

PROPOSTA DE TRILHA PARA A INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

PROPOSAL OF A TRAIL FOR THE INCLUSION OF STUDENTS WITH HEARING IMPAIRMENT

¹Lívia Toscano Barbosa

¹Universidade Federal do Espírito Santo – livialtb@yahoo.com.br

²Thiago Boldrini

²Instituto Federal do Espírito Santo – professorthiagoboldrini@gmail.com

Artigo submetido em 13/01/2022, aceito em 04/03/2023 e publicado em 10/03/2023.

Resumo: A educação vive um intenso processo de transformações, tornando-se cada vez mais inclusiva. Sujeitos que antes eram esquecidos pela sociedade, agora vêm ganhando protagonismo no processo de ensino e aprendizagem. Além do mais, com o advento das metodologias ativas, o próprio processo de ensinar iniciou um emaranhado de evoluções, trazendo a atenção do processo para o aluno. O presente trabalho propõe a aplicação de um jogo para o ensino de parasitas para alunos deficientes auditivos do 7º ano do Ensino Fundamental, na disciplina de Ciências. Espera-se que os mesmos tenham mais interesse e curiosidade na disciplina, uma vez que se tornam o foco do processo educacional.

Palavras-chave: inclusão, metodologias ativas, ensino de Ciências.

Abstract: Education is undergoing an intense process of transformation, becoming increasingly inclusive. Subjects that were previously forgotten by society, are now gaining prominence in the teaching and learning process. Furthermore, with the advent of active methodologies, the teaching process itself started a tangle of evolutions, bringing the attention of the process to the student. The present work proposes the application of a game for teaching parasites to deaf students in the 7th year of elementary school, in the Science discipline. It is expected that they have more interest and curiosity in the discipline, as they become the focus of the educational process.

Keywords: inclusion, active methodologies, science teaching.

1 INTRODUÇÃO

O mundo atual passa por grandes transformações, em todos os âmbitos, e a educação não está alheia a isto. MORAN (2015) reflete que a educação formal está em no impasse de como evoluir para tornar-se relevante e conseguir que todos aprendam como construir seus projetos de

vida e a conviver com os demais, diante de tantas mudanças na sociedade.

Segundo BLASZKO, CLARO e UJIE (2021), todos os dias surgem novos questionamentos sobre o fazer pedagógico, sobre práticas educacionais inovadoras e dinâmicas, que podem trazer contribuições para ressignificar a prática dos professores. A todo momento o professor está em busca

de novas formas de trabalhar e atender à realidade de seus alunos, inclusive com necessidades especiais.

Em busca de formas modernas de trabalhar, os professores são convidados a utilizarem as metodologias ativas. Seguindo nessa perspectiva, UZUN (2021) destaca que as metodologias ativas possibilitam que o aluno seja o responsável pela sua aprendizagem, isto é, o processo educativo é centrado no estudante, tornando-o mais envolvido e participativo.

É dever do Estado proporcionar educação pública, gratuita, obrigatória e de qualidade para alunos de quatro aos dezessete anos, inclusive para aqueles que são deficientes, portadores de altas habilidades e transtornos globais do desenvolvimento (BRASIL, 1996). Temos que a educação de alunos com deficiências, como é o caso do visual, é obrigação da escola e tarefa fundamental do professor.

Na literatura, há a presença de diversas pesquisas sobre jogos visando a inclusão de deficientes visuais. OLIVEIRA e OLIVEIRA (2021) criaram e apresentaram um material inédito denominado Plano Químico, enquanto MOURA, NICKEL e SANTOS (2017) reúnem vários estudos voltados à utilização de jogos enquanto recurso didático durante a reabilitação de crianças deficientes visuais e de seus aspectos físicos, cognitivos e sensoriais.

SOBRAL et. al. (2017) desenvolveram um jogo digital no estilo *Role Playing Game* (RPG) para o ensino de conceitos de Língua Portuguesa e Matemática para crianças e adolescentes com deficiência visual. Conquanto SILVA e SANTOS (2019) discutem a importância do jogo pedagógico como referencial didático visando a inclusão de alunos com necessidades especiais no ensino de Ciências e Biologia.

Apesar de existirem pesquisas sobre metodologias ativas e ensino de deficientes visuais, percebe-se que na literatura há discussões sobre o uso de jogos, inclusive

trilhas. Considerando o ensino de Ciências, percebe-se que há ausência de trilhas para o ensino de parasitas para crianças com deficiência auditiva.

Diante desse pressuposto, define-se a seguinte questão de pesquisa: como ensinar parasitas, para crianças com deficiência auditiva, através de trilhas? O objetivo do trabalho é apresentar uma possibilidade de ensino de parasitas, para crianças com deficiência auditiva, utilizando trilhas.

Para SILVA e SANTOS (2019), ensinar Ciências para alunos com necessidades especiais não é algo tão fácil, visto que os conteúdos desta disciplina exigem capacidades de ver, ouvir e falar, e estas podem estar ausentes nesses educandos. Para ensinar parasitas para deficientes auditivos, o professor está diante de um desafio ainda maior, pois o aluno não tem auxílio visual para a compreensão.

Assim, considerando a complexidade da situação, a presente pesquisa justifica-se por apresentar uma alternativa de como ensinar parasitas para alunos com deficiência auditiva. E ainda, pela relevância de utilizar metodologias ativas, especificamente com uma ferramenta de jogos, como é o caso da trilha.

Do ponto de vista teórico, o trabalho acrescenta à literatura do ensino de Ciências uma nova abordagem para o ensino de parasitas, para um público específico. Contribui também com a literatura de educação especial, pois apresenta a utilização de uma metodologia ativa para deficientes auditivos.

Enquanto do ponto de vista prático, a pesquisa contribui com a prática profissional do professor, auxiliando na árdua tarefa de ensinar com qualidade para educandos com deficiência visual. Contribui, também, com o processo de aprendizagem do aluno com necessidades especiais, pois tende a facilitar um pouco o laborioso cotidiano escolar deste.

O trabalho estrutura-se da seguinte forma: background sobre metodologias ativas,

gamificação e inclusão de alunos com deficiência auditiva, metodologia apresentando a proposta de trilha e considerações finais.

2 BACKGROUND

2.1 METODOLOGIAS ATIVAS

Segundo MORAN (2015), os modelos tradicionais de ensino faziam sentido quando o acesso à informação era difícil, pois com a Internet e a divulgação abertas de muitos materiais e cursos, as pessoas passaram a aprender em qualquer lugar, a qualquer hora e com muitas pessoas diferentes. O tradicional papel do professor centralizador do conhecimento não faz mais sentido.

Aprender próximo da realidade é a melhor forma de educar-se. Para MORAN (2015), as metodologias ativas são pontos de partida para avançar para processos mais amplos e vastos de reflexão, de integração cognitiva, de generalização, de reelaboração de novas práticas.

Mas o que são metodologias ativas? Na visão de LOVATO e MICHELOTTI (2018), são metodologias nas quais o aluno é protagonista central, enquanto professores são mediadores e facilitadores do processo. O aluno é instigado a participar da aula, seja por trabalhos em grupo ou por discussão de problemas.

Segundo BOLDRINI (2021), as metodologias ativas podem ser divididas em colaborativas e cooperativas, sendo que a principal diferença entre ambas está no fato de a primeira não permitir hierarquias no processo. A gamificação é uma aprendizagem cooperativa.

FELCHER *et al* (2021) destacam que inverter o modelo tradicional de ensino para práticas inovadoras provém aulas menos expositivas, mais produtivas e participativas, de modo a engajar o educando e possibilitar uma melhor utilização do tempo para os envolvidos. O

tradicionalismo é antiquado para os dias atuais.

UZUN (2021) reforça que as metodologias ativas, se constituem numa maneira de tornar o aluno sujeito ativo no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que tem uma concepção de educação crítica e reflexiva, mobilizando o estudante a construir o seu próprio conhecimento. Como refletem BLASZKO, CLARO e UJIE (2021), ao afirmar que a educação é um processo de emancipação e transformação do ser humano.

2.2 GAMIFICAÇÃO

Os jogos já existem na educação há bastante tempo. Fazem parte das metodologias ativas de ensino desde antes do reconhecimento deste termo por parte dos pesquisadores da educação. Conjectura ELKONIN (1998), de maneira geral, que os jogos surgiram como alternativa para iniciar o trabalho em grupo e para explicar o uso de ferramentas e artefatos para as crianças e jovens. Pode-se dizer que os jogos serviam como meio de iniciação para jovens aprenderem sobre sua cultura e seu meio social.

KAPP (2012) define gamificação como a utilização de elementos dos games com o intuito de promover a aprendizagem, motivando os indivíduos a alguma ação e auxiliando na solução de problemas e interação com outros indivíduos. Com o auxílio das ferramentas dos games, o educando pode aprender através de estratégias e do raciocínio, com uma ferramenta lúdica que o estimula a se interessar pelo processo.

TOLOMEI (2017) acrescenta que o processo de gamificação é relativamente novo, derivado da popularidade dos games e de todas as possibilidades inerentes de resolver e potencializar o aprendizado em diversas áreas de conhecimento. Assim, percebe-se que a gamificação é uma alternativa potencial para despertar o

interesse do aluno deficiente visual pelo aprendizado de Ciências.

2.3 INCLUSÃO DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA AUDITIVA

Em relação a educação destinada a Pessoas com Deficiência (PcD), houve uma evolução considerável em relação às leis. Hoje, pode-se dizer que muito já foi conquistado, apesar de haver muito a se assegurar ainda. Segundo OLIVEIRA e OLIVEIRA (2021), a Lei nº 7.853 de 1989 incluiu a modalidade Educação Especial no sistema educacional e deu origem às escolas especiais e públicas.

Ainda segundo OLIVEIRA e OLIVEIRA (2021), o surgimento da Lei nº. 12.796 de 2013 alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), fazendo-se obrigatório o atendimento educacional especializado e gratuito aos discentes com deficiências, transtornos globais de desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação, de preferência, na rede regular de ensino.

Na percepção de CRUZ-SANTOS (2019), a inclusão de estudantes com deficiência auditiva no espaço escolar deve proporcionar a criação de condições linguísticas e educacionais apropriadas para o desenvolvimento bilíngue, a difusão desta língua além das fronteiras do ambiente escolar, o entendimento de ser surdo, individual e coletivamente, dentro de uma lógica de cidadania. Nesse sentido, o sujeito deve se sentir valorizado e parte do todo no qual está inserido, e não apenas um coadjuvante.

Com a publicação do Decreto-Lei nº 3, em 2008, com a criação de escolas de referência da rede escolar pública e a implementação do bilinguismo que estão criadas para garantir, aos alunos com deficiência auditiva, uma aprendizagem de todo o tipo de conteúdo curriculares, assim como usufruir de um extenso conjunto de conhecimentos (CARMO, MARTINS, MORGADO & ESTANQUEIRO, 2007,

apud CRUZ-SANTOS, 2019). Assim, os deficientes auditivos começam a realmente ganhar espaço.

A inclusão de deficientes auditivos ainda está longe de ser alcançada plenamente. Mas muito se tem evoluído. ROSSETO *et al.* (2020) discorre que a inclusão escolar vem de encontro com a ideia de que todas os seres humanos devem ter acesso igualitário ao sistema de ensino, sendo o foco as crianças e jovens que apresentam algum tipo de limitação, como a surdez, por exemplo. A audição é um dos cinco sentidos que possuem extrema importância na comunicação.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa procura propor uma alternativa para o professor ensinar o conteúdo de parasitas, na disciplina de Ciências, para crianças com deficiência auditiva, utilizando trilhas. O intuito do trabalho não é apresentar a aplicação, mas sim a proposta que por ventura virá a ser aplicada, em outra ocasião.

A natureza do trabalho é qualitativa experimental, com alunos do 7º ano que apresentam deficiência auditiva, preferencialmente em escolas públicas. Sugere-se a aplicação a todos os alunos que se encaixarem nos pressupostos, sem a necessidade de amostragem. O corte da pesquisa é transversal, pois não há a necessidade de passagem de tempo.

E no que consiste o projeto? O jogo “A Descrição do Parasita” foi baseado no jogo “Perfil Júnior 2” da Grow, em que os jogadores devem se reconhecer os parasitas através de uma série de dicas, reveladas uma a uma. Será o vencedor, aquele que, através da menor quantidade de dicas, acertar o parasita em questão.

O processo de construção foi iniciado durante as aulas da disciplina de Ensino, Diversidade e Inclusão na Educação Básica, da Universidade Federal Do Espírito Santo, campus São Mateus. Após

um rápido levantamento de quais parasitoses os alunos mais tinham dificuldades de diferenciar seus sintomas, diagnóstico, transmissão e prevenção, decidiu-se que estas seriam as categorias escolhidas, adicionando mais uma que abordava curiosidades, completando cinco categorias para cada doença a ser trabalhada, isto é, as cinco dicas contidas em cada carta.

São quatro cartas para cada doença. Percebeu-se a necessidade de fazer uma adaptação do jogo, a fim de buscar novas perspectivas e melhoria da qualidade do ensino para os alunos com deficiência auditiva. Em cada carta haverá informações (dicas) escritas em Língua Portuguesa e Língua brasileira de Sinais (Libras). Devido à carência de terminologias sobre os parasitas em Libras, utilizará a datilografia para a escrita dos nomes, bem como imagens do próprio parasita relacionado à aplicação do cotidiano.

Partindo dessa base, foi realizada uma revisão bibliográfica para a construção das dicas necessárias em cada cartela. Foram pesquisadas cinco doenças e separadas por categoria anteriormente definida. As cartas bônus continham curiosidades sobre os parasitas onde os alunos responderiam apenas verdadeiro ou falso, quando perguntados.

A confecção das cartas e da regra contou com a ajuda do programa de computador Paint® do Microsoft Office e, após a impressão, foram recortadas, coladas em papel cartão e plastificadas. As fichas vermelhas foram produzidas com papel cartão de mesma cor e, depois, plastificadas. Para os peões, foram utilizados carimbos infantis pedagógicos auto entintados com cores externas variadas.

O tabuleiro foi confeccionado em madeira em forma de uma caixa dobrável, de modo que ao fechá-lo poderia guardar todo o jogo dentro dele. Foi feita uma trilha com o

auxílio do programa de computador para artes, impresso em papel vinil e colado sobre a caixa de madeira.

As regras foram inspiradas no jogo da versão original, podendo ser jogado dentre dois a seis participantes, ou por duas a seis equipes. Sendo compostas por um tabuleiro, vinte cartas com dicas, dez cartas bônus, seis peões, cinco fichas vermelhas e um cronômetro. O objetivo do jogo é ser o primeiro jogador ou a primeira equipe a levar o respectivo “peão” até o espaço marcado “chegada”.

Algumas casas do tabuleiro estão marcadas com o símbolo de interrogação “?” que darão a quem cair nelas o direito de tentar adivinhar o conteúdo de uma carta - bônus. O jogador só terá o direito de dar um único palpite, verdadeiro ou falso, no momento que achar mais conveniente. Se o palpite for correto, seu peão avançará duas casas. Caso, na pontuação alcançada aparecer um “perca sua vez”, o jogador perde o direito à carta - bônus e a devolve ao final do monte. As instruções de “volte” e “avance” são aplicadas normalmente. Somente os jogadores que caírem na casa “?” podem ganhar a carta – bônus; o mediador não tem direito a jogada e não ganha pontos ao ler uma carta – bônus.

O jogador pode receber um comando, e não uma dica, como: perca sua vez - o jogador perde o direito de dar um palpite e a jogada passa para o próximo à sua esquerda - ou avance (ou volte) tais espaços - o peão do jogador avança ou recua o número de espaços mencionados, mas não perde o direito de dar um palpite naquela jogada.

O jogo pode ser disputado em equipes, sendo que cada uma participa com um só peão e age como se fosse um só jogador; possuirá um líder, que se encarregará de ler as dicas quando sua equipe estiver atuando como mediador. Os membros da equipe podem trocar ideias entre si, mas, para evitar confusões, devem deixar que somente seu líder fale.

Essa é a estrutura fundamental do jogo. Espera-se que, com o estímulo da gamificação, o aluno com deficiência auditiva sintam-se mais interessado e envolvido com o estudo de parasitas.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Muitas instituições de ensino mantêm-se presas a tempos passados, com pouca atualização. Como dito por MORAN (2015), ao afirmar que muitas disciplinas são previsíveis, com conteúdo simplificado e raso, com a presença de poucas atividades estimulantes e em ambientes banais. São ambientes com poucas metodologias ativas como jogos, desafios e projetos. Porém, a própria disciplina de Ciências, devido a sua natureza, carece de ser algo que desperte interesse ou, no mínimo, curiosidade.

As metodologias ativas são um caminho essencial na contemporaneidade, visto que sua proposta coloca o foco no sujeito, onde aluno constitui-se como protagonista de sua própria aprendizagem (BLASZKO, CLARO & UJIIE, 2021). O agora é o advento de uma nova forma de ensino, muito mais democrática e inclusiva. A premissa principal desse jogo foi exatamente esta: possibilitar a inclusão do aluno com deficiência auditiva.

O trabalho possui uma limitação principal: é uma proposta de aplicação. Como trabalhos futuros, sugere-se a aplicação do jogo com alunos com deficiência auditiva do 7º ano do Ensino Fundamental e a publicação dos resultados.

REFERÊNCIAS

BLASZKO, Caroline Elizabel; CLARO, Ana Lúcia de Araújo; UJIIE, Nájela Tavares. A contribuição das metodologias ativas para a prática pedagógica dos professores universitários. **Revista Educação & Formação**, v. 6, n. 2, p. 1-17, 2021.

BOLDRINI, Thiago. A pandemia da Covid-19 e o ensino remoto: como lecionar contabilidade societária de forma eficaz? **Revista Ifes Ciência**, v. 7, n. 1, p. 1-11, 2021.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez, 1996.

CRUZ-SANTOS, Anabela; MARTINHO, Maria Helena. Desafios à inclusão dos alunos com deficiência auditiva numa aula de matemática. **Linhas Críticas**, v. 25, p.472-488, 2019.

ELKONIN, D. *Psicologia do jogo*. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

KAPP, Karl M. **The gamification of learning and instruction: game-based methods and strategies for training and education**. John Wiley & Sons, 2012.

LOVATO, Fabricio Luís; MICHELOTTI, Angela; DA SILVA LORETO, Elgion Lucio. Metodologias ativas de aprendizagem: uma breve revisão. **Acta Scientiae**, v. 20, n. 2, 2018.

MORÁN, José. Mudando a educação com metodologias ativas. **Coleção mídias contemporâneas. Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, n. 1, p. 15-33, 2015.

MOURA, João Cezar Silva; NICKEL, Elton Moura; SANTOS, Flávio Anthero Nunes Vianna. A utilização de jogos didáticos como auxílio reabilitativo a crianças deficientes visuais. **Ergodesign & HCI**, v. 5, n. 1, p. 20-28, 2017.

OLIVEIRA, Marcelo Nascimento de Moraes; OLIVEIRA, Glaydson Francisco Barros. Plano químico: elaboração de um material tátil para auxiliar no ensino de cadeias carbônicas em turmas com

deficientes visuais. **Educação Online**, v. 16, n. 37, p. 153-171, 2021.

ROSSETO, Marieli et al. A utilização das metodologias ativas como ferramenta de inclusão dos alunos com deficiência auditiva em sala de aula: desafios e oportunidades. **Educationis**, v. 8, n. 1, p. 53-60, 2020.

SILVA, Maurício Emerson Dias; SANTOS, Mara Leonor Barros. A importância do jogo pedagógico na inclusão de alunos com necessidades especiais no ensino de ciências e biologia. **Biológica-Caderno do Curso de Ciências Biológicas**, v. 1, n. 1, 2019.

SOBRAL, Felipe et al. A Utilização de Role Playing Games Digitais como Ferramenta Complementar no Processo de Aprendizagem de Crianças Deficientes Visuais. In: **Brazilian Symposium on Computers in Education (Simpósio Brasileiro de Informática na Educação-SBIE)**. 2017. p. 635.

UZUN, Maria Luisa Cervi. As principais contribuições das Teorias da Aprendizagem para à aplicação das Metodologias Ativas. **Revista Thema**, v. 19, n. 1, p. 153-163, 2021.