

FORMAÇÃO DE DOCENTE E PRÁTICAS EDUCACIONAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS: “SISTEMA LOCOMOTOR”, PARA DISCENTE COMO DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E COM TRANSTORNO ESPECTRO AUTISTA-TEA EM ATENDIMENTO EDUCACIONAL HOSPITALAR

Anderson Pereira Tolotti¹

Jucelia Linhares Granemann de Medeiros²

Eixo 1 – Formação docente, políticas educacionais e práticas educativas

Resumo: A formação docente é de suma importância, uma vez que tratando-se de educação, podemos encontrar em vários ambientes sendo escolar, hospitalar, domiciliar entre outros. Como proposta de formação de docente, a utilização da gamificação ao atendimento educacional hospitalar, diante o Ministério da Educação e do Desporto, em 1994, através da publicação da Política Nacional de Educação Especial, tendo como base os avanços das tecnologias, têm buscado inovar e fortalecer a relação existente entre a educação, tecnologia e saúde. Sendo assim, o objetivo de pesquisa traz como foco o atendimento educacional hospitalar, criar atividades lúdicas gamificadas utilizando ferramentas tecnológicas para auxiliar durante o processo de ensino e aprendizagem do discente de forma lúdica e divertida. Esse estudo é apresentado o protótipo inicial, de uma ferramenta educacional, com o tema da disciplina de Ciências, do ensino fundamental referente ao sistema locomotor, baseado nos protótipos, busca auxiliar os docentes durante a formação, proporcionando, um atendimento de forma humanizada e inclusiva no atendimento educacional hospitalar/domiciliar e ou no ambiente escolar, estimulando os docentes produzir jogos após uma formação de gamificação.

Palavras-chave: Formação docente; Atendimento Educacional Hospitalar; Ensino de Ciências; gamificação e Educação Especial.

Introdução

Conforme o artigo 205 da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988), a educação é um direito de todos os cidadãos brasileiros, além disso, é dever do Estado garantir seu acesso e qualidade. Portanto, os discentes com necessidades específicas, que são impossibilitados de frequentar o ambiente escolar, em decorrência do tratamento de saúde, devem dispor de atendimento educacional hospitalar/domiciliar, com o objetivo de continuarem se desenvolvendo integralmente, inclusive por meio da escolarização.

Diante as conquistas, é denominada classe hospitalar o atendimento educacional que ocorre em ambientes em tratamento de saúde, seja na circunstância de internação ou na circunstância do atendimento em hospital no dia a dia ou em atenção integral à saúde mental (Brasil, 2002, p. 13).

Sendo assim, ensinar as crianças e jovens nesta atualidade do mundo virtual e tecnológico, com o tempo presente, projetar o tempo futuro. Pois, ensina-se hoje para um futuro desconhecido, de maneira rapidamente e transforma diferentes

¹ Acadêmico do Mestrado Ensino de Ciências, do Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Participante do Grupo de Pesquisa Formação de Professores de Ciências.

² Doutora e Docente, do Curso de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Participante do Grupo de Pesquisa Formação de Professores de Ciências.

comportamento do mundo no trabalho, desta forma os docentes, precisam observar o presente com vistas ao futuro, buscando sempre estimular os discentes a ser protagonistas durante o ensino e aprendizagem.

Corroborando, segundo os autores Hilu e Torres (2014), observa-se resistência dos docentes de enxergar esse futuro, em adotar na sua prática ações que envolvem tecnologias e metodologias que possibilitem atender as demandas que estão por vir.

Dentro das tecnologias a que mais avançou foi a digital e com esse quadro é necessário discutir qual o formato mais adequado e que possa ser usado efetivamente em situações reais de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, percebeu-se a necessidade de aproximar professores e demais pessoas que pesquisam, trabalham e se interessam na temática: Classes Hospitalares e Atendimento Pedagógico Domiciliar.

A tecnologia tem-se tornado cada vez mais presente como ferramentas de apoio à educação. Pode ser citado como exemplo a utilização da gamificação. Karl Kapp, define a gamificação como aplicação de elementos comuns aos jogos, em outras atividades do dia a dia, objetivando maior engajamento dos participantes, fazendo com que o processo de aprendizagem se torne mais dinâmico e divertido (Kapp, 2012).

Portanto, este trabalho tem como objetivo apresentar uma formação de docente estimulando na construção de protótipos utilizando a plataforma Wordwall para construção de protótipos com a temática do sistema locomotor , contemplando a disciplina de ciências da natureza, juntamente com a gamificação relacionado ao conteúdo mencionado, proporcionando assim, desafios de conceitos, estimulando o cognitivo e também fortalecendo o ensino e aprendizagem, das crianças e adolescentes em atendimento educacional hospitalar.

Metodologia

Esta seção apresenta os passos para execução do protótipo utilizando a Plataforma Wordwall, sobre o Sistema Locomotor, como proposta para formação de professores, para desenvolver atividades a serem aplicadas durante o atendimento educacional hospitalar para os discentes que estão em situação de tratamento de saúde. A proposta está organizada nas seguintes etapas: Apresentação do Recurso Wordwall durante uma formação de professores, no segundo momento os docentes organizar o conteúdo do sistema locomotor da disciplina de ciências e com o auxílio da ferramenta Wordwall, construir uma modelagem de ferramenta educacional em ensino de ciências.

Recursos tecnológicos: Plataforma Wordwall

Figura 1 - Tela Inicial (Menu e links)



Fonte: <https://wordwall.net/pt>

A Figura 2 apresenta um passo a passo de como criar um recurso personalizado.

Figura 2 - Tela Inicial (Criação de Recursos)



Fonte: <https://wordwall.net/pt>

A Figura 3 apresenta exemplos de tipos de modelos apresentados na plataforma.

Figura 3. Tela Inicial (Criação de Recursos)



Fonte: <https://wordwall.net/pt>

A plataforma Wordwall, através de suas comunidades, apresenta exemplos de jogos, ou recursos didáticos, criados por seus usuários. Em suas informações a plataforma deixa claro que o conteúdo gerado é de responsabilidade de seus autores. Esta pesquisa não fez a validação do conteúdo apresentado. O foco, desta pesquisa, são os tipos de jogos/recursos criados. A Figuras 4 apresenta como Recurso Educacional um jogo de memória criado por Cátia Prada, na área de Português (Prada, 2023).

Figura 4. Exemplo Ferramenta Educacional criada com Wordwall

Fonte: <https://wordwall.net/pt/resource/30101871/portugu%C3%A9s/letra-c-palavra-imagem>

Modelagem de ferramenta educacional em ensino de ciências sobre sistemas sistema locomotor do corpo humano

Ao descobrir a ferramenta de apoio pedagógico Wordwall e sua importância para desenvolvimento de gamificação, vem atender durante a formação do docente, durante o atendimento educacional hospitalar.

Diante disso, o conteúdo estudado e definido foram os sistemas locomotor, pois esse conhecimento, vem agregar para a formação do docente, para desenvolver atividades pedagógicas, para atender o público que esteja realizando dentro do ambiente hospitalar, a formação do docente com essa ferramenta, poderá proporcionar um bom diálogo com os multiprofissionais dentro do ambiente hospitalar, pois o conteúdo da disciplina de ciências junto com a ferramenta Wordwall.

Desta forma, a proposta do protótipo relacionado ao sistema locomotor, terão as seguintes funções e questões: No protótipo do sistema locomotor, haverá palavras cruzadas, com perguntas e respostas de como funciona o sistema locomotor, tendo como principais respostas os conceitos.

Resultados e discussão

O primeiro protótipo implementado foi a "Caça Palavras de Conceitos Sistema Locomotor". As Figuras: 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11, apresenta a tela inicial, com as informações. Figura 05: Apresenta a preparação da gamificação onde é possível editar conteúdo, inserindo em uma coluna resposta e na outra coluna dicas, utilizando figuras e áudios para atender todos os discentes que possuem alguma necessidade específica, durante o atendimento educacional hospitalar, após editar todas as ferramentas necessárias, no final da página tem um botão de concluir, após editar e concluir, a tela irá apresentar o jogo.

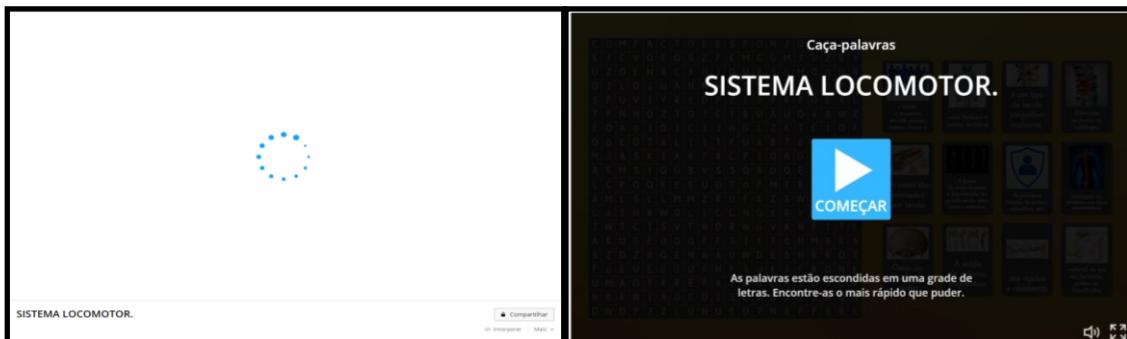
Figura 5. Tela Inicial (editor de conteúdo e apresentação do jogo)

Palavra	Dica
1. esô-muscular	⇒ 40 - A forma do corpo humano é determinada
2. proteger	⇒ 40 - As principais funções do sistema esqueleto
3. cartilagem	⇒ 40 - é um tipo de tecido conjuntivo mole e resistente
4. ossos	⇒ 40 - são rígidos e resistentes
5. membros	⇒ 40 - s dividir o esqueleto em três partes: cat
6. frontal lateral	⇒ 40 - Ossos da cabeça plano
7. ossos do tronco	⇒ 40 - caixa torácica e coluna vertebral
8. coluna e amplitude	⇒ 40 - as vértebras com discos intervertebrais
9. hérnia de disco	⇒ 40 - Alterações na forma da cartilagem
10. compacto e esponjoso	⇒ 40 - Os ossos são formados por tecido
11. fibrosas cartilaginosas sinoviais	⇒ 40 - são formadas, podem ser classificadas
12. raquitismo e osteomalacia	⇒ 40 - A saúde do sistema esquelético

Fonte:<https://wordwall.net/pt/create/editcontent?guid=c1c24e566fc243b9a74519c3d5f4451d>

Em sequência a Figura 6: Apresenta quando coloca para concluir, assim que concluir aparece o item começar.

Figura 6. Tela Inicial (editor de conteúdo e apresentação do jogo)



Fonte:<https://wordwall.net/pt/create/editcontent?guid=c1c24e566fc243b9a74519c3d5f4451d>

Conforme a Figura 7: Apresentada ao escolher uma palavra conforme a resposta correta na tela, em seguida terá que clicar uma imagem, conforme a tela abaixo, para concluir o acerto da palavra se estiver certo irá apresentar “Correto!”.

Figura 7. Tela Inicial (editor de conteúdo e apresentação do jogo)



Fonte:<https://wordwall.net/pt/create/editcontent?guid=c1c24e566fc243b9a74519c3d5f4451d>

Conforme a Figura 8: Apresentada ao escolher uma palavra conforme a resposta correta na tela, em seguida terá que clicar uma imagem, conforme a tela abaixo, para concluir o acerto da palavra se estiver errado irá apresentar “Errado!”. Vale ressaltar que, conforme a tela abaixo, o jogador terá apenas 5 vidas representadas por um símbolo de coração.

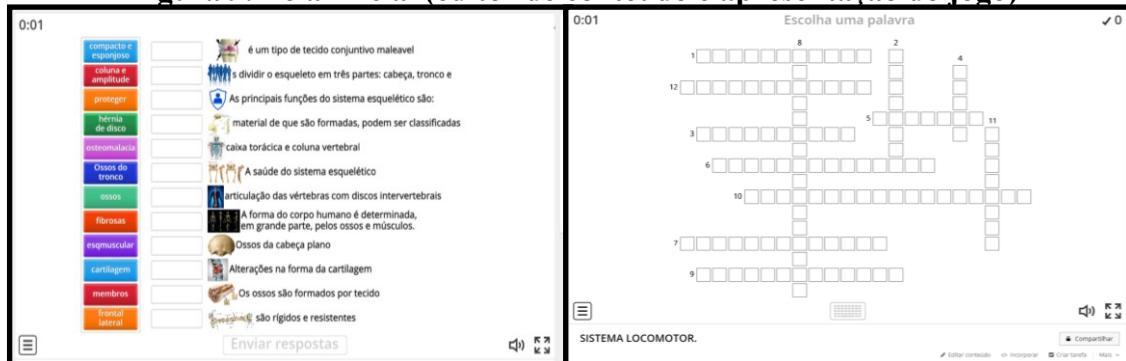
Figura 8. Tela Inicial (editor de conteúdo e apresentação do jogo)



Fonte:<https://wordwall.net/pt/create/editcontent?guid=c1c24e566fc243b9a74519c3d5f4451d>

Já na Figura 9: É possível alterar os modelos dos jogos, com o mesmo conteúdo abordado, ou seja, diante o atendimento educacional hospitalar do discente, conforme sua necessidade específica, o jogo pode ser alterado, tendo as possibilidades dos jogadores: tem as opções de jogar apontando para imagem, olhando para tela e até mesmo clicar, entre outras possibilidades.

Figura 9. Tela Inicial (editor de conteúdo e apresentação do jogo)



Fonte:<https://wordwall.net/pt/create/editcontent?guid=c1c24e566fc243b9a74519c3d5f4451d>

Portanto, o uso da gamificação é alcançar e desenvolver o cognitivo do discente através das perguntas e dicas, estimulando a chegar em uma resposta de forma conceituada. Rodrigues (2021, p. 32) explica a sociedade moderna dentro do contexto educacional a gamificação e o uso dos jogos é importância no processo do desenvolvimento cognitivo, uma forma de incluir as atividades gamificadas “[...] bem projetados através de dinâmicas apropriadas e estratégias corretas, são excelentes ferramentas que podem ser utilizadas na prática pedagógica de educação inclusiva”.

Considerações Finais

Esta proposta de gamificação é uma possibilidade de levar durante o atendimento educacional hospitalar para os discentes que estão em situação de tratamento, e de certa forma contribuir na efetivação do processo no ensino e aprendizagem e fortalecer o ensino durante o tratamento.

A formação do docente é de suma importância, precisa estar sempre atualizado com as tecnologias, pois sabemos que o ambiente escolar e também os atendimentos educacionais hospitalares, egi várias estratégias durante o processo de ensino e aprendizagem, desta forma uma formação continuada, junto com essa proposta de ferramentas, irá proporcionar um estímulo e sempre incentivar os docentes durante sua formação.

Desta forma, a utilização da gamificação faz parte do princípio da necessidade de uma nova visão dos atuais modelos de ensino e aprendizagem, sendo assim, as metodologias ativas, do qual a gamificação faz parte, uma das respostas aos novos paradigmas nascentes, estimulando assim os docentes a sempre buscar novas atualizações para atender às diversas demandas na área da educação.

Referência

AINSCOW, Mel. **O processo de Inclusão é um processo de aprendizagem.** Centro de Referência em Educação Mário Covas. Governo do Estado de São Paulo. 2017.
Disponível: <http://www.crmariocovas.sp.gov.br>. Acesso: 20 ago. 2019.

BORI, Maria. Chile: pionero y líder. In: MÉXICO, Apuntes de Pedagogía Hospitalaria. Administração Federal dos Serviços Educativos. Governo Federal, Cidade do México, 2010.

CARVALHO, G. R. **Plataforma Wordwall**: uma proposta de ferramenta pedagógica na aprendizagem de números inteiros/Giovanna Rodrigues Carvalho. 2022

CECCIM, R.B.; CARVALHO, PR.A. (org.) **Criança hospitalizada**: atenção integral como escuta e vida. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1997.

HILLI, Luciane. TORRES, Patrícia Lupion. Tecnologias Emergentes na Educação. In: FERREIRA, Jacques de Lima. (Org). **Formação de Professores**: Teoria e prática pedagógica. Petrópolis: Vozes, 2014. p. 171-191.

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

PRADO, C. **Palavra Imagem**. WORDWALL. Disponível em:
<https://wordwall.net/pt/resource/30101871/portugu%C3%A9s/letra-c-palavra-imagem>.
Acesso em: 18 ago. 2023.

SCHLÜNZEN JUNIOR, Klaus et al. Games acessíveis para a formação de educadores. **Journal of Research in Special Educational Needs**, v. 16, n. 1, 2016.
<https://doi.org/10.1111/1471-3802.12185>.

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard; SCHECHTMANN, Eduardo; FERRER, Luiz Carlos; MARTINS, José Manoel; VELLOSO, Herick Martin (orgs.). Companhia das Ciências: 6º ano – Ensino Fundamental. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2018. 256 p.

WORDWALL. **A maneira mais fácil de criar seus próprios recursos de ensino**. Disponível em: <https://wordwall.net/pt>. Acesso em: 18 ago. 2023.