



Rivais: jogo de cartas com temática educacional

Rivais: card game with educational thematic

Rafael Felipe Tasaka de Melo

rafaelftmelo@outlook.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

Helyane Bronoski Borges

helyane@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, Paraná, Brasil

RESUMO

Como complemento ao processo educacional muito se utiliza de ferramentas de entretenimento para reforçar conteúdos como, por exemplo, filmes, músicas e jogos. Um dos jogos que podem ajudar nesse complemento são jogos de cartas, uma vez que estimulam o jogador a estudar estratégias, realizar contas e a desenvolver o pensamento lógico, logo esse trabalho tem como objetivo desenvolver um jogo de cartas com a temática de doenças virais e como as combater. Desenvolveu-se o objetivo do jogo e suas regras, assim como suas cartas. Apesar do desenvolvimento completo ainda é necessário validar se seu entendimento é claro e, também, uma implementação computacional para que possa ser jogado por somente uma pessoa.

PALAVRAS-CHAVE: Jogo. Educacional. Cartas

ABSTRACT

As a complement to the educational process, entertainment tools are often used to reinforce content such as movies, music and games. One of the games that can help in this complement are card games, as they encourage the player to study strategies, perform math and develop logical thinking. This work aims to develop a card game with the theme of viral and how to fight them. The objective of the game and its rules were developed, as well as its cards. Despite the complete development it is still necessary to validate if him understanding is clear and also a computational implementation so that it can be played by only one person.

KEYWORDS: Game. Educational. Cards.



INTRODUÇÃO

De maneira geral o método de ensino nas escolas envolve a utilização de métodos tradicionais de ensino (FOCETOLA, 2012). Contudo, apresentar o conteúdo na sala de aula por meio de jogos pode despertar no aluno maior interesse pelo assunto e, conseqüentemente, melhorar o processo de ensino e aprendizagem (KORDAKI, 2017). A utilização de jogos educacionais, nesse processo, permite por meio de sua natureza lúdica a criação livre de mundos através da imaginação. Além disso a natureza estratégica do jogo pode servir como aprendizado para o desenvolvimento em tomada de decisões em outros contextos. Os jogos também permitem que o jogador erre, uma vez que não há conseqüências externas, fazendo com que o erro se torne parte do processo de aprendizagem. Outra vantagem da utilização de jogos é fácil aplicação, baixo custo e a possibilidade de promover interações entre os alunos e uma estrutura complementar harmônica entre a linguagem do professor e a do aluno (FOCETOLA, 2012).

Segundo Su (2014) jogos educacionais apresentam ambientes amigáveis para introduzir o conteúdo a ser ensinado e há resultados positivos no processo de aprendizagem. São de grande utilidade quando há necessidade de se ensinar conteúdos mais complexos. O fato de se utilizar elementos repetidos, os jogos reforçam os conceitos e facilitam o entendimento e melhoram o aprendizado.

Um dos principais jogos educacionais são os jogos de tabuleiro (PERKOSKI, 2015) e digitais com diversas temáticas (TEIXEIRA, 2020), contudo utilizar jogos de carta apresentam vantagens como:

- Portabilidade: por serem objetos pequenos, sua portabilidade se torna fácil;
- Sociabilidade: além do fator de interação no jogo em si, a natureza desse tipo de jogo faz com que os jogadores também interajam fora do jogo ao discutir estratégias e troca de cartas;
- Estimulação da imaginação: utilizando-se artes e histórias curtas nas cartas (*flavor text*) as cartas estimulam a criação de mundos imaginários, bem como suas histórias;
- Estímulo matemático: uma vez que esses jogos apresentam certa aleatoriedade e a necessidade de realizar contas simples para jogar as cartas.

O laboratório LESIC possui uma parceria com a APAE de Ponta Grossa que é voltada para o aprendizado escolar com pessoas com deficiência intelectual. Estas pessoas possuem uma dificuldade no aprendizado em geral, e a utilização de jogos educacionais pode auxiliar nesse aprendizado. Neste contexto jogos de cartas cumprem um papel educacional uma vez que cartas podem ser uma peça de estimulação visual, de literatura e podem trazer uma história. Assim este artigo tem como objetivo propor um jogo de cartas, denominado de Rivais, como complementação do ensino para prevenção e combate às doenças causadas por vírus com o público alvo de pessoas com deficiência intelectual, porém o jogo se aplica à qualquer público que tenha interesse.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do jogo diversas etapas devem ser desenvolvidas até este ser jogável. Para este trabalho as seguintes etapas serão realizadas: *design* do jogo, conceito das cartas e teste de mesa.

O *design* do jogo é a parte que envolve pensar em suas dinâmicas e regras. Nesse estágio é importante garantir que quem jogue o jogo mantenha a dinâmica entre os jogadores, não se sinta entediado ao jogar e que esteja aprendendo enquanto joga.

O conceito e criação das cartas é a etapa que mais demanda atenção. Além destas precisarem fazer analogias claras e de simples entendimento ao tema abordado também precisam de um bom



balanceamento. Isso significa que não podem haver cartas com efeitos exageradamente fortes e/ou fracos. Um jogo com cartas mal balanceadas pode causar uma frustração por parte de seus jogadores.

O teste de mesa envolve criar as cartas e testa-las na prática, ou seja, desenvolve-las e gerar as regras do jogo. Esta parte definirá na prática parâmetros que precisem de ajustes que não foram percebidos nas etapas anteriores.

Neste jogo o jogador tem como objetivo derrotar o vírus que está enfrentando, para isso o jogador precisa acumular vinte pontos de cura, e os pontos serão obtidos através das cartas. Contudo o Vírus (sendo outro jogador) jogará contra. Se o jogador obtiver vinte pontos de infecção, ele perde o jogo.

Para que o jogador consiga atingir os vinte pontos de cura ele dispõe de um baralho construído (ou seja, as cartas são definidas antes do início da partida) que o auxiliarão no objetivo do jogo. As cartas são embaralhadas e dispostas de maneira aleatória. Além do baralho o jogador também possui uma pilha de descarte (cartas que serão descartadas ao longo do jogo) e a mesa.

O baralho deve conter, no mínimo, quarenta cartas e somente pode possuir até duas cartas com o mesmo nome. As cartas devem estar dispostas de maneira aleatória e o jogador não poderá observar durante o jogo quais cartas estão na sequência.

Para decidir quem inicia o jogo qualquer mecanismo de decisão é válido (jogar uma moeda é um exemplo). Ao iniciar o jogo cada jogador deve comprar (pegar a carta do topo do baralho e colocar em sua mão) cinco cartas, porém o jogador que não iniciou a partida compra uma carta adicional.

Ao início de todo turno a primeira ação que o jogador deve realizar é comprar uma carta. Em seu turno o jogador possui as seguintes opções:

- Jogar uma carta de permanência;
- Jogar uma carta imediata
- Jogar uma carta de ação e/ou;
- Encerrar o turno.

O jogador pode realizar quaisquer dessas ações em seu turno, porém encerrar o turno é um ato obrigatório.

Quando se encerra o turno (ou seja, quando o jogador atual declara que não fará mais nada e que passará sua vez) uma etapa de encerramento se inicia. Nesta nenhum dos jogadores podem tomar alguma decisão e todos os efeitos escritos nas cartas de permanência são aplicados. Após essa etapa o próximo jogador inicia seu turno e este ciclo se repete até um dos jogadores possuir vinte pontos de cura ou infecção. Se o jogador do turno atual encerrar seu turno (após todas as partes de encerramento de turno) com vinte pontos, ele perde o jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

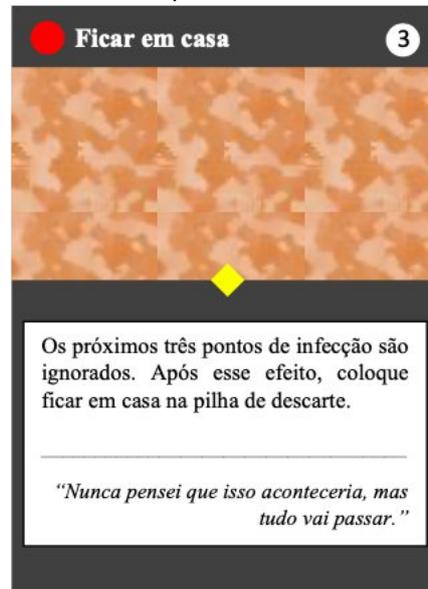
Conforme citado existem três tipos de cartas: permanência, imediata e ação. Esta seção apresenta quais tipos de cartas foram resultantes após a aplicação da metodologia e algumas cartas de exemplo

Cartas de permanência são cartas que ficam na mesa, independentemente de quem seja a vez, e que aplicam efeitos quando estão em mesa, um exemplo é a carta "Ficar em casa", apresentada na Imagem 1. Todas as cartas de permanência possuem um "custo de permanência" e estes custos, somados, não podem ultrapassar de dez. Quando um jogador desejar jogar uma permanência tendo atingido o limite disponível, ele deve escolher alguma(s) de suas permanências na mesa e coloca-la(s) na pilha de descarte até possuir



espaço o suficiente para a nova permanência. Um jogador só pode jogar uma carta de permanência por turno.

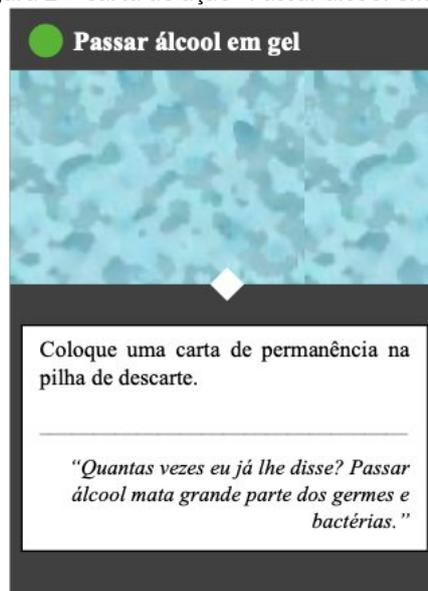
Figura 1 - Carta de permanência "Ficar em casa"



Fonte: autoria própria.

Cartas de ação não possuem custos e só podem ser jogadas em seu turno. Ao jogar essas cartas elas realizam seus efeitos e imediatamente vão para a pilha de descarte. Um exemplo de carta de ação é "Passar Álcool em gel" mostrada na Imagem 2.

Figura 2 - Carta de ação "Passar álcool em gel"



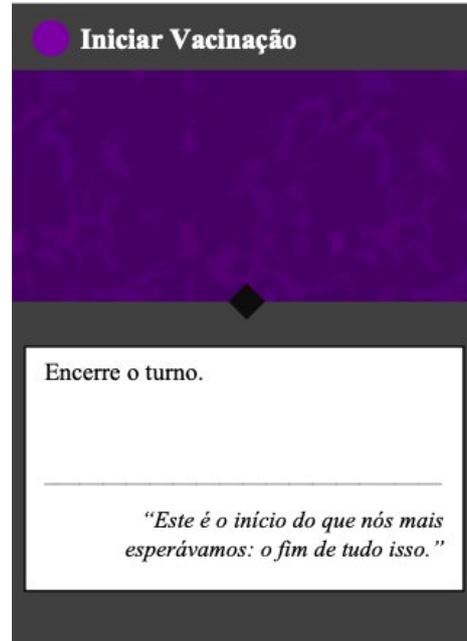
Fonte: autoria própria.

Cartas imediatas são como cartas de ação, porém o jogador pode jogá-las mesmo que não seja seu turno. No turno do vírus o jogador pode jogar cartas imediatas a qualquer momento em que o vírus jogar uma carta. Por exemplo: se o oponente jogar uma carta de ação, o jogador pode jogar uma carta imediata



antes da carta de ação aplicar seus efeitos, assim primeiro é aplicado os efeitos da carta imediata e, em seguida, a carta de ação. Um exemplo de carta imediata é "Iniciar vacinação", mostrada na Imagem 3.

Figura 3 – Carta imediata "Iniciar Vacinação"



Fonte: autoria própria.

Com as cartas é possível retirar pontos, acrescentar pontos ao adversário, comprar mais cartas além da obrigatória do turno, etc.

Para evitar que o jogo se prolongue muito há outra maneira de finalizar o jogo. Se um jogador fosse comprar uma carta mas seu baralho não contém mais cartas ele será obrigado a encerrar imediatamente o seu turno. Se três turnos consecutivos forem encerrados dessa maneira e o jogo estendeu-se até este ponto, este jogador perde.

CONCLUSÃO

Como complemento à aprendizagem de alunos, professores podem utilizar de mídias de entretenimento como reforço. Este trabalho apresentou um jogo de cartas utilizando como temáticas analogias ao combate de doenças causadas por vírus.

O trabalho buscou utilizar de maneira lúdica como funciona um vírus, quais ferramentas utilizadas para seu combate, quais ações devem ser tomadas como prevenção entre outros, contudo ainda é necessária a validação de que se essas analogias são de fácil entendimento e se o público alvo as entendeu para seu aprendizado

Ainda também é proposto, como trabalho futuro, uma implementação computacional do jogo com um agente inteligente que será treinado para jogar, possibilitando assim que o jogo seja jogado por somente uma pessoa.



SEI-SICITE 2021

Pesquisa e Extensão para um mundo em transformação

XI Seminário de Extensão e Inovação
XXVI Seminário de Iniciação Científica e Tecnológica
08 a 12 de Novembro - Guarapuava/PR



REFERÊNCIAS

FOCETOLA, P. B. M. et al. Os Jogos Educacionais de Cartas como Estratégia de Ensino em Química. **QUÍMICA NOVA NA ESCOLA**, Rio de Janeiro, v. 34, n. 4, p. 248-255, nov./2012.

KORDAKI, Maria; GOUSIOU, Anthi. Digital card games in education: A ten year systematic review. **Computers & Education**, v. 109, n. 1, p. 122-161, 2017.

PERKOSKI, Izadora Ribeiro; SOUZA, S. R. D. "O Espião": Uma perspectiva analítico comportamental do desenvolvimento de jogos educativos de tabuleiro. **Perspectivas**, Londrina, v. 6, n. 2, p. 74-88, 2015.

SU, Tzufen; CHENG, Meng-tzu; LIN, Shu-hua. Investigating the Effectiveness of an Educational Card Game for Learning How Human Immunology Is Regulated. **CBE Life Sciences Education**, v. 13, n. 3, p. 504-515, 2014.

TEIXEIRA, T. D. S. et al. PegAgente: Modelagem de Agentes por Aprendizado de Reforço em Jogos Educacionais. **Renote**, Porto Alegre, v. 18, n. 2, 2020.