao bilinguismo, verbete utilizado para se referir a habilidade do surdo em saber se comunicar tanto por Libras como também pelo uso da Língua Portuguesa (Rodrigues, 2019).

Apesar destes intentos almejados pelas pessoas com deficiência auditiva em prol de sua inclusão, ainda há um longo caminho a ser percorrido no sentido de encurtar a distância existente entre o que as legislações apregoam e o cotidiano dos surdos. Embora o acesso a educação para o público-alvo da educação especial seja imperioso à luz dos regramentos legais, na prática ainda existem lacunas quanto a consecução deste objetivo, em especial no que se refere ao desenvolvimento de uma educação bilíngue, a qual concilie Libras e Língua Portuguesa na trajetória educacional da comunidade surda (Brasil, 2015; Mendes, 2019; Mendes *et al.*, 2019).

No que se refere ao uso da gamificação para fins inclusivos de pessoas com deficiência auditiva (PcDA), é produtivo observar determinadas situações antes de se proceder com a aplicação de estratégias gamificadas de ensino. Para efeito de exemplificação, uma das disciplinas que alunos surdos sentem dificuldade quanto a assimilação de seus conteúdos é a matéria de Biologia. Uma alternativa para a superação desta barreira é o uso da ferramenta Scratch, cuja utilização permite que sejam trabalhadas atividades alinhadas com as necessidades do público surdo, com o apoio da pedagogia visual (Bezerra *et al.*, 2021).

Quando se faz menção ao termo pedagogia visual, faz-se referência a adoção de estratégias de ensino que possam ser adaptadas para a realidade e o contexto vivido pela comunidade surda. A utilização desta pedagogia pode abarcar as seguintes ações pedagógicas: a) contações de história; b) jogos educativos; c) escrita de sinais com a ajuda de registros visuais (Bezerra *et al.*, 2021).

A adoção de estratégias gamificadas de aprendizagem apoiadas por tecnologias facilita a acessibilidade das pessoas com deficiência, em especial, a comunidade surda. Isto é relevante, não somente pelo ponto de vista da superação das barreiras de comunicação. Abrange também o apoio das estratégias de aprendizagem por recursos imagéticos, os quais auxiliam tanto com relação a aprendizagem, como também no tocante a autonomia e inserção social das pessoas surdas (Lacerda; Santos; Caetano, 2013; Mendes *et al.*, 2019).

Outra disciplina em que o uso de estratégias gamificadas para alunos surdos se faz necessário diz respeito à Língua Portuguesa. Uma das formas de tornar as aulas desta matéria mais inclusivas ao público surdo diz respeito ao uso do framework conhecido como 6D. Este framework é formado por: a) definição de objetivos de negócio; b) delineamento dos comportamentos esperados; c) descrição dos jogadores; d) desenvolvimento dos ciclos de atividade; e) elementos de diversão, e; f) implementação do sistema. A feitura correta destas etapas numa perspectiva gamificada pode auxiliar na elevação do potencial de aprendizagem de alunos surdos, de maneira que a sua comunicação com os ouvintes se torne favorável (Costa *et al.*, 2018).

Esta situação imanente à interface entre Língua Portuguesa e alunos surdos exige atenção especial, pois engloba uma característica relevante do processo educacional destes sujeitos: a Língua Portuguesa não é a primeira língua aprendida por eles. A primeira língua utilizada pelo público surdo é a de Libras. Este é um fator a ser considerado nas propostas de aprendizagem voltadas ao público surdo, as quais devem primar pelo uso de metodologias oral-auditivas, com vistas a estimular a inclusão destes alunos nas práticas sociais conexas ao contexto escolar (Bezerra *et al.*, 2021; Delizoicov; Angotti; Pernambuco, 2018).

Outra disciplina em que a gamificação pode ser aplicada com finalidades inclusivas para o público surdo é a Matemática. Uma das formas de se fazer isso é por meio da criação

de Objetos de Aprendizagem Gamificados, sendo o ambiente virtual conhecido como *Genially* um recurso indicado para este propósito. Esta é uma ação que se torna possível por meio da execução de três etapas: a) planejamento; b) desenvolvimento, e; c) divulgação (Fuck; Loss; Mota, 2024).

Ainda sobre o ambiente virtual *Genially*, o processo de criação de Objetos de Aprendizagem Gamificados permite que determinadas situações que fazem parte de estratégias gamificadas de ensino sejam idealizadas e postas em prática. Estas situações englobam, por exemplo: a) jogos; b) narrativas; c) emoções; d) progressões no jogo; e) *feedback*; f) cooperação; g) competição; h) vitórias; i) avatar; j) missões; k) medalhas; l) conteúdos desbloqueáveis. Além disto, este ambiente se notabiliza por ser pertinente para a construção de Objetos de Aprendizagem Gamificados, os quais podem ser aplicáveis a outros contextos além daqueles que originaram sua respectiva criação (Fuck; Loss; Mota, 2024).

Estas são situações pertinentes ao contexto da gamificação, o qual engloba questões conexas com a participação em atividades, bem como o cumprimento de tarefas ou desafios, bem como o recebimento de troféus ou distintivos. Isto pode não somente tornar o aprendizado dos alunos surdos mais prazeroso e motivador, como também representa uma forma de se sobressair aos métodos ultrapassados do ensino tradicional, numa dimensão em que o estudante tenha o seu interesse pelos assuntos tratados sob a égide da gamificação devidamente potencializado (Kapp, 2016; Rebouças, 2023).

Ainda na esteira da Matemática, convém destacar a relevância de estratégias gamificadas de aprendizagem para conteúdos específicos aos alunos surdos, como, por exemplo, a geometria descritiva. Uma forma de tornar este assunto mais assimilável é a utilização de quadrinhos hipermídia. Embora a prática deste recurso faça utilização de elementos em Língua Portuguesa, com a qual nem sempre os surdos são familiarizados, ainda assim o aspecto visual das histórias em quadrinhos numa perspectiva gamificada permite que os estudantes surdos consigam compreender temas pertinentes a geometria descritiva (Busarello, 2016).

Além disso, a história em quadrinhos hipermídia para fins de viabilização da acessibilidade de estudantes surdos se mostra benéfica por outros motivos. Um deles é o fato de esta estratégia ter a capacidade de criar um contexto emocional junto aos seus leitores. Outro ponto a ser considerado engloba a questão da leitura e retenção das informações presentes nas histórias em quadrinhos, sendo necessário considerar as especificidades comunicacionais da comunidade surda (Busarello, 2016).

Outra disciplina onde a aplicabilidade de estratégias gamificadas de ensino se mostra propícia é a Geografia, mais precisamente, a cartografia escolar. Isto foi demonstrado por um estudo realizado no município de Santa Maria, estado do Rio Grande do Sul, o qual descreveu as etapas para a criação de um jogo digital voltado para a alfabetização cartográfica de alunos surdos. Como forma de facilitar a consecução deste intento almejado, este jogo fez uso da linguagem de Libras e a realização de testes junto ao alunado surdo comprovou que este jogo pode auxiliar os professores de Geografia no que tange a inclusão do público surdo em seus respectivos contextos de aprendizagem (Rodrigues, 2019).

Além da utilização da gamificação para fins de inclusão de alunos, há de se destacar também a possibilidade de adoção de estratégias gamificadas no ensino de Libras. Isto significa reconhecer o potencial que a gamificação possui no sentido de fazer com que o aprendizado de Libras seja mais profícuo, o que, por conseguinte, pode ajudar na

superação das barreiras que impedem as pessoas com deficiência auditiva de progredirem em sua vida escolar (Rios, 2016).

Esta questão da linguagem de Libras para os surdos não engloba apenas o público nascido no Brasil, mas também em outros países, os quais se naturalizaram no território nacional. Um estudo feito com 861 surdos naturalizados brasileiros demonstrou que 65% dessa população consultada só veio ter o seu primeiro contato com Libras apenas no ambiente escolar. Outra conclusão feita por este mesmo estudo destaca que o aprendizado não somente de Libras como também de outros conteúdos para o público surdo se mostra mais proficiente quando a cultura da comunidade surda é considerada em seu trajeto formativo (Quadros *et al.*, 2018).

Ainda nesta senda relacionada Libras, um estudo foi desenvolvido com o intuito de desenvolver ambientes de aprendizagem voltados para o ensino da linguagem de Libras, tendo a gamificação como eixo estruturante. O jogo intitulado como *MatLibras Racing* consiste num artefato digital, cujo enfoque é voltado para a integração do público surdo ao contexto escolar. Infere-se que a utilização do *MatLibras Racing* não somente fomenta o aprendizado de Libras, como também auxilia na suplantação das barreiras comunicacionais enfrentadas pelos surdos, numa perspectiva de ensino que valorize suas especificidades e sua respectiva cultura (Pontes, 2020).

Já em outro estudo, o qual também teve como prisma o aprendizado de Libras, a adoção da gamificação para facilitar este processo consistiu numa tecnologia onde há uma intérprete virtual da referida linguagem. Esta intérprete, a qual no jogo é representada por um avatar, representa o elo entre a tecnologia e os seus usuários, de maneira que além desta figura, há também elementos gamificados cuja adoção foi feita com vistas a tornar o aprendizado de Libras mais dinâmico e atraente para os usuários desta tecnologia (Rocha, 2018).

Percebe-se que na literatura científica nacional voltada para a aplicabilidade da gamificação em prol da inclusão do público surdo, a questão do ensino da linguagem de Libras é um dos temas mais recorrentes. Uma das razões para isto acontecer é a quantidade significativa de pessoas no Brasil, as quais integram a comunidade surda e que demandam necessidades especiais quanto ao seu itinerário formativo. Desta forma, embora já existam soluções criadas para esta finalidade, isto não impede que outras soluções sejam criadas e aplicadas em outros contextos ainda não observados sobre o olhar da ciência (Pontes, 2020).

Além destes aspectos já mencionados sobre Libras, há um problema que engloba o cenário da educação inclusiva voltada para a comunidade surda: os materiais didáticos. Sabe-se que no Brasil a linguagem de Libras é institucionalizada legalmente há pelo menos mais de 20 anos. Entretanto, ainda são poucos os materiais didáticos que se notabilizam por serem voltados para o público surdo, ou que se mostrem adaptáveis para a realidade das pessoas que possuem esta deficiência específica. Isto acaba arrefecendo o potencial de inclusão destes sujeitos, o que poderia corroborar para a sua permanência e progresso na vida escolar (Bezerra *et al.* 2021; Galasso *et al.*, 2018).

Na seara do aprendizado de Libras e sua relevância para a inclusão do público surdo, nota-se que embora existam legislações que tenham como enfoque a inclusão social dos surdos, ainda existem lacunas que carecem de preenchimento com relação ao alcance desta finalidade. Uma das razões para isto acontecer diz respeito a falta de conhecimento, bem como também a ausência de motivação por parte das pessoas no sentido de dirimir as limitações dos surdos quanto a sua interação social (Longa, 2022).

Numa perspectiva gamificada, um estudo demonstrou a existência de um sistema voltado para a difusão do alfabeto em Libras. Por meio de *live stream*, torna-se possível reconhecer as letras que integram o alfabeto de Libras tendo a gamificação como recurso, mais precisamente, a operacionalização de um jogo de soletrar. O sistema funciona por meio da avaliação de imagens capturadas e posterior comparação dos pontos da mão, de maneira que o usuário saiba qual foi o seu desempenho no jogo (Longa, 2022).

As discussões a respeito da inclusão de pessoas com deficiência auditiva tendo a gamificação como resposta a esta problemática não pode ser vista apenas pela dimensão protocolar, ou mais precisamente falando, para o mero cumprimento de legislações. Não somente a comunidade surda, mas os demais públicos da educação especial possuem direitos que devem ser respeitados, principalmente aqueles vinculados à área educacional.

Uma das características que permeiam os meandros da educação inclusiva diz respeito ao fato de o público-alvo desta vertente educacional ser muito diverso, situação a qual demanda esforços permanentes das escolas em prol da inclusão destes sujeitos. No tocante à comunidade surda, é oportuno mencionar a existência das pessoas com surdocegueira. Esta condição faz com que sujeitos que vivenciam esta situação de não ouvir e não enxergar enfrentam muitas limitações em seu cotidiano, principalmente no que tange a sua comunicação com as demais pessoas (Luz, 2023).

Uma das formas de viabilizar a suplantação dos óbices vividos por pessoas com surdocegueira é a tecnologia conhecida como Caeski. A sua interface é formada por teclados e *joystick*, além da presença de 12 botões por meio dos quais os usuários do Caeski podem digitar e receber informações por meio de vibração. A partir do uso desta tecnologia, a qual funciona tanto em computadores como em *smartphones*, há a possibilidade do desenvolvimento de jogos com o intento de fazer com que os usuários desta tecnologia consigam aprender numa perspectiva divertida e leve de aprendizagem (Luz, 2023).

Cumpre registrar que a gamificação como temática educacional no cenário da inclusão não deve se limitar apenas a sua aplicabilidade em processos de ensino e aprendizagem, englobando também a disseminação de seus benefícios ao maior número possível de pessoas. Esta ação pode ser promovida por meio de cursos abertos hospedados em ambientes virtuais de aprendizagem, com vistas a explanar para os alunos não somente o conceito de gamificação, mas também os principais aspectos referentes a sua aplicabilidade voltada para a inclusão do público surdo (Sena, 2022).

Um aspecto a ser observado no que se refere a adoção de estratégias gamificadas voltadas para a inclusão do público surdo diz respeito à necessidade de um levantamento prévio das necessidades dos alunos surdos. Isto é necessário para que as situações de aprendizagem envoltas em gamificação se mostrem condizentes com as demandas do público surdo, o que engloba a realização de testes destas tecnologias inclusivas para perceber se há ou não necessidade de replanejamento e retificação destas situações (Busarello, 2016).

Este levantamento de necessidades de alunos surdos associado com a feitura de testes das soluções e estratégias gamificadas é necessário também para que a experiência do público surdo quanto a utilização destes itens seja a mais profícua possível. Dentre as possíveis dificuldades que podem ocorrer diante do uso da gamificação para fins educacionais sem os devidos cuidados, pode-se mencionar: a) jogos com poucos elementos interativos; b) dificuldades quanto ao balanceamento da pontuação dos

jogadores; c) jogos cuja interface não interage com os usuários; d) jogos cuja definição de metas a serem cumpridas não é compreendida a contento pelos seus *players* (Nascimento, 2017).

Além disso, no que tange a utilização de tecnologias voltadas para a gamificação na educação, é coerente dizer que não são todas as escolas que demandam infraestrutura tecnológica suficiente para a promoção da inclusão de seus alunos com deficiência. Há casos em que esta infraestrutura é precária, com equipamentos obsoletos cuja configuração é ultrapassada. Outro problema diz respeito ao manuseio destas tecnologias, uma vez que não são todos os professores que possuem esta expertise, situação esta que ficou clarividente no período mais agudo da pandemia de Covid-19 (Saboia; Barbosa, 2021).

Este período pandêmico e seus reflexos no contexto educacional foram muito significativos, não somente por conta do ineditismo da situação que até então se apresentava, mas também por conta das reflexões geradas sobre o trabalho professoral. É sabido que nem todos os docentes atuantes na EPT tinham uma expertise mínima para lidar com tecnologias educacionais. Por conta da pressão que as escolas sofreram nesta época aguda da pandemia com vistas a operacionalização do ensino remoto, uma parte significativa dos professores teve que aprender o manuseio destes aparelhos em tempo recorde (Medeiros, 2022).

Apesar dos percalços encontrados pelas escolas, este período de vigência do ensino remoto serviu para o seguinte aprendizado: as escolas podem sim agregar tecnologias educacionais em seus processos de aprendizagem. Isto não somente ajuda a propiciar maior dinamismo para as aulas, como também pode ajudar o professorado a organizar e ministrar suas aulas numa perspectiva mais conexa com a realidade dos estudantes. Esta é uma característica da chamada escola do futuro, onde as tecnologias servem como suporte para a promoção do desenvolvimento cognitivo e social do alunado (Medeiros, 2022).

Outra situação a ser destacada no contexto de uso da gamificação para fomentar a inclusão do público surdo em contextos educacionais diz respeito ao papel preponderante dos professores quanto ao alcance deste objetivo. Independentemente da aplicabilidade ou não de estratégias gamificadas na educação inclusiva, a questão da formação continuada é essencial para que os docentes sintam-se seguros para lidar com as muitas demandas do público-alvo da educação especial. Além desta questão da gamificação, outro tema cuja relevância é reconhecida neste sentido diz respeito à cultura maker (Guimarães Junior *et al.*, 2022; Medeiros, 2022).

Nas experiências gamificadas vistas no decurso deste capítulo, foi possível observar que as possibilidades de uso da gamificação na EPT são altas, abarcando tanto experiências mais globais como também aquelas focalizadas na inclusão do público surdo. Dada a quantidade de pessoas com deficiência auditiva no Brasil, torna-se necessário que mais soluções gamificadas sejam desenvolvidas, numa perspectiva em que mais pessoas possam ser beneficiadas e, por conseguinte, incluídas na sociedade (Pontes, 2020; Rocha, 2018).

Dentre os casos vistos que englobam a gamificação focalizada para promover a inclusão de pessoas com deficiência auditiva, nota-se que a linguagem de Libras é um dos temas mais recorrentes. Isto é positivo, posto que mesmo instituída por legislação vigente, não são todas as pessoas que dominam essa linguagem. Além das pessoas surdas, é necessário que professores e demais profissionais da educação conheçam esta linguagem,

a qual exerce fator preponderante para que a comunidade surda sinta-se incluída de fato no contexto escolar (Jesus, 2017; Pontes, 2020).

Outras situações vistas ao longo deste capítulo envolvem o desenvolvimento de soluções específicas, voltadas para conteúdos de diversas disciplinas. As barreiras comunicacionais enfrentadas pelos surdos no dia a dia reiteram a necessidade e relevância destas soluções. Neste sentido, a gamificação se mostra não apenas como uma forma inovadora de ensinar, mas também uma via a ser trilhada em prol da promoção da inclusão do público surdo no ambiente pertinente às escolas (Fuck; Loss; Mota, 2024).

REFERÊNCIAS

- [1] ALVES, F. **Gamification - como criar experiências de aprendizagem engajadoras**. São Paulo: DVS Editora, 2015.
- [2] BACICH, L.; MORAN, J. Aprender e ensinar com foco na educação híbrida. **Revista Pátio**, v. 1, n. 25, p. 45-47, 2015.
- [3] BENACHIO, E. C.; MOURA, D. H. O ensino médio anunciado na Lei nº 13.415/2017 e as ações do estado do Rio Grande do Norte com vistas à implementação da contrarreforma do ensino médio em sua rede. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 23, p. 1-25, 2023.
- [4] BEZERRA, M.A.S. *et al.* **Gamificação para aprendizagem de Biologia por alunos surdos**. In: XII CONGRESSO DE INOVAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO IFSP. Anais...Instituto Federal de São Paulo, Campus Cubatão, 2021.
- [5] BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Senado Federal, 2015.
- [6] BUSARELLO, R. I. **Gamificação em histórias em quadrinhos hipermídia: diretrizes para construção de objeto de aprendizagem acessível**. Tese (Doutorado em Engenharia e Gestão do Conhecimento). Universidade Estadual de Santa Catarina, Florianópolis, 2016.
- [7] CAMARGO, E. P. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlases e desenlases. **Ciência & Educação**, v.23, p. 1 -6, 2017.
- [8] CARVALHO, C. L. C. **Pessoas com deficiência no ensino superior: percepções dos alunos**. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- [9] COSTA, P.H.B.C. *et al.* O uso da gamificação pode melhorar a comunicação entre surdos e ouvintes? Um estudo experimental em sala de aula. In: SB Games. **Proceedings...**Foz do Iguaçu, Paraná, 29 de outubro a 1 de novembro de 2018.
- [10] DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. C. A. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2018.
- [11] ESQUIVEL, H. C. R. **Gamificação no ensino da matemática: uma experiência no ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Matemática em Rede Nacional). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017
- [12] FERRARI, K. P. G.; SAVENHAGO, S. D.; TREVISOL, M. T. C. A contribuição da ludicidade na aprendizagem e no desenvolvimento da criança na educação infantil. **Unoesc & Ciência-ACHS, Joaçaba**, v. 5, n. 1, p. 17-22, 2014.
- [13] FREIRE, P. **Educação como Prática da Liberdade**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1989.
- [14] FUCK, R.S.; LOSS, T.; MOTA, M.S. Tecnologia digital na educação bilíngue de surdos: o processo de desenvolvimento de um objeto de aprendizagem gamificado de matemática. **Educação Temática Digital**, v.26, p.1 – 22, 2024.
- [15] GUIMARÃES JUNIOR, J. C. *et al.* Formação de professores para a educação básica numa perspectiva inclusiva de ensino: percepções e reflexões com base na literatura científica nacional. **Research, Society and Development**, v.11, n.10, p. 1 – 10, 2022.

- [16] HANNECKER, L.A. **Compreensão de currículo na educação profissional: possibilidades e tensões do ensino médio integrado**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2014.
- [17] JESUS, L. F. **Formação inicial de professores: contribuição da disciplina Libras para futuros professores da educação básica**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico). Instituto Federal do Amazonas, Manaus, 2017.
- [18] KAPP, K. M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. San Francisco: Pfeiffer, 2016.
- [19] LACERDA, C. B. F. ; SANTOS, L. F.; CAETANO, J. F. Estratégias metodológicas para o ensino de alunos surdos. In: LACERDA, C. B. F. de; SANTOS, L. F. (orgs.). **Tenho um aluno surdo e agora?** Introdução à LIBRAS e Educação de surdos. São Carlos: EdUFSCar, 2013, p.185-200.
- [20] LONGA, L.G.C. **Reconhecimento do alfabeto de Libras para o aprendizado utilizando a metodologia de gamificação**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Sistemas de Informação). Instituto Federal do Espírito Santo, Cachoeiro do Itapemirim, 2022.
- [21] LUZ, T.R. **Caeski: uma tecnologia assistiva para a comunicação de pessoas com surdoceguera**. Tese (Doutorado em Engenharia Mecânica). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2023.
- [22] MARTIN, J.A.P. *et al.* Uso da gamificação no ensino de marketing. **Brazilian Applied Science Review**, v.2, n.2, p. 734 – 745, 2018.
- [23] MASSI, M. L. G. Criação de objetos de aprendizagem gamificadas para uso em sala de treinamento. **Revista Científica Hermes**, n.17, p.18-35, 2017.
- [24] MEDEIROS, S.A. M. **Jogos, brincadeiras, gamificação e cultura maker no processo de ensino e aprendizagem**. Faculdade IBRA- Campus Caratinga- Minas Gerais, 2022.
- [25] MENDES, L. O. R. **A gamificação como estratégia de ensino: a percepção dos professores de matemática**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2019.
- [26] MENDES, L.O.R. *et al.* **Gamificação no processo de ensino e aprendizagem de estudantes surdos: uma revisão sistemática**. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, v.17, n.3, p. 142 – 151, 2019.
- [27] MINUZI, N. A. Gamificação na educação profissional e tecnológica. **Revista educacional interdisciplinar**, v. 7, n. 1, 2018.
- [28] MOURA, D.H.; LIMA FILHO, D.L.; SILVA, M.R. Politecnia e formação integrada: confrontos conceituais, projetos políticos e contradições históricas da educação brasileira. **Revista Brasileira de Educação**, v.20, n.63, p. 1057 – 1080, 2015.
- [29] MURTINHO, A.B.; GIORDANO, C.V.; FLORENÇA, D.F. Análise e percepção motivacional dos discentes: estudo comparativo entre períodos letivos e o uso da gamificação. **Cadernos de Pesquisa: Pensamento Educacional**, v.14, n.36, p. 202 – 212, 2019.
- [30] NASCIMENTO, D. S. **Um método para desenvolvimento de ambientes de aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) baseado em Gamification**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017.
- [31] NEMER, E.G. Um estudo de caso sobre o uso de gamificação da realidade virtual na educação profissional. **Revista Fatec Zona Sul**, v.6, n.5, p. 1 – 13, 2020.
- [32] OLIVEIRA, E.J.L. **A gamificação na educação profissional e tecnológica: uma proposta de intervenção para o curso técnico em Administração do IFPB – Campus Areia**. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Docência para a Educação Profissional). Instituto Federal da Paraíba, Cajazeiras, 2022.
- [33] PACKER, E.L. **A gamificação como metodologia contributiva no processo ensino-aprendizagem: uma gincana com escolares de sexto e sétimo anos de uma escola municipal de Canoinhas**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.

- [34] PANTOJA, A.M.S. **Proposta de sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem.** Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2019.
- [35] PONTES, H.P. **Um jogo educativo para a aprendizagem significativa de Libras.** Tese (Doutorado em Informática Aplicada). Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2020.
- [36] QUADROS, R. M. D. *et al.* (2018). **Língua Brasileira de Sinais: patrimônio linguístico brasileiro.** Florianópolis: Editora Garapuvu, 2018.
- [37] RAMOS, M. N. Ensino médio integrado: lutas, histórias e resistências em tempos de regressão. **Educação Profissional e Tecnológica**, v.1, n.1, p.27 – 49, 2017.
- [38] REBOUÇAS, M.S.C.; MARQUES, C.K.M.; BEZERRA, D.P. Gamificação na educação profissional e tecnológica. **Revista Eletrônica Científica Ensino Multidisciplinar**, v.9, n.29, p. 154 – 168, 2023.
- [39] RIBEIRO, L.B. **O projeto pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao Ensino Médio: caminhos para a concretização da proposta de currículo integrado.** Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal Goiano, Campus Ceres, 2023.
- [40] RIOS, L. T. R. **A gamificação no processo de aprendizagem de LIBRAS.** Dissertação (Mestrado em Tecnologia da Inteligência e Design Digital). Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2016.
- [41] ROCHA, P.S.R. **Uma ferramenta computacional gamificada como estratégia de apoio para aprendizagem da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS).** Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação). Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, 2018.
- [42] RODRIGUES, T. T. **O jogo digital como recurso didático na alfabetização cartográfica de alunos surdos e deficientes auditivos em Santa Maria, RS/Brasil.** Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2019.
- [43] SABOIA, V. S. M.; BARBOSA, R. P. Pandemias reais, currículo, gestão escolar e nós. E agora?. **Ensino em Perspectivas**, v. 2, n. 1, p. 1-11, 2021.
- [44] SAVIANI, D. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, v. 12, n. 34, p. 152-180, 2007.
- [45] SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 143-155, 2009.
- [46] SENA, L.S. **A gamificação no ensino médio: estratégia de inclusão e de aprendizagem multidisciplinar de estudantes surdos.** Dissertação (Mestrado em Educação Inclusiva). Universidade Estadual do Maranhão, São Luís, 2022.
- [47] SOUZA, F.F. *et al.* Políticas educacionais de educação inclusiva: condições e contradições no cotidiano de uma escola de ensino fundamental. **Arquivos analíticos de políticas educativas**, v.22, n.82, p. 1 – 23, 2014.
- [48] TINTI, M. C. **Desenvolvimento profissional docente em uma perspectiva colaborativa: a inclusão escolar, as tecnologias e a prática pedagógica.** Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual Paulista, São Paulo, 2016.
- [49] ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

Gamificação para fins inclusivos de pessoas com deficiência auditiva (PcDA) na EPT

Sabe-se que práticas inclusivas no âmbito educacional são importantes para o bom desenvolvimento do ensino e aprendizagem de turmas mistas, isto é, turmas que envolvem diversos perfis de estudantes. O desafio pode ser até constante, porém satisfatório. A utilização de jogos para inclusão se destaca neste cenário pode valorizar o afeto, o respeito e a solidariedade neste universo tão ímpar, pois são cruciais para o desenvolvimento cognitivo e social de todos os estudantes.

Dessa forma, a gamificação em sala de aula é uma singular estratégia na utilização de elementos de jogos para engajar os estudantes no processo ensino/aprendizagem e desta maneira promover a inclusão, pois os jogos podem ser adaptados de forma a atender diferentes estilos de aprendizagem e necessidades. O ato de jogar pode ajudar a superar barreiras e envolver de forma satisfatória todos os participantes, contribuindo para um ambiente mais inclusivo e saudável.

Com efeito, o uso dos jogos exige alguns cuidados importantes, como: o entendimento da dinâmica do jogo antes de introduzi-lo para os estudantes e a organização antecipada de todo material necessário. Desta forma, será apresentado alguns jogos abaixo que podem ser utilizados para o processo de inclusão da PCDA, destacando elementos que podem auxiliar no processo de comunicação entre surdos e ouvintes, bem como instigar a ludicidade e a diversão contextualizando assuntos com a realidade dos estudantes e promovendo uma aprendizagem ativa.

6.1. JOGO DA MEMÓRIA

A temática trabalhada neste jogo será a diversidade. Estudantes sem deficiência podem aprender a conviver, respeitar as limitações e perceber a potência em todos os indivíduos. A atividade foi elaborada a partir do jogo de cartas conhecido como jogo da memória que estimula a atenção, a concentração e a memória visual.

Público-alvo: Estudantes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (surdos e ouvintes).

Objetivo: Perceber que há linguagens que dependem das mãos para serem compreendidas.

Atividade: Construir um jogo de cartas com enunciados e imagens onde os jogadores possam encontrar o maior número de cartas pares corretos, ou seja, enunciado referente a imagem.

Recursos: papelão ou cartolina, tesoura, impressora, papel ofício para impressão das cartas e fita adesiva transparente para plastificar.

Descrição de como pode ser realizado: a partir de dois jogadores pode iniciar o jogo que consiste com doze cartas. Inicialmente embaralhe todas as cartas, organize-as sobre

uma superfície, preferencialmente plana, de modo que todas as cartas fiquem uma do lado da outra e com a imagem do item virada para baixo. Evite deixar carta em cima da outra. Ganha o par de cartas ao descobrir qual inscrição condiz com a imagem, ao final quem tiver mais cartas nas mãos é o vencedor da rodada. Após identificar cada imagem (gestos ou ações) através da combinação correta o mediador poderá interagir trazendo informações ou levando vídeos sobre a comunicação em libras e braile e perguntando sobre o que os participantes acham da combinação das cartas, dando voz e abrindo espaço para diálogos construtivos em uma roda de conversa com troca de informações ou saberes já constituídos pela visão de mundo que os participantes já trazem consigo. Nessa experiência se possibilita expressar diferentes narrativas e construir novos conhecimentos.

Material de suporte:

Vídeo Libras: https://www.youtube.com/watch?v=Vs2mxi_d3QY

Vídeo Braile: <https://www.youtube.com/watch?v=3FnTLOjfbqo>

Processo de avaliação: Verificar se os objetivos de aprendizado são alcançados e como os participantes interagem com o jogo e entre si.

		
		
Não é um sinal da libras, é apenas um apontamento para algo ou algum lugar.	Não é um sinal da libras, é apenas uma forma de movimentar a mão.	Leitura de um texto em Braille
Não é um sinal da libras, é um simples aperto de mão entre duas pessoas.	É um sinal da libras, representa a letra S do alfabeto.	É um sinal da libras, representa o número 2.

Fonte: Nova Escola, 2024.

6.2. DOMINÓ

A proposta dessa alternativa de jogo trabalha com a temática da inclusão, aprendizado e conhecimento na língua de sinais envolvendo estudantes com e sem deficiência a realizar uma educação inclusiva na prática. As imagens para elaboração do dominó foram selecionadas do site Libras Salvador uma instituição com profissionais especializados em tradução e interpretação em Libras e que prestam serviços em eventos, acessíveis e plurais no Brasil.

Público-alvo: Estudantes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e interessados em aprender a língua de sinais.

Objetivo: Associar os algarismos aos sinais correspondentes na língua de sinais brasileira.

Atividade: Criar um jogo de dominó onde os jogadores criem estratégias para vitória organizando as peças do dominó conforme os sinais e algarismos correspondentes.

Recursos: Caixas de fósforos vazias ou isopor cortado em pequenos retângulos para o dominó, cola, tesoura, impressora e papel ofício A4.

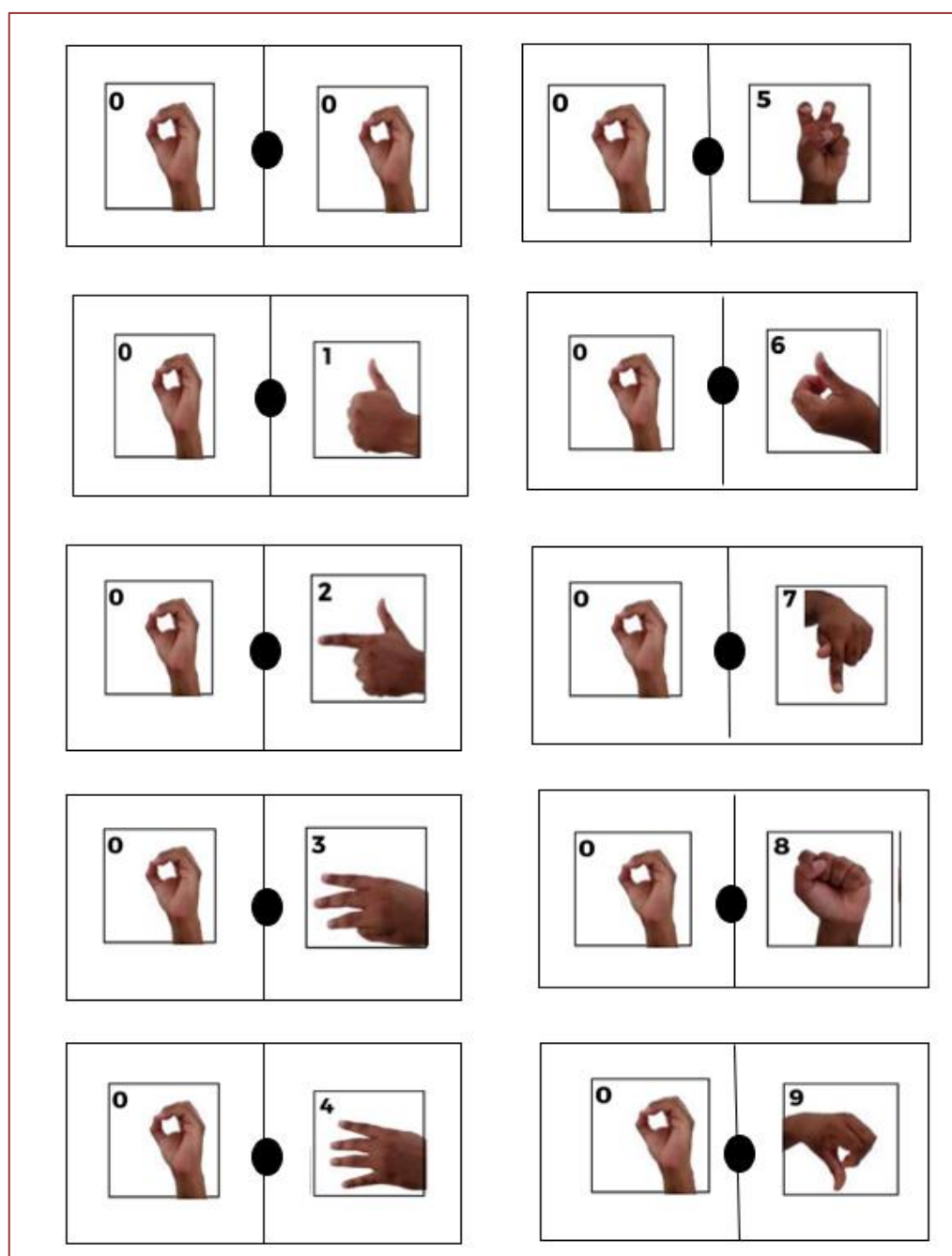
Descrição de como pode ser realizado: O jogo pode ser jogado em duplas. Para iniciar a competição é necessário primeiramente dividir as peças do dominó em partes iguais para cada jogador. O primeiro jogador coloca sua peça na mesa e o segundo verifica se tem uma peça que combina com um dos lados da peça do dominó, caso não tenha passa sua vez, combinando as peças com imagens iguais se prossegue a cada jogada. O jogo termina quando um dos jogadores coloca sua última peça ou não há mais jogadas possíveis. As regras podem variar, então é bom verificar a versão que você deseja jogar.

Sugestão: Para uma melhor evolução dos interessados no jogo do dominó, segue um vídeo abaixo para o mediador colocar antes da partida, assim os partícipes podem conhecer ou se aprofundarem mais sobre o assunto.

Material de suporte:

Vídeo números em libras: <https://www.youtube.com/watch?v=tskMwBpBpVA>

Processo de avaliação: Observar se houve processo de aquisição da aprendizagem pela dinâmica do jogo por parte dos jogadores.



Fonte: Libras Salvador, 2024.

6.3. QUEBRA-CABEÇA

A temática trabalhada nessa proposta refere-se à diversidade propondo uma atividade que incentivem os estudantes a expressarem opiniões, caracterizações culturais ou situações sociais, explorando a comunicação verbal, enquanto aprendem sobre diversidade. Ilustrações que corroboram para este jogo foram selecionadas dos sites do IFMG e CEJAM.

Público-alvo: Estudantes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e demais interessados.

Objetivo: Incentivar o debate sobre a inclusão nos espaços educacionais.

Atividade: Produzir peças para um quebra-cabeça onde os estudantes possam descobrir a imagem montada e refletir sobre a inclusão e exclusão na sociedade.

Recursos: papelão, cola, papel ofício, tesoura ou estilete e impressão das imagens da plataforma google.

Descrição de como pode ser realizado: A montagem do quebra-cabeça requer destreza, paciência, concentração e certas habilidades para identificar as conexões corretas entre as peças. O jogo consiste em dois quebra-cabeças cada um contendo 12 peças. Primeiramente faça a divisão da turma em dois grupos, cada um recebe previamente recortada em peças uma imagem e posteriormente o outro grupo recebe sua outra imagem. Dado um tempo cada grupo monta sua imagem e aquele que montar primeiro, elege um representante para falar das observações que foram feitas sobre a imagem montada e assim o mediador poderá transcorrer a dinâmica completando com as falas dos participantes sobre a temática trabalhada no jogo e prosseguir explicitando sobre a outra imagem do grupo que não conseguiu montar a imagem de forma mais rápida. É necessário montar uma imagem juntando peças que se encaixam perfeitamente.

Processo de avaliação: Pela observação participante a interação social e o aprendizado colaborativo dos integrantes dos grupos.



Fonte: IFMG Campus Ribeirão das Neves, 2022.



Fonte: CEJAM Centro de Estudos e Pesquisas Dr. João Amorim, 2023.

6.4. JOGO DA MÍMICA

A temática trabalhada nesta proposta é da diversidade, uma forma criativa e eficaz de estimular a empatia e a compreensão entre diferentes culturas e experiências. Com a colaboração do site *Pinterest* que possui diversas imagens de atividades lúdicas.

Público-alvo: Estudantes surdos e ouvintes da EPT de nível subsequente.

Objetivo: Usar o corpo para se comunicar, experimentando diferentes formas de comunicação seja através da fala ou expressão corporal.

Atividade: Imitar os cumprimentos do cotidiano, mas utilizando a língua de sinais (libras) com o uso do dado ilustrativo.

Recursos: Cartolina ou caixa vazia de remédio, tesoura, cola, lápis de cor ou canetinha hidrocor de **Sugestão:**diversas cores, emborrachado para as fichas.

Para um dado maior pode se utilizar de caixas maiores encontradas em supermercados e ampliar as imagens para colar no dado.

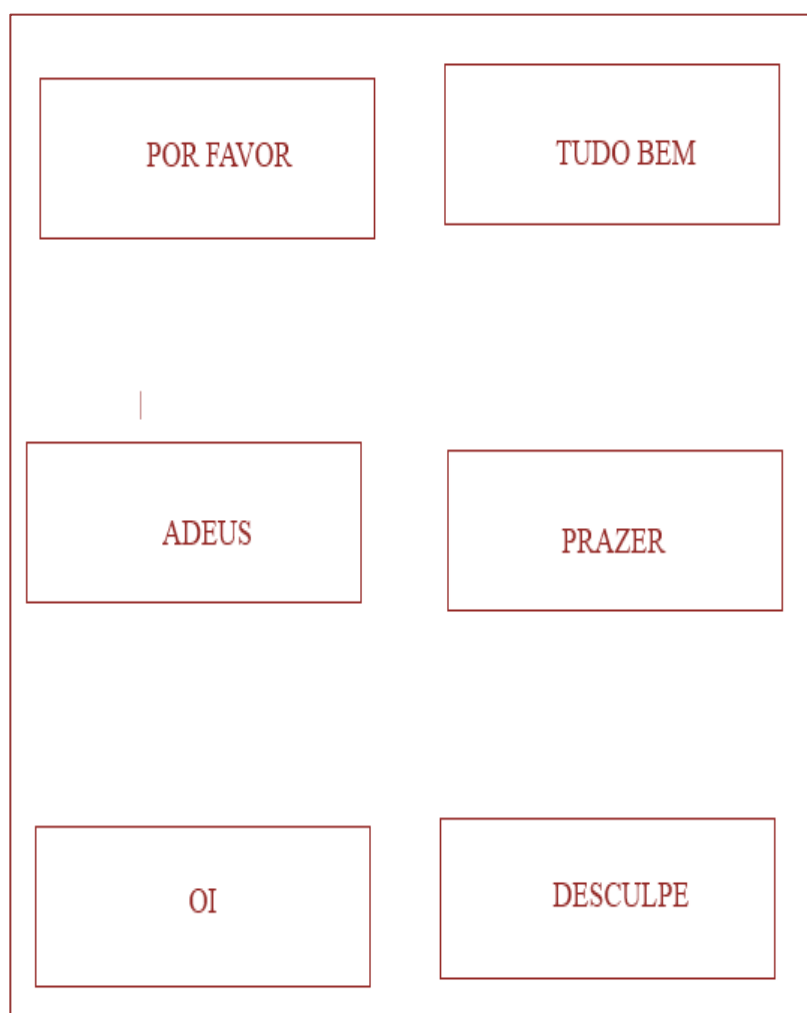
Descrição de como pode ser realizado: Em um único grupo, em círculo, coloque as fichas espalhadas no chão, nelas estão escritos os cumprimentos identificados nas faces do dado, após isso solicitar para um voluntário lançar o dado e a partir da imagem sorteada iniciar a imitação para os que estão em sua volta. Em silencio o jogador olha a imagem sorteada no dado e começa a fazer a mímica para que o grupo adivinhe o cumprimento. Lembrar que o jogador não pode usar palavras, ou letras. Ele irá fazer a imitação com gestos e movimentos com o corpo correspondentes a imagem. Os outros participantes deverão adivinhar o que ele está imitando e aquele que pegar a ficha correta no chão será o próximo imitador. O grupo tem um tempo limite, geralmente determinado

por um cronômetro (por exemplo, 1 minuto), para adivinhar corretamente. Nesta atividade é importante deixar os participantes à vontade para brincarem com suas expressões corporais. Importante refletir sobre as formas de construções da linguagem que o corpo pode fazer.

Material de suporte:

Vídeo saudações e cumprimentos em libras:
<https://www.youtube.com/watch?v=ckvOU04044g>

Processo de avaliação: Observar a compreensão e a utilização correta dos sinais, a capacidade de expressar pensamentos e emoções através de gestos e expressões corporais, e a interação com outros participantes. É importante também avaliar se os jogadores conseguem adaptar suas mímicas para transmitir mensagens de maneira clara e eficaz.





Fonte: Pinterest, 2024.

6.5. BINGO

A temática trabalhada é da inclusão, mesmo em ambientes sem a presença de surdos, importante fomentar um espaço mais inclusivo promovendo a comunicação e o aprendizado através do conhecimento das línguas de sinais. O alfabeto manual destacado para as fichas do bingo está no *Blog Trabalhando com Surdos*.

Público-alvo: Estudantes da EPT, pessoas surdas, ouvintes ou interessados na língua de sinais.

Objetivo: Identificar em libras as letras do alfabeto.

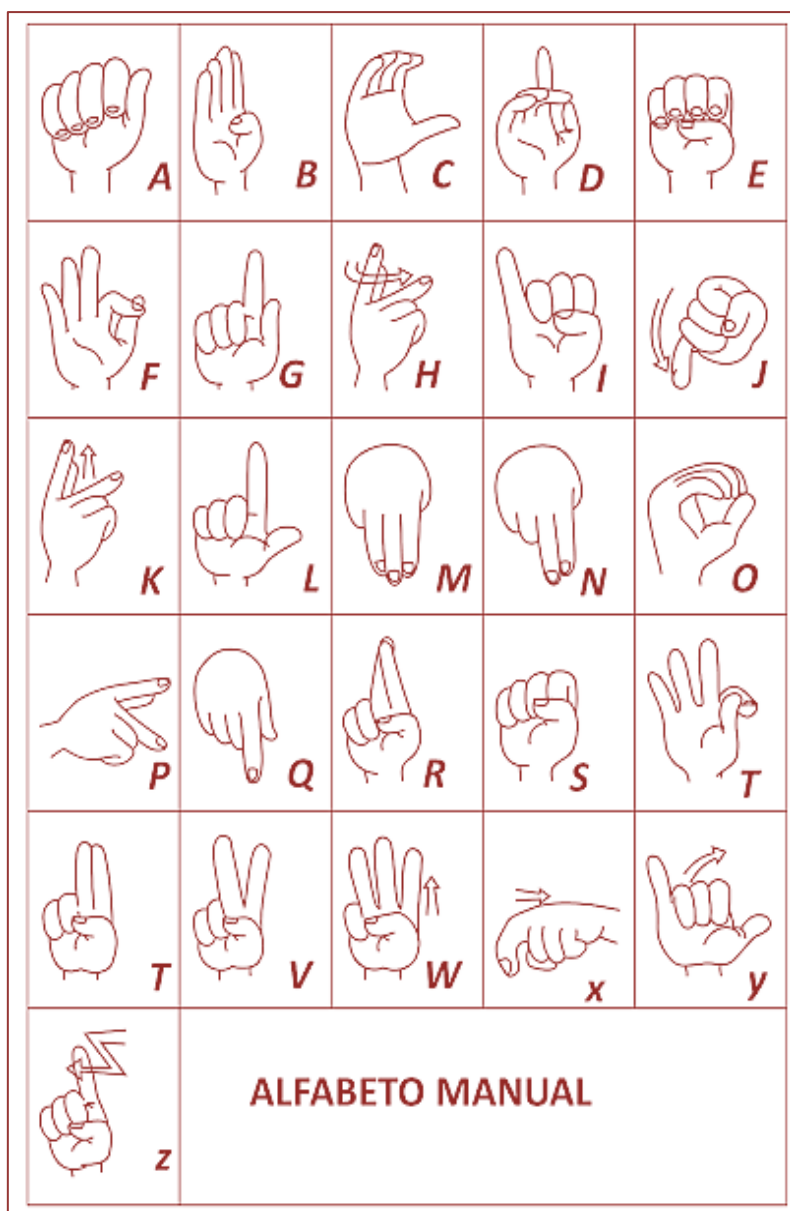
Atividade: Utilizar cartelas de bingo para jogar em grupo focando na identificação das letras do alfabeto em libras.

Recursos: Cartelas na cartolina plastificadas e canetinhas hidrocor.

Descrição de como pode ser realizado: Serão seis cartelas de base para jogar o bingo uma pessoa fica responsável pelo sorteio das fichas que estarão no envelope. Dê pelo menos uma cartela para cada jogador. Cada cartela contém 15 imagens aleatórias de língua de sinais comunicando uma letra do alfabeto. Certifique-se de que haja marcadores

suficientes (canetinhas). Nomeie um jogador para cantar e sortear as fichas. A cada rodada, uma ficha é sorteada, os jogadores verificam suas cartelas para ver se têm a letra em libras. Um jogador pode "cantar" bingo quando completar uma linha, coluna vertical ou horizontal na cartela. Após um jogador cantar bingo, verifique a cartela dele para confirmar a vitória. Fica sugestionado que o alfabeto manual seja impresso plastificado e cortado para ficar no envelope e tenha assim maior durabilidade. É um jogo que envolve a integração dos participantes assim como a atenção dos envolvidos. O material é concreto possível para realizar mais atividades que envolvam o aperfeiçoamento ou reforço do aprendizado do alfabeto em libras, seja para estudantes surdos ou ouvintes, além do público interessado em aprender a língua de sinais.

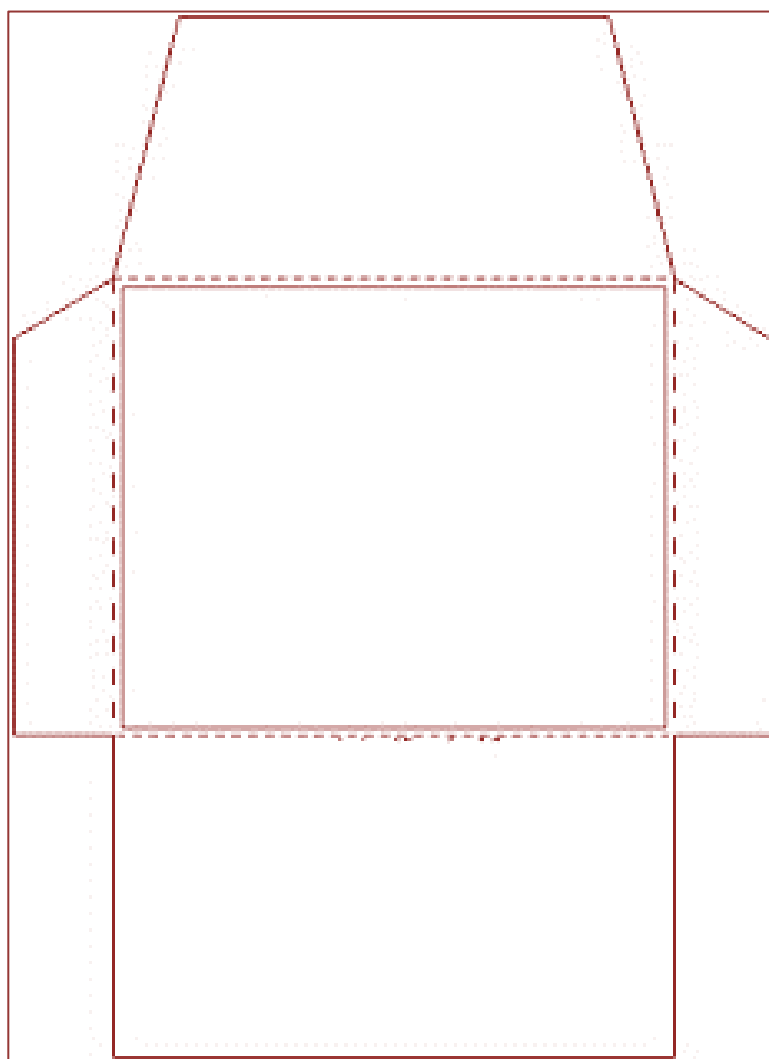
Processo de avaliação: Verificar pela observação o interesse dos participantes pela comunicação em língua de sinais, além da desenvoltura na dinâmica do jogo em grupo.



Fonte: Blog Trabalhando com Surdos, 2019.



Fonte: Pinterest, 2024.



REFERÊNCIAS

- [1] CEJAM. **Saúde mental na adolescência: é preciso estar atento aos sinais**. Centro de estudos e pesquisas Dr. João Amorim. Disponível em: <https://cejam.org.br/noticias/saude-mental-na-adolescencia-e-preciso-estar-atento-aos-sinais>. Acesso em: 19 jul. 2024.
- [2] LOPES, Izabela Pereira. **Falando com as mãos**. Nova Escola, 2024. Disponível em: <https://novaescola.org.br/planos-de-aula/fundamental/5ano/historia/falando-com-as-maos/5300>. Acesso em: 15 jul. 2024.
- [3] NUNES, Gabriela. **Programa de Atendimento Educacional Especializado**. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/ribeiraodasneves/noticias/oportunidade-atue-comocolaborador-externo-no-programa-de-atendimento-educacional-especializado>. Acesso em: 18 jul. 2024.
- [4] PINTEREST. **Cumprimentos em libras**. Disponível em: <https://br.pinterest.com/pin/254523816433557432/>. Acesso em: 20 jul. 2024.
- [5] SALVADOR, Libras. **Números, calendários e períodos em libras**. Disponível em: <https://librasalvador.com.br/numeros-calendario-periodos-tempo>. Acesso em: 18 jul. 2024.
- [6] SOARES, Nelinha. **Trabalhando com surdos, blog da educação de surdos**. Disponível em: <https://trabalhandocomsurdos.blogspot.com/2016/04/alfabeto-manual-para-imprimircartaz.html>. Acesso em: 21 jul. 2024.

CAPÍTULO

07

Vidas que tramam a inclusão das PCDA na EPT: relatos

TRAMAS DA INCLUSÃO

Neste capítulo, apresentamos relatos de experiências que evidenciam os desafios e as conquistas na trajetória de inclusão das Pessoas com Deficiência Auditiva (PCDA) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). As falas dos sujeitos que vivenciaram o processo, ilustram as diversas facetas que permeiam o percurso inclusivo e mostram a importância do apoio institucional e comunitário para o êxito escolar dos alunos com deficiência auditiva.

A inclusão escolar é um processo complexo que envolve não apenas a presença física dos alunos com deficiência nas instituições de ensino, mas também a garantia de sua participação efetiva nas atividades educacionais (Fonseca; Florindo, 2012). Embora a legislação brasileira tenha avançado nos últimos anos para promover a inclusão, ainda existem lacunas que precisam ser preenchidas para que a inclusão seja realmente efetiva (Araújo; Castro, 2018).

De acordo com Mantoan (2015), a democratização do acesso à educação permitiu a entrada de novos grupos sociais, mas ainda não se refletiu na valorização dos conhecimentos trazidos por esses grupos para dentro do ambiente escolar. Esse ponto de vista é compartilhado por Degrande (2020), que reconhece os avanços alcançados, mas ressalta que ainda há barreiras a serem superadas para que a inclusão seja atingida. Isso significa oferecer apoio e adaptações adequadas que permitam aos alunos com deficiência auditiva desenvolverem suas habilidades e potencialidades.

Neste contexto, os relatos apresentados neste capítulo fornecem uma visão sobre como a inclusão das PCDA está sendo vivenciada na prática. Eles mostram que, apesar das dificuldades, há esforços sendo feitos para tornar a educação mais inclusiva e acessível para todos. Através desses relatos, esperamos não apenas destacar os desafios, mas também as boas práticas e estratégias que têm sido eficazes na promoção da inclusão.

Além disso, os relatos revelam que a inclusão das PCDA na EPT é um processo dinâmico e contínuo, que requer o comprometimento e a colaboração de todos os atores envolvidos – desde os gestores e professores até os próprios alunos e suas famílias. Esta abordagem colaborativa é fundamental para superar as barreiras existentes e garantir que todos os alunos tenham acesso a uma educação inclusiva.

7.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS: ENTRELAÇANDO VIVÊNCIAS

Para a elaboração deste capítulo, adotamos a abordagem qualitativa, centrada na coleta e análise de relatos de diferentes participantes envolvidos na inclusão das Pessoas com Deficiência Auditiva (PCDA) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). Essa metodologia foi escolhida devido à sua capacidade de proporcionar uma compreensão das experiências e percepções dos indivíduos diretamente relacionados ao processo de

inclusão, pois na pesquisa qualitativa os dados coletados incluem as vozes dos participantes e as reflexões do pesquisador (Creswell, 2014).

Os participantes da pesquisa foram selecionados de modo a representar diferentes perspectivas e papéis no processo de inclusão das PCDA. A amostra incluiu um coordenador do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE), um intérprete de Libras, uma mãe de discente PCDA e um discente PCDA. Essa diversidade de vozes foi fundamental para capturar a complexidade do processo de inclusão, considerando os diferentes desafios.

A coleta de dados foi realizada por meio de questionários com perguntas semiestruturadas. Foram aplicados quatro tipos de questionários, cada um direcionado a um público específico. Este método foi escolhido por permitir que os participantes expressassem livremente suas experiências, sentimentos e opiniões, ao mesmo tempo em que fornecia um guia estruturado para garantir que todos os aspectos relevantes fossem abordados (Marconi; Lakatos, 2010). As perguntas focaram em temas como os desafios enfrentados no processo de inclusão, os tipos de apoio recebidos (institucional, comunitário e familiar), o impacto da inclusão na vida acadêmica e pessoal, e sugestões para melhorar as práticas de inclusão na EPT.

A análise dos dados foi conduzida utilizando a análise de conteúdo (Bardin, 2011), que envolveu a identificação e categorização dos dados coletados. Este processo foi realizado em várias etapas. Primeiro, realizamos a familiarização com os dados, lendo e relendo os questionários para nos imergir nos relatos dos participantes. Em seguida, procedemos à categorização inicial, marcando trechos significativos dos relatos que se relacionavam com os temas de interesse. Após isso, identificamos temas principais, agrupando os códigos em categorias temáticas que refletem os aspectos mais relevantes do processo de inclusão. Por fim, foram realizadas inferências, relacionando os dados obtidos com a literatura existente e discutindo as implicações dos achados.

O percurso metodológico adotado permitiu capturar a complexidade e a riqueza das experiências dos participantes, fornecendo uma base para discutir os desafios e as boas práticas na inclusão das PCDA na EPT. Assim, este capítulo não apenas documenta as dificuldades enfrentadas, mas também destaca as estratégias bem-sucedidas e o papel do apoio comunitário e institucional na promoção de uma educação inclusiva.

7.2. VOZES QUE ECOAM A INCLUSÃO NA EPT

7.2.1. A INCLUSÃO SOB O OLHAR DO COORDENADOR NAPNE

O atendimento especializado às PCDA na Rede Federal ocorre por meio dos Núcleos de Atendimento a Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE's), compostos por equipes multiprofissionais. No Instituto Federal do Amazonas, o NAPNE foi regulamentado pela Resolução nº 45 – CONSUP/IFAM, de 13 de julho de 2015.

O coordenador do NAPNE forneceu relatos sobre os desafios e as conquistas na inclusão das Pessoas com Deficiência Auditiva (PCDA) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). O coordenador destacou vários desafios enfrentados na inclusão das PCDA, incluindo a falta de recursos adequados, a necessidade de formação contínua para professores e a resistência inicial de alguns membros da comunidade acadêmica.

Um dos maiores desafios é a escassez de recursos especializados, como materiais didáticos adaptados e tecnologias assistivas. Além disso, muitos professores ainda precisam de capacitação para lidar efetivamente com alunos surdos (Coordenador).

Nesse aspecto, as ações de inclusão na escola influenciam nos resultados da educação ofertada, para favorecer uma inclusão escolar com equidade, são necessários estabelecer: conhecimento do aluno em sua totalidade, formação dos profissionais, integração efetiva entre o professor da sala de recurso multifuncional, uso da tecnologia dentro da escola e parceria escola e família (Souza, 2017).

Para o coordenador, o apoio institucional tem sido fundamental para a inclusão das PCDA. A instituição forneceu intérpretes de Libras, adaptou materiais didáticos e promoveu workshops de capacitação para os professores. Ele afirmou que o *“suporte institucional é essencial, contamos com intérpretes de Libras em todas as aulas e materiais didáticos adaptados. Também realizamos treinamentos regulares para os professores, o que tem sido muito eficaz”*.

Nesse sentido, o processo de inclusão da PCDA, requer a atuação articulada entre docentes e intérpretes de Libras, de modo a permitir a construção de materiais didáticos que possam atender as necessidades específicas desse público. A antecipação do material de aula pelo professor, é um exemplo de boa prática, pois permite que os intérpretes aperfeiçoem a tradução, proporcionando uma compreensão efetiva dos conteúdos aos estudantes (Tabosa *et al.*, 2018).

O apoio comunitário também foi mencionado, com a participação ativa de familiares e membros da comunidade na criação de um ambiente mais inclusivo. O coordenador ressaltou que *“a colaboração com as famílias e a comunidade local tem sido crucial. Juntos, conseguimos criar um ambiente mais acolhedor e inclusivo para nossos alunos.”* O que se coaduna a compreensão de que inclusão só se torna viável quando todos os envolvidos no cotidiano do aluno, como família e educadores, colaboram de maneira integrada. É especialmente importante a contribuição daqueles diretamente envolvidos na construção da inclusão, para que a escola se torne um ambiente propício ao aprendizado, promovendo assim a qualidade de vida (Cutrim; Lima, 2017).

O coordenador observou ainda que a inclusão das PCDA na EPT teve um impacto positivo na vida acadêmica e pessoal dos alunos. Ele mencionou melhorias no desempenho acadêmico, maior confiança e autonomia dos alunos e um ambiente escolar mais acolhedor e colaborativo. Ele destacou que *“os alunos surdos têm mostrado um progresso notável em suas habilidades acadêmicas e pessoais. Eles estão mais confiantes e participativos, o que é um reflexo direto do ambiente inclusivo que estamos promovendo”*.

Para aprimorar as práticas de inclusão, o coordenador sugeriu aumentar o investimento em tecnologias assistivas, expandir os programas de formação para professores e promover uma maior conscientização sobre a inclusão entre todos os membros da comunidade acadêmica. Ele enfatizou que *“precisamos de mais investimentos em tecnologias assistivas e programas de formação contínua para nossos professores. Além disso, é fundamental aumentar a conscientização sobre a importância da inclusão em toda a comunidade acadêmica.”*

Sobre a atuação do NAPNE, o coordenador relata sobre a importância do papel do núcleo na inclusão dos alunos com deficiência auditiva. Ele descreve como o NAPNE tem

se esforçado para garantir que os alunos recebam os recursos e o apoio necessários para seu desenvolvimento acadêmico e profissional.

No NAPNE, trabalhamos para adaptar os materiais didáticos e proporcionar intérpretes de Libras em todas as aulas. Além disso, promovemos workshops e treinamentos para os professores, a fim de capacitá-los a lidar com as especificidades dos alunos surdos. O nosso objetivo é criar um ambiente acolhedor e inclusivo, onde todos possam aprender e crescer juntos (Coordenador).

A análise das respostas do coordenador NAPNE revela uma compreensão dos desafios e êxito na inclusão das PCDA na EPT. A falta de recursos e a necessidade de formação contínua são barreiras destacadas, mas os esforços institucionais e comunitários estão fazendo a diferença na permanência e êxito dos alunos. A necessidade de expandir o investimento em tecnologias assistivas e dos programas de formação é fundamental para o fomento da inclusão.

7.2.2. ENTRE DESAFIOS E ESPERANÇAS, SOB O OLHAR DA MÃE DE DISCENTE PCDA

A mãe de discente PCDA, um aluno surdo, compartilhou as dificuldades e as alegrias de acompanhar a trajetória educacional do filho. Ela destaca a importância da comunicação entre a família e a escola, e como o apoio dos professores e colegas tem sido fundamental para o desenvolvimento do discente.

Quando descobrimos a surdez do estudante, ficamos muito preocupados com o futuro dele. Mas, ao longo do tempo, percebemos que com o apoio certo, ele poderia alcançar qualquer objetivo. A escola tem sido uma grande parceira, proporcionando intérpretes e adaptando o material didático. Hoje, vemos o quanto ele cresceu e se desenvolveu, não apenas academicamente, mas também como pessoa (Mãe de PCDA).

A mãe destacou diversos desafios enfrentados no processo de inclusão de seu filho, especialmente relacionados à comunicação e adaptação ao ambiente escolar. Ela mencionou que *"um dos maiores desafios foi encontrar uma escola que estivesse preparada para receber um aluno surdo e proporcionar a ele as mesmas oportunidades de aprendizado que os outros alunos."* Esse sentimento é corroborado por Paniagua (2004), que observa que os pais frequentemente não se sentem seguros e temem que seus filhos não recebam o cuidado necessário e que sofram preconceito no ambiente escolar.

Segundo a mãe, o apoio institucional foi crucial para a inclusão de seu filho. A escola forneceu intérpretes de Libras e materiais didáticos adaptados, além de promover atividades de sensibilização para os outros alunos e professores. Ela afirmou que *"o apoio da escola foi fundamental. Contar com intérpretes de Libras e materiais adaptados fez toda a diferença no desenvolvimento acadêmico e social do meu filho."* Nesse sentido, Bergamo (2010) destaca que cada aluno é único, com uma identidade singular, e que quando incluído no ensino regular é necessário que sejam oferecidos os recursos de aprendizagem para desenvolver suas habilidades.

A mãe observou que a inclusão teve um impacto positivo na vida acadêmica e pessoal do filho. Ela notou melhorias no desempenho acadêmico, maior confiança e autonomia, além de uma melhor integração com os colegas. Ela destacou que *"a inclusão na EPT ajudou meu filho a desenvolver habilidades que ele não teria adquirido de outra forma. Ele se tornou mais confiante e independente, e isso se refletiu tanto na escola quanto em casa"*. Conforme apontam Lima e Rosa (2021), apesar de algumas fragilidades no processo de inclusão, as contribuições do espaço educacional para o desenvolvimento da autonomia e o reconhecimento das diferenças superam essas limitações, promovendo também o respeito aos direitos humanos e à cidadania.

Quanto às práticas de inclusão, a mãe sugeriu uma maior capacitação dos professores e um melhor planejamento das atividades pedagógicas, considerando as necessidades específicas dos alunos com deficiência auditiva. Ela enfatizou que *"os professores precisam estar mais preparados para lidar com alunos surdos. Além disso, o planejamento das aulas deve ser feito de maneira que todos os alunos possam participar e aprender de forma equitativa"*. Seguindo essa perspectiva, Silva *et al.* (2016) destacam que a capacitação dos professores deve ser prioritária, visando uma formação que os permitam refletirem e aprimorarem suas práticas pedagógicas para atender às necessidades de seus alunos.

Diante do exposto, o relato da mãe de PCDA sublinha a importância de um suporte institucional, o papel essencial da comunicação entre escola e família, e a necessidade de uma capacitação contínua para os professores. A experiência dela e de seu filho mostra que, com os recursos adequados e um ambiente acolhedor, é possível superar as barreiras e promover uma educação inclusiva e equitativa.

7.2.3. ENTRE O SILÊNCIO E RESILIÊNCIA, SOB O OLHAR DE DISCENTE PCDA

O discente com deficiência auditiva compartilhou suas experiências de inclusão na Educação Profissional e Tecnológica (EPT), destacando as barreiras que enfrentou e a importância da presença de intérpretes de Libras e do apoio dos professores para seu sucesso acadêmico. Ele relatou diversos desafios, especialmente relacionados à comunicação e à adaptação ao ambiente escolar. *"No começo, foi muito difícil acompanhar as aulas porque não havia intérprete de Libras disponível em todas as disciplinas. Eu me sentia perdido e excluído"*, mencionou.

Sobre esse aspecto, Ribeiro e Silva (2017) ressaltam que a falta de intérpretes de Libras nas disciplinas compromete a qualidade do aprendizado das PCDA, criando uma sensação de exclusão e dificultando sua participação ativa nas aulas. Além disso, a ausência de uma metodologia visual, que poderia facilitar a compreensão dos conteúdos por esses alunos, agrava ainda mais a situação. Essa lacuna metodológica acaba impedindo as PCDA de aproveitarem as oportunidades de aprendizado oferecidas pela escola.

O problema foi solucionado posteriormente, e o discente destacou a importância do apoio institucional que recebeu. A escola providenciou intérpretes de Libras e materiais didáticos adaptados, o que facilitou significativamente seu aprendizado. Ele afirmou: *"Quando a escola começou a oferecer intérpretes de Libras e materiais adaptados, tudo mudou. Eu pude finalmente entender as aulas e participar das atividades."* Conforme Xavier (2020), é fundamental que a escola construa caminhos que possam contribuir para o processo de aprendizagem, atendendo às suas necessidades e possibilidades.

Quanto ao impacto da inclusão na vida acadêmica e pessoal, o discente observou que, com o apoio adequado, conseguiu melhorar seu desempenho acadêmico e desenvolver maior autoconfiança. Ele comentou que *"com a inclusão, me sinto mais seguro e confiante. Meu desempenho acadêmico melhorou e eu me sinto mais integrado com meus colegas."* A construção dessa relação de confiança e amizade entre a PCDA e seus professores é igualmente benéfica para a instituição, pois o acolhimento auxilia na concretização de uma política de verdadeira inclusão (Franco, 2013).

Para melhorar as práticas de inclusão, o discente sugeriu a capacitação contínua dos professores e a melhoria na comunicação entre os docentes e os intérpretes de Libras. Ele enfatizou que *"os professores precisam estar sempre preparados para lidar com alunos surdos. Além disso, é essencial que haja uma boa comunicação entre eles e os intérpretes para que as aulas sejam mais eficientes."* Em resumo, a experiência do discente com deficiência auditiva na EPT destaca a importância do apoio institucional e da colaboração entre todos os envolvidos no processo educacional.

7.2.4. A INCLUSÃO SOB O OLHAR DO INTÉRPRETE DE LIBRAS

Para compreendermos a perspectiva dos profissionais de apoio, uma técnico administrativo (Intérprete de Libras) que trabalha há 13 anos com alunos com deficiência auditiva explica como sua função contribui para a inclusão desses alunos. Ela destaca a importância de um ambiente físico acessível e do uso de tecnologias assistivas.

Nosso trabalho é garantir que todos os espaços da escola sejam acessíveis para os alunos com deficiência auditiva. Instalamos sistemas de som adaptados e utilizamos softwares de tradução automática para Libras. Além disso, estamos sempre buscando novas tecnologias que possam facilitar a comunicação e o aprendizado desses alunos (Intérprete de Libras).

A intérprete destacou vários desafios enfrentados no processo de inclusão, especialmente relacionados à falta de preparação e compreensão por parte de alguns professores e alunos. Ela mencionou que *"muitos professores ainda não sabem como trabalhar efetivamente com intérpretes de Libras. Às vezes, eles falam rápido demais ou não fazem pausas adequadas, o que dificulta a tradução e o entendimento do aluno surdo."* Nesse contexto, Lacerda (2006) alerta que o docente não deve ignorar a presença do intérprete em sala de aula, pois o trabalho do intérprete vai além de uma simples tradução. É através dele que se estabelece o elo de comunicação, fundamental para o processo de ensino-aprendizagem.

Segundo a intérprete, o apoio institucional tem sido essencial para a realização de seu trabalho. A escola forneceu recursos adequados, como materiais didáticos adaptados e espaços apropriados para a interpretação. Ela afirmou que *"o suporte da instituição é fundamental. Temos acesso a materiais adaptados e salas equipadas, o que facilita muito o nosso trabalho diário e garante uma melhor qualidade na interpretação."* De acordo com Carvalho e Manzini (2017), as tecnologias assistivas aplicadas no processo de ensino-aprendizagem das PCDA podem colaborar para a aprendizagem, principalmente ao proporcionar uma variedade de estratégias de ensino que facilitam o aprendizado desses alunos.

A intérprete observou que a inclusão tem um impacto significativo na vida acadêmica e pessoal dos alunos surdos. Com o suporte adequado, os alunos se sentem mais integrados e confiantes. Ela destacou que *"os alunos surdos mostram um progresso notável quando têm acesso a intérpretes de Libras e materiais adaptados. Eles se tornam mais participativos e engajados nas atividades escolares."* Isso está alinhado com o apontamento de Xavier (2020), que destaca a importância de desenvolver ações pedagógicas inclusivas, promovendo a participação ativa dos estudantes surdos e reconhecendo suas potencialidades.

Para aprimorar as práticas de inclusão, a intérprete sugeriu uma maior capacitação dos professores e uma melhor comunicação e integração entre os docentes e os intérpretes. Ela enfatizou que "é crucial que os professores recebam treinamento contínuo sobre como trabalhar com alunos surdos e intérpretes de Libras. Além disso, a comunicação entre todos os envolvidos precisa ser clara e constante para garantir uma inclusão efetiva." Dessa forma, os relatos da intérprete de Libras ressaltam a necessidade de um apoio institucional contínuo, a capacitação adequada dos professores e a utilização de tecnologias assistivas para promover um ambiente escolar inclusivo e adaptado às necessidades dos alunos com deficiência auditiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os relatos apresentados evidenciam tanto os desafios quanto às conquistas na trajetória de inclusão das Pessoas com Deficiência Auditiva (PCDA) na Educação Profissional e Tecnológica (EPT). As experiências compartilhadas pelos participantes, incluindo um coordenador do NAPNE, uma mãe, um discente e uma intérprete de Libras, ilustram a complexidade do processo inclusivo e destacam a importância de um apoio institucional e comunitário para o sucesso dos alunos com deficiência auditiva.

A inclusão escolar, conforme ressaltado ao longo dos relatos, vai além da simples presença física dos alunos com deficiência nas instituições de ensino. É fundamental garantir a participação efetiva desses alunos nas atividades educacionais, adaptando o ambiente escolar e proporcionando os recursos necessários para seu desenvolvimento acadêmico e pessoal. Embora a legislação brasileira tenha avançado significativamente para promover a inclusão, ainda existem lacunas que precisam ser preenchidas para que a inclusão seja realmente efetiva.

Os relatos mostraram que, apesar das dificuldades iniciais, como a falta de recursos especializados e a necessidade de formação contínua para professores, os esforços institucionais e comunitários têm feito uma importante diferença. A implementação de intérpretes de Libras, materiais didáticos adaptados e tecnologias assistivas, bem como a promoção de uma melhor comunicação entre professores, intérpretes e alunos, têm sido fundamentais para melhorar a experiência educacional.

Os depoimentos sublinharam a importância de uma abordagem colaborativa, envolvendo gestores, professores, alunos e suas famílias, para superar as barreiras existentes e garantir uma educação inclusiva. Além disso, a necessidade de um investimento contínuo em tecnologias assistivas e programas de formação para professores foi destacada como essencial para fomentar a inclusão e garantir que todos os alunos tenham a oportunidade de alcançar seu pleno potencial.

Em resumo, as experiências compartilhadas neste capítulo reforçam a ideia de que a inclusão das PCDA na EPT é um processo dinâmico e contínuo. Com um apoio adequado

e um compromisso coletivo, é possível criar um ambiente educacional acolhedor e equitativo, onde todos os alunos possam aprender juntos. Esses relatos não apenas documentam os desafios enfrentados, mas também destacam as estratégias bem-sucedidas e o papel do apoio institucional na promoção de uma educação inclusiva.

REFERÊNCIAS

- [1] ARAÚJO, N. F. M. de; CASTRO, R. R. de. A formação profissional do aluno surdo em uma escola técnica de nível médio. Form@re – **Revista do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica**, v.6, n.2 p.148-162, 2018.
- [2] BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições, v. 70, 2011.
- [3] BERGAMO, R. B. **Educação Especial: pesquisa e prática**. Curitiba, Ibpex, 2010.
- [4] CARVALHO, D. D.; MANZINI, E. J. Aplicação de um programa de ensino de palavras em Libras utilizando tecnologia de realidade aumentada. **Revista Brasileira de Educação Especial**, 23, 215-232, 2017.
- [5] CRESWELL, John W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: escolhendo entre cinco abordagens**. Porto Alegre, RS: Penso, 2014.
- [6] CUTRIM, A.P.M; LIMA, C.V.A. A inclusão escolar do deficiente auditivo no ensino regular: desafios e conquistas . In: **VIII Jornada Internacional Políticas Públicas**. 2017. São Luiz: UFMA, 2017.
- [7] DEGRANDE, D. H. S. Inclusão educacional de surdos e ações colaborativas. **Revista Diálogos e Perspectivas em Educação Especial**, v.7, n.2, p.49-62, 2020.
- [8] FRANCO, M. Currículo e emancipação. In: SKLIAR, C. (Org.). **Atualidade da educação bilíngue para surdos: processos e projetos pedagógicos**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2013. p.213-224.
- [9] LACERDA, C. B. F. A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem professores e intérpretes sobre essa experiência. **Caderno Cedes**, Unicamp, Campinas, v. 26, nº 69, p. 163-184, maio/ago. 2006.
- [10] LIMA, S.M.S; ROSA, C.A. O Olhar das famílias sobre os caminhos da inclusão escolar. **REIN-Revista Educação Inclusiva**, v. 5, n. 1, 2021.
- [11] MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: o que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Summus, 2015.
- [12] MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa: Planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.
- [13] PANIAGUA, G. As famílias de crianças com necessidades educativas especiais. In: C. COLL. C., MARCHESI, A., PALÁCIOS, J.(Orgs.). **Desenvolvimento psicológico e educação: transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais** (p. 330- 346). Porto Alegre: Artmed. 2004. Disponível em: <<http://www2.fc.unesp.br/cbe/IVCBE-Vol-02.pdf>> Acesso em: 15 Julho 2024.
- [14] RIBEIRO, M. A.; SILVA, A. M. A inclusão de surdos no ensino superior: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 69, p. 389-407, 2017.
- [15] SILVA, J. M. E. *et al.* Capacitação Docente, Educação Inclusiva E Educação Especial. **Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro**. 2016.
- [16] SOUZA, Joelma. Dicas para garantir a inclusão na escola. **Gestão Escolar**. 2017. Disponível em: <https://gestaoescolar.org.br/conteudo/1804/blog-na-direcao-certa-6-dicas-para-garantir-a-inclusao-na-escola>. Acesso em: 30 de junho de 2024.
- [17] TABOSA, M. F. S. et al. A inclusão do aluno surdo no curso técnico integrado ao Ensino Médio: concepções docentes. In: **Congresso Internacional de Educação Inclusiva e Jornada Chilena Brasileira de Educação Inclusiva e Direitos Humanos**, 3., 2018, Campina Grande. Anais... Campina Grande: UEPB, 2018.
- [18] XAVIER, N. S. **O percurso dos estudantes surdos no Ensino Profissional e Tecnológico no Instituto Federal do Sertão - PE**. 2020. 100 f. Dissertação (Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal do Sertão de Pernambuco, Salgueiro, 2020

CONSIDERAÇÕES EM PROCESSO

O uso da gamificação como estratégia de inclusão oportuniza no campo da EPT uma discussão urgente e necessária. Urgente porque os recursos didático-metodológicos são diversos e é preciso avançar nessa conjuntura diante da complexidade do fazer educativo hoje. Necessário porque traz à baila a questão da inclusão como elemento que faz parte do cotidiano das comunidades educativas.

Investigar a gamificação com estratégia metodológica incide um impacto científico na maneira de como constituir práticas docentes que incentivem trabalhos cooperativos, isto é, oportunizam aos docentes a produção de conteúdo e saberes, a colaboração e interação de estratégias para solução de problemas e a exploração de níveis de engajamento diante de situações-conteúdos.

Por sua vez, tal exercício implica e difunde a educação inclusiva entendida como um processo que deve assentar numa mudança de paradigma na prática docente. A transição de visões e representações, por vezes assentada em preconceitos, para abordagens baseadas na garantia de direitos, em ações de equidade, em práticas de qualidade, fomenta um pensar profissional e científico que assegura uma educação diversa e democrática.

Desse modo, a articulação dessas duas temáticas no âmbito da EPT configura-se como uma provocação no fazer científico cuja intenção é melhorar a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem, atingindo a todos que frequentam as salas de aulas. Como provocação supõe, ainda, a disposição das instituições em atender a diversidade que atravessa o seu público.

Nesse sentido, o trabalho apresentado neste *e-book* se constitui como um espaço de ressonância sobre a gamificação e sobre a inclusão, impactando as vivências próximas e significativas dos participantes no decorrer do processo de construção das atividades e sua atenção às situações contemporâneas, uma vez que a “leitura” crítica e transformadora da realidade é base para o fazer científico.

As atividades desenvolvidas (práticas e reflexões) forjam-se numa perspectiva dialógica e interacional onde a gamificação perpassa de um entendimento restrito ao entendimento de programação, desenvolvimento de *softwares* e elementos dos games para uma estratégia que traz consigo uma compreensão dos fenômenos que se desdobram na realidade.

Em síntese, espera-se que este material possa contribuir na:

- compreensão da inclusão como processo individual e social que demarca espaço, ritmos e formas diferenciadas de aprendizagem e comunicação na EPT;
- produção de atividades que possam contribuir na diminuição de estereótipos e modos de exclusão na interface alunos e docentes.
- construção de práticas formativas que valorizem a diversidade, valores e atitudes que fomentem uma educação mais democrática.

Assim, se as questões da inclusão se configuram como urgentes e necessárias, às práticas docentes construídas por projetos constituem-se como um caminho ou um horizonte que podemos trilhar no cenário científico contemporâneo. Educar para a

diversidade traz consigo a responsabilidade imediata para com o outro e com a nossa formação pessoal.

www.poisson.com.br
contato@poisson.com.br

@editorapoisson



<https://www.facebook.com/editorapoisson>

