



DESENVOLVIMENTO DE UM “SERIOUS GAME” SOBRE O DIAGNÓSTICO DE LESÕES DA CAVIDADE ORAL

João Paulo Matos dos Santos¹; Yara Stefanie Clementino Alves²; Camila Batista da Silva de Araujo Candido³; Mônica Ghislaine Oliveira Alves⁴

1. Estudante - curso de Odontologia; e-mail: joaojpm@gmail.com;
2. Estudante - curso de Odontologia; e-mail: yaraclementino8@gmail.com;
3. Professora - UMC; e-mail: camilasilva@umc.br;
4. Professora - UMC; e-mail: mgoliveiraalves@gmail.com.

Área do Conhecimento: Ciências da Saúde.

Palavras-chave: Aprendizagem; Jogos de vídeo; Patologia bucal; Estomatologia; Diagnóstico.

INTRODUÇÃO

Diagnóstico é reconhecer a falta de normalidade diante dos tecidos com base nos sinais e sintomas apresentados pelo mesmo (NUNES et al, 2017). Para realizar um bom diagnóstico é necessário um amplo conhecimento, além de uma anamnese bem conduzida, onde histórico médico, exame clínico, antecedentes familiares, entre outros aspectos devem ser levados em consideração. Tendo em vista que as lesões da cavidade oral possuem suas similaridades é importante que o cirurgião dentista conheça as peculiaridades de cada uma para que consiga elaborar um diagnóstico diferencial (MARCUCCI et al, 2005). Erros de diagnóstico são comuns na prática clínica e resultam em efeitos adversos para o paciente. O estudo publicado pelo *Institute of Medicine (IOM)* em 1999, mensurou que 17% dos eventos adversos evitáveis foram advindos de erros de diagnóstico (CLARK et al, 2018). Considerando estas informações se vê a necessidade da elaboração de um meio didático para auxiliar o acadêmico em odontologia no aprendizado e reconhecimento das principais lesões que acometem a cavidade oral para diminuir as consequências de um possível diagnóstico tardio. Dentre as plataformas disponíveis o jogo sério é uma ferramenta ideal para fornecer orientações de uma forma dinâmica e ativa, onde os alunos possam adquirir conhecimento a respeito de cada lesão e sua provável hipótese diagnóstica de forma inovadora.

OBJETIVO

Este trabalho possui o objetivo de elaborar uma ferramenta interativa para auxiliar o acadêmico a efetivar uma base cognitiva a respeito das lesões da cavidade oral, além de apoiar os processos de aprendizagem, aumentar a integração entre professores e alunos, e auxiliar os docentes a observar como os conteúdos têm sido absorvidos pelos acadêmicos.

METODOLOGIA

A criação do serious game se inicia pela escolha do tema e confecção do banco de dados. A partir disso é possível escolher a técnica de aprendizagem e selecionar o público-alvo (estudantes de odontologia) e os ambientes de aprendizado sendo eles: sala de aula e plataforma virtual. Com os alicerces promovidos pela criação do banco de dados é definido então o gênero, design e mecânica de jogo.



O passo a passo desta metodologia está descrito resumidamente na figura 1 onde todas as etapas representadas por um retângulo arredondado estão relacionadas aos mecanismos de aprendizagem ou resultados de aprendizagem, enquanto os outros retângulos estão ligados às características do jogo. Setas com linhas tracejadas estão associadas a um ciclo iterativo onde a mecânica e os mecanismos de aprendizagem podem ser redefinidos para melhorar a experiência do usuário ou os resultados de aprendizagem, respectivamente.

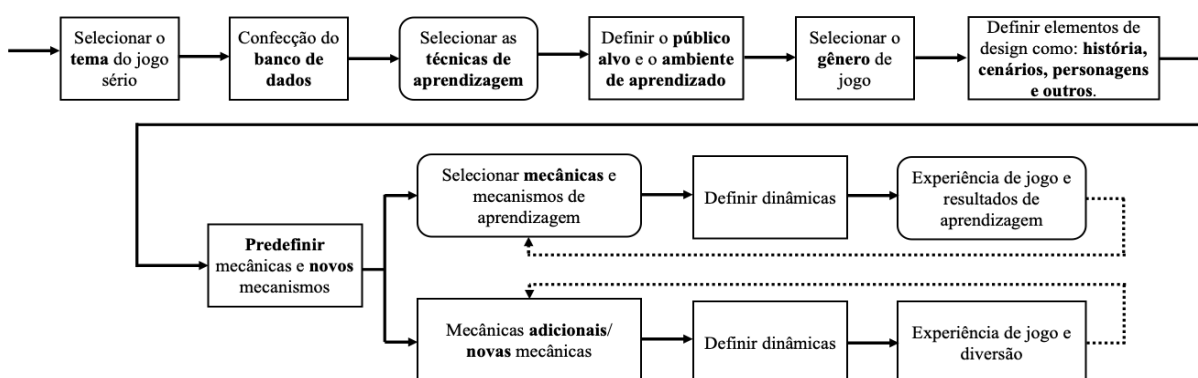


Figura 1: Principais etapas da criação do jogo, adaptado de SILVA, 2019

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultante das etapas da metodologia, primariamente foi realizado a seleção das lesões que compõe o banco de dados, obtendo o total de 50 patologias diferentes. A mecânica de jogo é baseada em combinações, sendo a combinação perfeita a união da descrição da lesão juntamente com a imagem que está disposta na carta, com o nome sorteado aleatoriamente na roleta. O objetivo principal é eliminar todas as cartas ou a maior quantidade delas em um espaço de tempo (determinado pelo professor) por meio da combinação.

A dinâmica do jogo em sala de aula tem como aspecto inerente o professor, que é o árbitro e organizador imparcial das partidas cabendo a ele expressar um feedback sobre os erros e acertos, sendo necessário que haja uma dinâmica de explicações para o contínuo processo de aprendizagem. A preparação do jogo se inicia quando a roleta e todas as cartas são dispostas na mesa, embaralhadas de forma aleatória e distribuídas aos participantes (figura 2). Recomenda-se o número de cinco jogadores ou equipes para que cada uma tenha dez cartas. O primeiro a jogar é aquele que possui a carta de número maior, ou seja, cinquenta. O jogo funciona no sistema de rodadas sendo função da equipe girar a roleta. Após girar, uma patologia será apontada de forma aleatória. Todos os jogadores terão oportunidade de verificar o nome da lesão, sendo papel de um dos participantes dispor a carta que corresponda ao nome da patologia baseado na descrição e imagem fornecida pela carta. O acerto é verificado pelo professor ou árbitro que não possui participação ativa, porém verifica no gabarito a resposta correta. O próximo jogador é aquele a esquerda do jogador anterior (sentido horário). A combinação incorreta resulta em uma penalidade cabendo ao jogador que errou escolher um dos participantes e “roubar” de seu baralho uma carta, sendo este “roubo” realizado de forma aleatória onde o “ladrão” não poderá ver a carta do oponente. Um participante não pode ser “roubado” duas vezes seguidas, sendo essa mecânica usada para que a eliminação de cartas seja da forma mais justa possível.



Figura 3: Telas da plataforma virtual

Frente a preferência da geração atual pela utilização do ciberespaço e tecnologias digitais denota-se a necessidade do desenvolvimento de plataformas inovadoras educacionais para a área da saúde, a fim de conquistar a atenção do público-alvo de maneira diferenciada (DIAS, 2016). Uma revisão sistemática de WIT-ZUURENDONK (2011), afirma que os jogos sérios têm ganhado destaque no uso educacional para profissionais de saúde, potencializando o aprendizado e as habilidades de forma flexível e divertida com um baixo custo. GLEASSON (2015) reitera a importância do fator entretenimento para prender a atenção do jogador melhorando assim o seu desempenho, considera as experiências anteriores um elemento importante no aprendizado de adultos e destaca a competição e o feedback como recursos na aquisição de conhecimento. AUBEUX (2020) criou um jogo sério na área odontológica com temática de escape room em endodontia e concluiu que esse tipo de jogo pode potencializar o aprendizado e motivação dos acadêmicos. Num futuro próximo, essas novas ferramentas de ensino enfatizarão a inovação dinâmica e promissora de jogos de aprendizagem e jogos sérios em odontologia (BRUNOT-GOHIN, 2019). O presente trabalho envolve uma dinâmica que ratificará o conhecimento dos alunos frente ao assunto e haverá continuidade para que haja aplicação ao público-alvo em um próximo momento.



CONCLUSÃO

Apesar de ainda não aplicado, a ferramenta se mostrou um ótimo recurso didático, que pode contribuir com a confirmação de aprendizado dos conteúdos de maneira dinâmica e atrativa para os alunos.

REFERÊNCIAS

AUBEUX, D; BLANCHFLOWER, N; BRAY, E; CLOUET, R; REMAUD, M; BADRAN, Z; PRUD'HOMME, T; GAUDIN, A. Educational gaming for dental students: Design and assessment of a pilot endodontic-themed escape game. **Wiley**, p. 1-9, 2020.

BRUNOT-GOHIN, C; AUGÉARD, A; AOUN, A; PLANTEC, J. Serious game based on Clinical cases: A multidisciplinary Approach for Self-assessment in Dental Education. **Games for Health Proceedings of the 3rd european conference on gaming and playful interaction in health care**, p. 163-172, 2013.

GLEASON, AW. RELM: Developing a Serious Game to Teach Evidence-Based Medicine in an Academic Health Sciences Setting, **Medical Reference Services Quarterly**. n. 34, v.1, p. 17-28, 2015.

SILVA, FGM. Practical Methodology for the Design of Educational Serious Games. **Information**, n.14, v.11, p.2-13, 2019

IT-ZUURENDONK, LD; OEI, SG. Serious gaming in women's health care. **BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology**, n. 118, v. 3 p. 17-21, 2011.