

CARTILHA

JOGO DE TABULEIRO DIGITAL

PROFESSORAS

JACKELINE MONDINI VALÉRIO
ANGÉLICA CRISTINA RIVELINI

UTFPR



UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
HUMANAS, SOCIAIS E DA NATUREZA

Jackeline Mondini Valério

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES
DE CIÊNCIAS SOBRE O USO DE JOGOS DIGITAIS**

**PRODUTO EDUCACIONAL - Jogo de tabuleiro
digital**

**LONDRINA
2023**

Jackeline Mondini Valério

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE O USO DE JOGOS DIGITAIS

CONTINUOUS TRAINING FOR SCIENCE TEACHERS ON THE USE OF DIGITAL GAMES

Produto Educacional do Mestrado Profissional apresentado ao Programa de Pós- Graduação em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Multicampi Cornélio Procópio e Londrina, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências Humanas, Sociais e da Natureza.

Área de Concentração: Ensino, Ciências e Novas Tecnologias.

Linha de Pesquisa: Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Ciências da Natureza.

Orientadora: Prof. Dra. Angélica Cristina Rivelini

LONDRINA
2023



Este trabalho está licenciado sob [CC BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Termo de Aprovação



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Londrina



JACKELINE MONDINI VALERIO

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA PROFESSORES DE CIÊNCIAS SOBRE O USO DE JOGOS DIGITAIS

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestre Em Ensino De Ciências Humanas, Sociais E Da Natureza da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino, Ciências E Novas Tecnologias.

Data de aprovação: 10 de Outubro de 2023

Angelica Cristina Rivelini, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Jose Bento Suart Junior, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Michelle Andrade Klaiber, - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 10/10/2023.

PLAYER 1

PLAYER 2



Índice



PRESS START

Introdução ----- 1



Jamboard ----- 3

Wordwall ----- 6



Dice Thrower ----- 9

Como jogar? ----- 10



Recursos necessários para o jogo ----- 11

O que é um jogo didático digital ----- 12



Elementos de um jogo ----- 13

Jogos digitais na escola ----- 18



Referências ----- 20

Introdução

Para o processo de ensino e aprendizagem, os materiais didáticos são ferramentas fundamentais, e o jogo digital tem como principal característica uma viável alternativa metodológica para auxiliar na formação continuada dos professores e conseqüentemente na construção do conhecimento ao aluno.

Por meio de atividades lúdicas como os jogos digitais, o professor pode colaborar com a preparação e organização dos conceitos, bem como reforçar os conteúdos, promovendo a sociabilidade, acentuando a criatividade, espírito de competição e de colaboração através do trabalho em equipe. O jogo exerce um encanto sobre as pessoas, que tendem a todo custo vencer, constituindo uma técnica onde os alunos aprendem brincando. No entanto, os jogos devem ser vistos como apoio no auxílio do processo educativo e não um substituto (FIALHO, 2008).

“Ensinar não é transferir conhecimento, mas **criar as possibilidades** para sua produção ou a sua construção”.

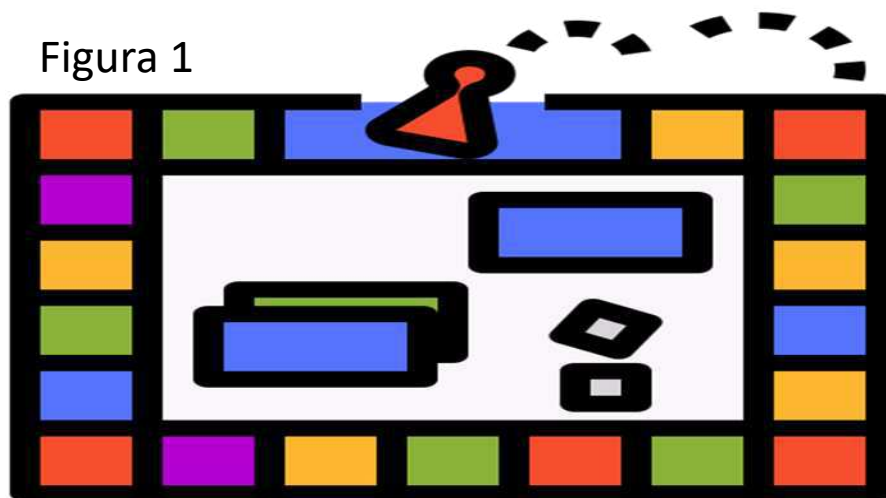
Paulo Freire

Nesta cartilha, abordaremos todo o processo para a construção de um jogo didático digital de tabuleiro. Como recursos tecnológicos, usaremos o Jamboard, Wordwall e Dice Thrower, lembrando, que são recursos utilizados gratuitamente.

Com o objetivo, de que os docentes utilizem de recursos digitais para a construção de seus próprios jogos. Através deste material você conseguirá produzir um jogo digital de tabuleiro. O jogo demonstrado, abordará o conteúdo de ciências sobre vacinação, que é a principal forma de proteção contra as doenças.

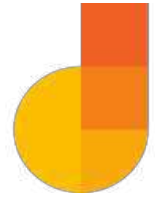
Mas você conseguirá produzir jogos com diferentes conteúdos após compreender a proposta. Boa leitura!

Figura 1



Fonte: https://www.flaticon.com/br/icone-gratis/jogo-de-tabuleiro_1907755, acesso em 2022

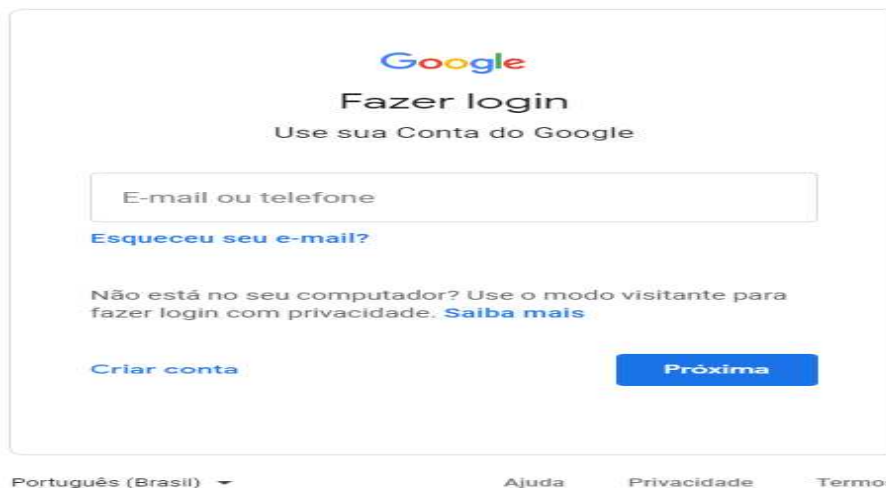
JAMBOARD



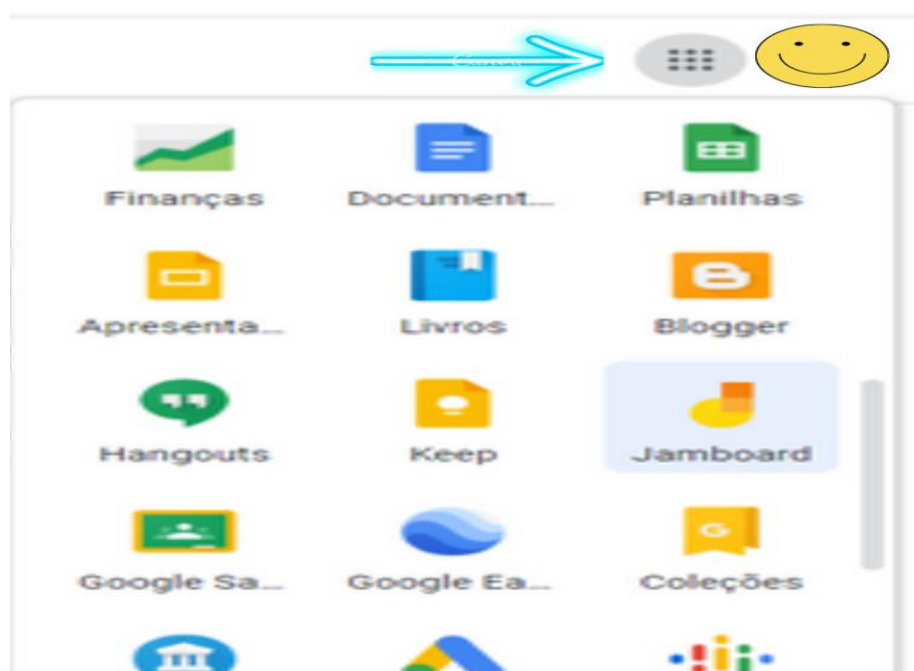
O Jamboard é um quadro interativo desenvolvido pela Google.

Para acessá-lo é necessário ter uma conta google. Vamos aos passos para utilizar o Jamboard:

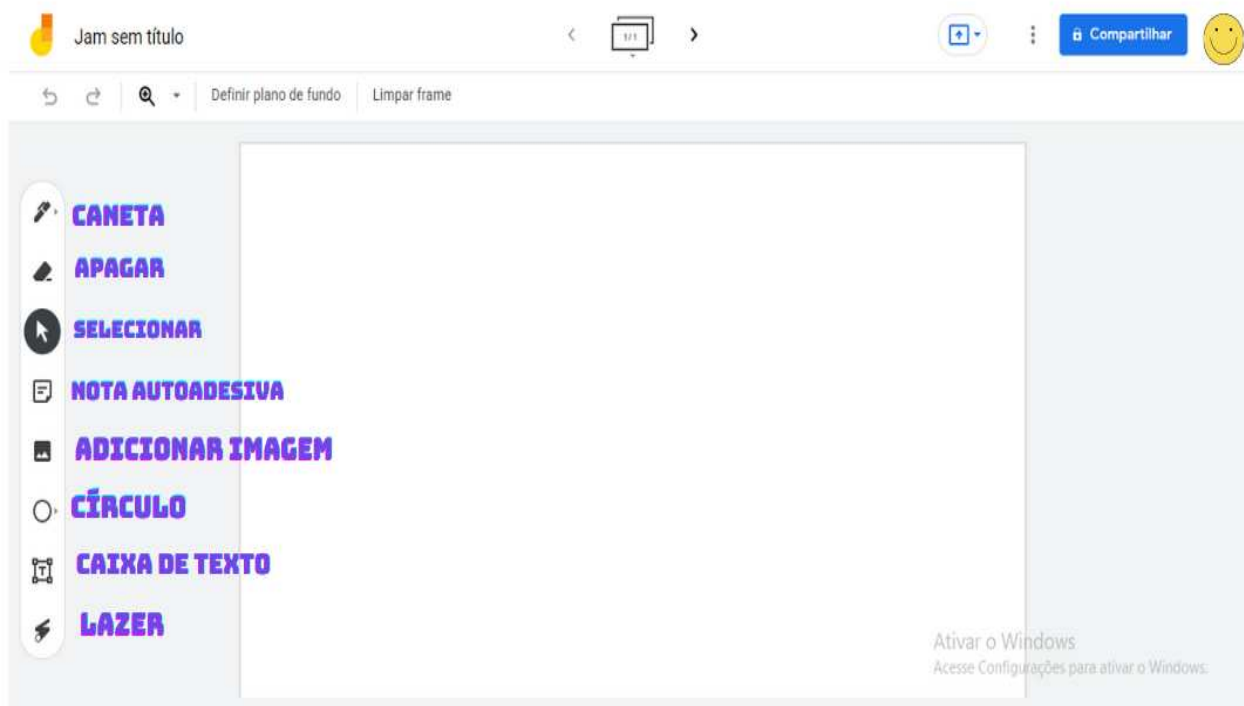
1- Faça login em sua conta Google:



2- Clique no Google Apps (9 pontinhos no canto direito da tela) e procure pelo Jamboard:

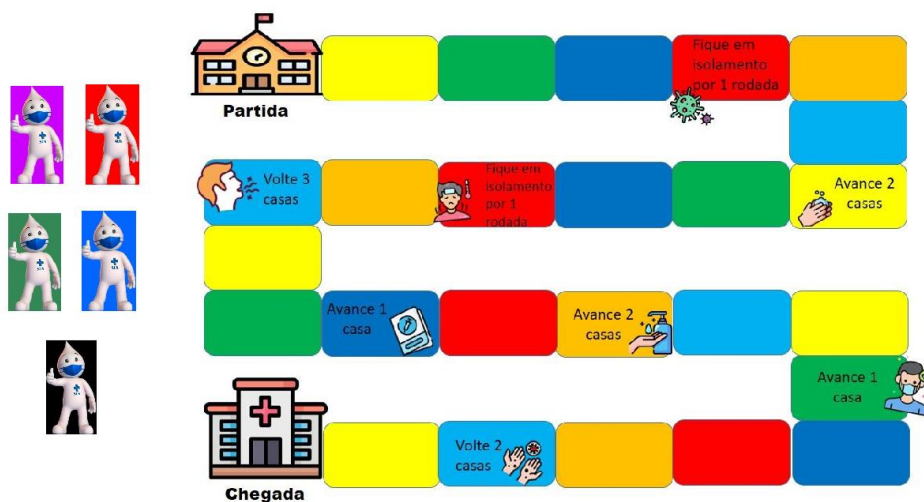


3- Esta é a tela do Jamboard, muito simples, e você contará com os seguintes recursos:



4- Para inserir um tabuleiro no Jamboard, salve a imagem de um tabuleiro e dos peões através de pesquisa no Google e vá em ADICIONAR IMAGEM. Caso queira colocar um nome na tela para o seu jogo é só adicionar uma CAIXA DE TEXTO.

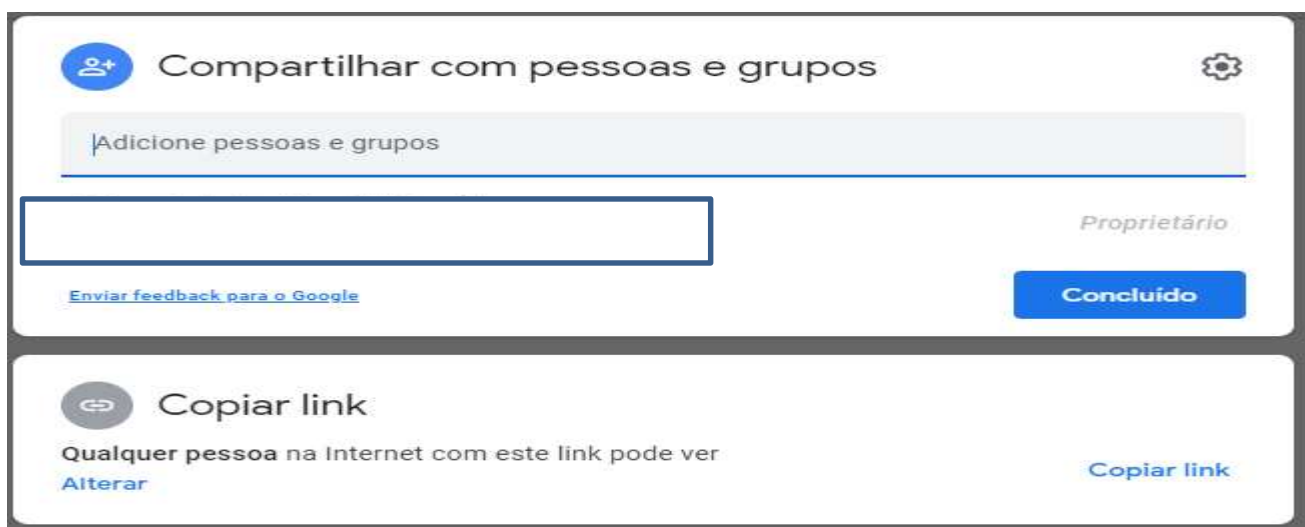
Vamos nos vacinar?



5- Para compartilhar a tela do Jamboard com seus alunos basta clicar em **COMPARTILHAR** (no canto superior direito)



6- Compartilhe adicionando a pessoa através do e-mail ou vá em copiar link e compartilhe o link do Jamboard.



* Para utilizar o Jamboard pelo celular basta baixar o Aplicativo em sua loja de App (também é necessário estar logado a sua conta Google).



Jamboard
Google LLC



3,5 ★

25 mil avaliações ⓘ



37 MB



Classificação Livre ⓘ



É uma plataforma projetada para a criação de atividades personalizadas e interativas.

1- Entre no site: <https://wordwall.net/pt>

Se nunca utilizou este recurso, clique em INSCREVER-SE e faça seu cadastro, caso já tenha utilizado clique em INICIAR SESSÃO.

Wordwall Crie lições melhores mais rapidamente

Início Recursos Planos De Preços Iniciar Sessão Inscrever-se Português

A maneira mais fácil de criar seus próprios recursos didáticos.

Prepare atividades personalizadas para sua sala de aula.
Questionários, competições, jogos de palavras e muito mais.

Inscreva-se para começar a criar

32.096.649 recursos criados

Ativar o Windows

2- Clique em CRIAR ATIVIDADES no canto superior direito.

Wordwall

Início Recursos Comunidade Minhas Atividades Criar Atividade Atualização

3- A atividade escolhida para este jogo foi CARTAS ALEATÓRIAS:

Cartas aleatórias

Distribua cartas de um baralho embaralhado aleatoriamente.

4- No TÍTULO DA ATIVIDADE insira o nome do seu jogo, na INSTRUÇÃO (opcional) pode colocar as regras do jogo e ADICIONAR UM ITEM insira suas questões.

Escolher um modelo > Inserir conteúdo > Reproduzir Cartas aleatórias

Título da atividade
Sem título1

+ Instrução

1. 
2. 
3. 

+ Adicionar um item
3 min. 100 máx.

Ativar o Windows
Acesse as Configurações para ativar o Windows

Concluído



Exemplo:







Editar conteúdo Cartas aleatórias

Título da atividade Última modificação 18 fev 9:45

Vacinas

Instrução Opcional

Distribua cartas de um baralho embaralhado aleatoriamente.

1.  **As vacinas servem para estimular o sistema imunológico há:** a) Enfraquecer b) Produz
2.  **O que contém nas vacinas:** a) anticorpos b) antígenos c) soro
3.  **O sistema imunológico produzirá _____ através das vacinas:** a) anticorpos b) antígen
4.  **Quando uma vacina é aplicada na população significa que ela tem:** a) eficácia comprovac
5.  **As vacinas servem para:** a) Prevenir doenças b) Adoecer o organismo c) produzir efeitos c
6.  **Qual doença foi erradicada no Brasil devido a vacinação:** a) Dengue b) Hepatite c) Poliom

Ativar o Windows
Acesse as Configurações para ativar o Windows

5- Após editar o jogo clique em CONCLUÍDO .



6- Para visualizar o jogo clique em **MINHAS ATIVIDADES**:



7- Abra o jogo para conferir se está correto:



No canto direito da tela, o Wordwall te dará outras opções de jogos com o conteúdo que você produziu!



Dice Throwing



Extensão do Google de dado digital.

1- Acesse o link:

<https://chrome.google.com/webstore/detail/dice-thrower/gandnjiljgomdonoidfcjjockjngkjcc>

2- Clique na caixa USAR NO CHROME e adicione a extensão:

Página inicial > Extensões > Dice Throwing



Dice Throwing

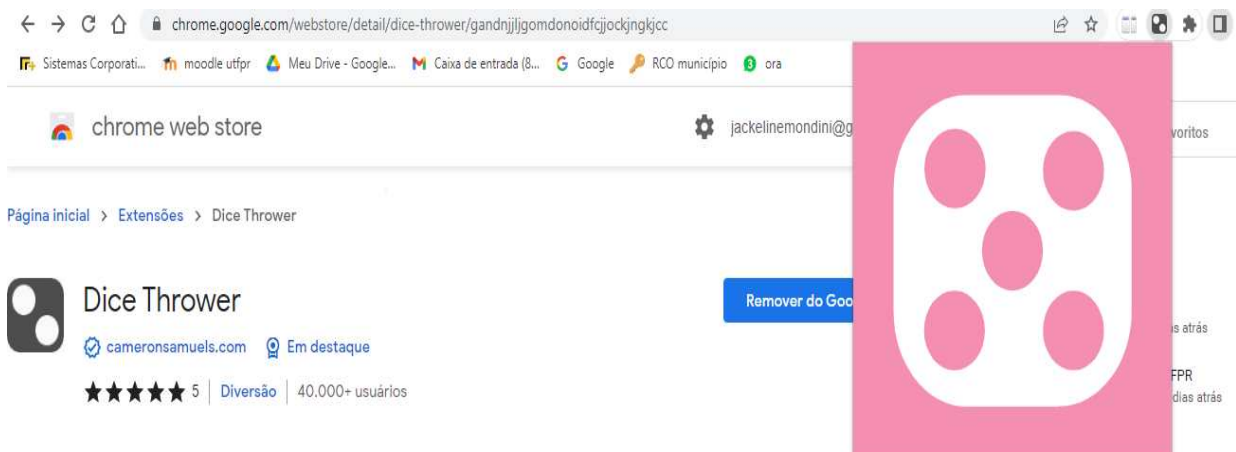
cameronsamuels.com Em destaque

★★★★★ 5 | Diversão | 40.000+ usuários



Usar no Chrome

3- Sua extensão estará no canto superior direito da tela.





Como jogar?

Objetivo do jogo: Completar o percurso em primeiro lugar.

Regras: No início da partida todos os peões representados pelo Zé gotinha ficam posicionados na escola do tabuleiro, que será seu ponto de partida. Inicia o jogo o grupo que tirar o maior número no dado (Dice Thrower). A cada jogada o dado é lançado novamente para verificar quantas casas o grupo vai avançar ou retroceder. O tabuleiro (Jamboard) possui casas em que o grupo vai avançar ao longo do jogo. A pergunta é dada através de cartas aleatórias pelo Wordwall, só avança as casas sorteadas no dado o grupo de acertar as perguntas sobre vacinação. Vence o jogo o grupo que chegar a UBS (ponto de chegada) para vacinação primeiro.

Participantes: O jogo foi pensado para que todos os alunos da turma possam participar ao mesmo tempo. Para isso, a sugestão é que a turma seja dividida em grupos (5 ou 6 grupos), onde cada grupo vai jogar com um peão. A forma de organização destes grupos fica a critério do professor, ou se preferirem, dos alunos da turma.





Recursos necessários para o jogo



Como se trata de um jogo de tabuleiro digital é necessário que o professor tenha alguns recursos tecnológicos disponíveis para aplicá-lo.

Se o jogo for utilizado em uma aula presencial, o professor precisará de um computador e data show ou TV para demonstrar o jogo aos alunos. No computador ele abrirá uma aba do Google com o link do Jamboard, onde estará o tabuleiro, outro aba com o link do Wordwaal exibindo as cartas aleatórias e a extensão do dado digital estará em todas as abas no canto superior direito. Caso os alunos tenham acesso a computadores, tablets ou celulares, um aparelho por grupo é o suficiente, há a possibilidade deles estarem movendo os peões representados pelo Zé gotinha no tabuleiro. Basta que professor compartilhe o link do Jamboard com seus alunos.

Se o jogo o jogo for utilizado em uma aula híbrida serão necessários os mesmos recursos da aula presencial, porém, é indicado que o professor compartilhe suas telas para que o alunos que estão a distância consigam visualizar a mesma coisa que os alunos que estão em sala.

Já para aulas EAD, basta que o professor tenha o computador disponível para conseguir aplicar o jogo de forma virtual. Para participar da aula é necessário que o aluno tenha um computador, tablet ou celular disponível.



O que é um jogo didático digital?

O conceito da palavra jogo é muito amplo, pois jogo, nos remete a brincadeiras, atividades lúdicas, divertimento (Soares, 2013). Porém quando pensamos em um jogo é normal que lembramos de regras, ganhadores e perdedores. Existem vários tipos de jogos, como exemplo podemos citar, os jogos de cartas, jogos de tabuleiro e jogos esportivos. Porém o tipo de jogo que estamos abordando neste material é um jogo didático.

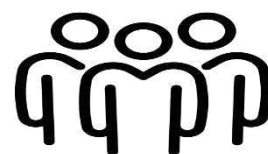
Mas o que são jogos didáticos? Historicamente os jogos não foram tão bem aceitos como são hoje. Na pedagogia tradicional, Freinet (1979 *apud* ALMEIDA, 1987) se dizia contra a pedagogia dos jogos, pois os mesmos substituem as atividades sérias. Hoje entendemos que os jogos didáticos promovem o processo de ensino e aprendizagem de forma divertida, oportunizando a criatividade, socialização e a participação do sujeito ativo no processo (PEREIRA, 2008).

Quando o jogo didático é digital significa que ele está disponível em plataformas eletrônicas. Ou seja, são jogos executados em computadores, consoles de jogo, dispositivos portáteis como tablets e celulares ou fliperamas (MIRANDA e STADZISZ, 2017).

Elementos de um jogo

Para aplicar um jogo precisamos compreender os elementos que constituem um jogo. Para isso, utilizamos como referência trabalhos do Pereira (2008), Florentino (2016), Soares (2013), Moraes (2016) e Ramos (2015).

Jogadores / Participantes



Para os jogos de tabuleiro a sugestão é que participem de 2 a 6 jogadores. Porém no jogo de tabuleiro desta cartilha, estamos pensando em trabalhar como uma turma do ensino Fundamental II, isso nos faz pensar em um jogo onde 20 a 30 alunos possam participar ao mesmo tempo. Para isso, a sugestão é que a turma seja dividida em grupos (5 ou 6 grupos), onde cada grupo vai jogar com um peão. A forma de organização destes grupos fica a critério do professor, ou se preferirem, dos alunos da turma.

O jogo apresenta um caráter social quando estimula os participantes a interagirem em busca de um resultado. Para que todos do grupo participem é importante o trabalho em grupo, lembrando que dentro de um grupo podemos aplicar a função de liderança para um determinado participante.

Regras



Todos os jogos contam com regras, é algo indispensável para que se consiga jogar. No caso de um jogo didático, cabe ao professor expor as regras e torná-las claras para que todos os jogadores compreendam e consigam jogar.

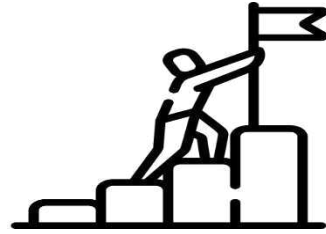
Para que o jogo siga sem problemas é indispensável que os jogadores obedeçam as regras, e para obedecer às regras é imprescindível que o indivíduo conte com seus valores éticos.

Pode ser que no momento do jogo haja necessidade de aparecer novas regras para manter a ordem, porém, para que a nova regra seja válida, deve ser aceita por todos os participantes.

Muitos insucessos na aplicação de jogos em sala de aula não são causados pelo jogo, mas sim pelas regras que não foram claras o suficiente. Por isso a necessidade de se pensar muito nas regras antes de aplicar um jogo.



Objetivos / Metas



O jogo didático deve ser utilizado pelo professor sempre propondo um objetivo ou meta. O jogo pode ser utilizado antes de aplicar o conteúdo, para verificar o conhecimento prévio do aluno. Durante a aplicação do conteúdo, auxiliando o processo de ensino e aprendizagem. Também podemos utilizar um jogo didático como avaliação do conteúdo proposto.

Por se tratar de um jogo, o professor pode alcançar seu objetivo de aprendizado com o aluno de uma forma mais leve e descontraída.

Estética



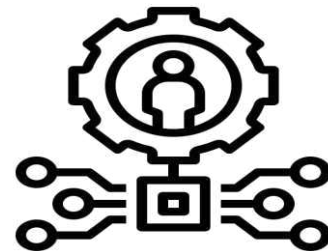
A estética do jogo é um elemento de grande relevância ao sucesso do jogo, pois o primeiro contato que o jogador tem com o jogo é a sua aparência. Ela é responsável pela sensação que irá causar nos participantes. Quando pensamos em um jogo digital de tabuleiro, ele deve se apresentar de forma atrativa, colorida, bonita e dinâmica ao jogador. Também podemos contar com elementos sonoros, que podem ser responsáveis pela imersão do jogador ao mundo do jogo.

Tecnologia



Por se tratar de um jogo digital a tecnologia é um elemento indispensável. Ela representa o meio físico que permite a existência do jogo, desde hardware, até software. O recomendado é que antes de utilizar um jogo digital o professor faça um teste com todos os equipamentos e recursos que vai utilizar para evitar problemas na hora de aplicar o jogo.

Usabilidade



Seria a facilidade que o professor e os alunos encontram para produzir e jogar os jogos digitais. Por se tratar de uma ferramenta tecnológica, o usuário deve compreendê-la e executá-la sem necessitar de um esforço excessivo para o entendimento das suas funcionalidades. Além de que, deve apresentar uma interface adequada ao público para o qual foi desenvolvido.



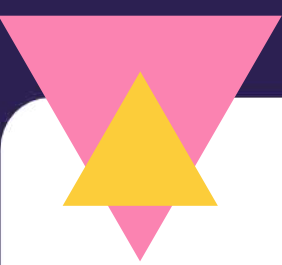
Jogos digitais na escola

Como os jogos digitais vêm ganhando mais espaço na sociedade em geral, não tem como não refletir no ambiente escolar, sendo utilizados a cada dia mais por professores e alunos das diferentes áreas do ensino. A evolução tecnológica nas escolas é algo que deve ou está acontecendo. A anos nos deparamos com notícias de que os livros serão substituídos por tablets, computadores ou smartphones. Claro que esta evolução está ocorrendo de forma lenta em muitas escolas (RAMALHO, 2019).

Para CHAUVIN e BARBOSA JUNIOR (2014) podemos definir jogos digitais como:

Podemos dizer que jogo digital é um aplicativo onde um ou mais jogadores interagem com informações e imagens exibidas em uma tela utilizando-se de dispositivos de entrada que enviam informações a uma plataforma que faz o papel de controlador do jogo. (CHAUVIN & BARBOSA JUNIOR, 2014, p. 54).

Porém, para que os professores e alunos consigam utilizar a metodologia dos jogos digitais em suas aulas, existem algumas características que devemos pensar:



1- Se a escola tem tecnologia suficiente para que se consiga aplicar o jogo;

2- Se o jogo vai contribuir com o processo de ensino e aprendizagem;

3- Em que momento o professor pretende utilizar dos jogos digitais – verificar conhecimento prévio, durante o processo de ensino ou como avaliação;

4- O objetivo e regras do jogo estão claros;

5- O jogo é adequado para a idade/série;

6- O jogo foi testado anteriormente a sua aplicação;

7- O professor está preparado para orientar o processo do jogo;

8- O jogo está condizente com o planejamento do conteúdo;

9- Quais habilidades pretendo desenvolver no aluno com este jogo;

10- O desafio do jogo é possível de ser alcançado por todos os alunos, inclusive os de inclusão.





Referências

ALMEIDA, P. N. **Educação lúdica:** técnica e jogos pedagógicos. São Paulo: Loyola, 1987.

CHAUVIN, Jean Pierre & JUNIOR, Washington Guilherme Barbosa. A Adaptação da Literatura para Jogos Digitais: um estudo sobre a jornada do herói em game, a partir da obra literária. Revista de Humanidades, Tecnologia e Cultura. REHUTEC. Vol. 4, nº1, 2014.

FIALHO, Neusa Nogueira. "Os jogos pedagógicos como ferramentas de ensino." *Congresso nacional de educação*. Vol. 6. 2008.

Figuras retiradas de https://www.flaticon.com/br/icone-gratis/jogo-de-tabuleiro_1907755, acesso em 2022.

FLORENTINO, Raiane. O uso de jogos didáticos em sala de aula: reflexões sobre a mediação do ensino da cartografia temática na disciplina de geografia no ensino fundamental II. 2016.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1997.

<https://wordwall.net/pt>. Acesso em 06 de mai.2022.

<https://jamboard.google.com/>. Acesso em 05 de mai. 2022.



<https://chrome.google.com/webstore/detail/dice-thrower/gandnjilgomdonoidfcjjockjngkjcc>. Acesso em 07 de mai. 2022.

MIRANDA, F. S; STADZISZ, P. C. **Jogo Digital: definição do termo**. In: XVI SBGames, Curitiba, 2017.

MORAIS, Dyego Carlos Sales de. **Modelo de desenvolvimento participativo de jogos digitais educacionais no contexto escolar**. 2016. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

PEREIRA, Alba Flora. **Diagnósticos das dificuldades de articulação e sobreposição dos conceitos básicos da genética utilizando jogos didáticos**. Recife, 2008.

RAMALHO, Lucas Borges. **Jogos digitais como material didático no ensino de História: análise da produção acadêmica**. 2019.

RAMOS, Carolina Soares. **Princípios da engenharia de software educativo com base na engenharia didática: uma prototipação do bingo dos racionais**. 2015. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Pernambuco.

Soares, M. H. F. B. "Jogos e atividades lúdicas para o ensino de química." *Goiânia: Kelps* 196 (2013).

GAME OVER

