

GAMIFICAÇÃO E O ENSINO DE SUPORTE BÁSICO DE VIDA: UMA EXPERIÊNCIA COM CRIANÇAS EM CENÁRIO NÃO ESCOLAR

Suiane Costa Ferreira*¹Tácio Lucas de Jesus Pereira dos Santos¹Universidade do Estado da Bahia, Departamento de Ciências da Vida, Brasil¹

RESUMO

A gamificação se constitui na utilização de elementos dos jogos (mecânicas, estratégias, pensamentos) em diferentes cenários, escolares ou não escolares, criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, prazer e entretenimento, objetivando visualizar um determinado problema ou contexto e pensar soluções. Ao utilizar a gamificação em processos educativos, espera-se que os participantes desenvolvam competências como colaboração, cooperação, pensamento crítico, autonomia e domínio de conteúdos. O objetivo do presente trabalho é apresentar uma experiência de gamificação com o recurso do QR Code em uma prática educativa em cenário não escolar, como estratégia para proporcionar às crianças uma aprendizagem ativa, significativa e motivadora sobre suporte básico de vida. Entendemos que investir na formação em saúde das crianças é extremamente importante para formar sujeitos que possam não só atuar com eficiência e salvar vidas ainda na infância, mas se tornarem adultos multiplicadores de conhecimento.

Palavras-chave: gamificação, aprendizagem, suporte básico de vida.

1 INTRODUÇÃO

No Brasil, estima-se que anualmente ocorra em torno de 200.000 paradas cardiorrespiratórias (PCR), sendo que metade dos casos ocorre em ambientes como residências, shopping centers, aeroportos, estádios e vias públicas[1]. O Suporte Básico de Vida (SBV) é considerado o protocolo base para o atendimento de PCR e nele é definida a sequência primária de reanimação para salvar vidas, incluindo reconhecimento imediato do agravo, ativação do sistema de resposta de emergência, realização de reanimação cardiopulmonar precoce e desfibrilação rápida[2]. Essas intervenções de suporte básico são determinantes no aumento das taxas de sobrevivência, pois o sucesso da reanimação depende, principalmente, da efetividade das ações iniciais.

Contudo, apesar dos benefícios da reanimação cardiopulmonar estarem bem evidenciados, menos de uma em cada três vítimas de PCR fora do ambiente hospitalar, testemunhada, recebe ajuda adequada de salvamento de um espectador. Diante deste contexto, desde 2004, muitos estados americanos e alguns países europeus vêm implementando na matriz acadêmica dos alunos do ensino médio o treinamento em SBV [1]. No Brasil, não existe uma legislação que assegure a obrigatoriedade do ensino e treinamento em SBV nas escolas públicas ou privadas.

Entendemos que investir na formação em saúde das crianças é extremamente importante para formar sujeitos que possam não só atuar com eficiência ainda na infância e salvar vidas, mas se tornarem adultos multiplicadores de conhecimento. A criança pode

desenvolver conhecimentos e habilidades psicomotoras que lhe permitam desenvolver e conservar a capacidade de realizar procedimentos básicos para o atendimento de primeiros socorros, o que contribui para sua educação integral e na formação de valores [3]. Nos noticiários é possível encontrar alguns exemplos de crianças que atuaram utilizando técnicas de primeiros socorros e salvaram vidas após terem sido devidamente orientadas, como no caso de uma família que vive no interior de São Paulo. O filho mais velho de doze anos conseguiu salvar o irmão de um ano, quando encontrou o mesmo na piscina desacordado e fez o resgate, realizando as compressões torácicas. O garoto conta que aprendeu noções de primeiros socorros durante o acampamento de escoteiros. Isto demonstra que aprendemos todo o tempo dentro e fora do espaço escolar.

Para a construção desse conhecimento em SBV, a metodologia a ser utilizada deve possuir um alinhamento com a realidade das crianças e ir além da tradicional oficina educativa teórico-prática. É necessário que o educador entenda os anseios e a cultura das crianças para compreender a importância do recurso educativo, dessa forma, faz-se necessário associar o lúdico ao conteúdo a ser discutido, sem que os dois percam suas essências[4]. Dentro das possibilidades, está o uso da gamificação para o processo de ensino e aprendizagem.

A gamificação (ou *gamification*) se constitui na utilização de elementos dos jogos (mecânicas, estratégias, pensamentos) em diferentes cenários, criando espaços de aprendizagem mediados pelo desafio, prazer e entretenimento, objetivando visualizar um determinado problema ou contexto e pensar soluções [5]. Esta estratégia permite que o educador ressignifique o papel de transmissor, assim como promove a mudança de comportamento do aprendente de consumidor de conteúdo para ator/criador.

Ao utilizar a gamificação em processos educativos, espera-se que os participantes desenvolvam competências como colaboração, cooperação, pensamento crítico, autonomia e domínio de conteúdos. Para isso, elementos significativos dos jogos precisam estar presentes na prática pedagógica gamificada, como: missão; enredo; personagens; níveis; objetivos; recursos e itens; colaboração e ajuda; desempenho e nível de experiência desenvolvido; pontuação [6].

Desse modo, a gamificação pode ser entendida como uma abordagem pedagógica com o objetivo de promover processos de aprendizagem por meio da resolução de problemas, motivação, socialização e engajamento dos sujeitos em uma atividade. Contudo, gamificar uma atividade prática não significa criar um jogo ou simplesmente jogar. Vai além, pois é preciso compreender e significar mecânicas e dinâmicas presentes nos jogos permeando-os em práticas pedagógicas [7], mobilizando estratégias, métodos e modos de pensar, exclusivos dos contextos de jogos digitais, para a resolução de problemas do mundo real.

¹ sucacosta02@gmail.com

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é apresentar uma experiência de gamificação com o recurso do QR Code em uma prática educativa em cenário não escolar, como estratégia para proporcionar às crianças uma aprendizagem ativa, significativa e motivadora sobre suporte básico de vida.

2 GAMIFICAÇÃO NA SAÚDE

Até 2012, a gamificação era tratada basicamente como uma estratégia de marketing e de gestão recursos humanos. Nos últimos três anos, a comunidade acadêmica passou a investigar mais as aplicações baseadas em gamificação. No Brasil, as pesquisas sobre gamificação ganharam força recentemente, em especial na área da educação [8].

A gamificação pode ser compreendida como uma aplicação cuidadosa do pensamento dos games para resolver problemas e encorajar a aprendizagem usando todos os elementos dos games que forem apropriados. Em termos de aprendizagem, quando pensamos em gamificação estamos em busca da produção de experiências que sejam engajadoras e que mantenham os alunos focados em sua essência para aprender algo que impacte positivamente em sua performance [9].

Pode ser aplicada em vários contextos, uma vez que é um conceito e permite várias implementações. Esta diversidade de aplicação possibilita que a prática da gamificação possa ser utilizada em vários segmentos da sociedade. Em uma pesquisa bibliográfica realizada em 2016, dos 61 casos onde se identificava aplicações de gamificação, 59% do total estavam relacionadas com a área de Negócios. A área de Educação foi a segunda que mais apresentou casos de gamificação, com 25% do total. Esportes e Saúde tiveram o mesmo número de casos, representando, cada um, 8% do total [10]. O que demonstra ainda um grande caminho investigativo relacionado à saúde seja para o autocuidado, reabilitação ou ensino-aprendizado.

Diversos estudos realizados com jogos digitais voltados para a educação em saúde mostram eficácia para mudança de comportamento e aumento de conhecimento das crianças com relação ao cuidado de si [11]. Essa eficácia, por sua vez, demonstra que a utilização de games (ou de sua mecânica) para contribuir com a educação em saúde, é uma ótima opção de estratégia pedagógica para a educação de crianças.

No âmbito educacional, a utilização de mecanismos, dinâmicas, estilo e pensamento de jogos facilita a resolução de problemas e o engajamento dos estudantes. E, a partir deste potencial é possível ensinar primeiros socorros para crianças, pois mesmo pequenas são capazes de avisar, prevenir e ajudar em diversas situações, desde que tenham a orientação adequada, sendo necessário um processo de ensino-aprendizado constante e significativo para que possam se familiarizar com as técnicas corretas.

3 METODOLOGIA E DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

Este trabalho constitui-se como um estudo de caso [12] pois trata de um evento contemporâneo, não exige controle dos eventos comportamentais e objetiva compreender como atividades gamificadas podem contribuir para o aprendizado dos primeiros socorros entre as crianças.

A atividade gamificada aconteceu na Brinquedoteca Paulo Freire, situada no Departamento de Educação da Universidade do Estado da Bahia (UNEB), campus Salvador, em julho de 2018. Este é um espaço de brincadeiras e pesquisas para as crianças, alunos e professores dos diferentes cursos, constituindo-se em um importante ambiente de educação.

A gamificação foi construída a partir da dinâmica de um caça ao tesouro utilizando o recurso do QR Code.

Um QR Code (sigla em inglês para Quick Response, ou seja, resposta rápida) é um código de barras 2D (bidirecional), que concentra informação em diversos formatos de maneira codificada. Para fazer a decodificação desse tipo de código utilizamos a câmera fotográfica do smartphone e um aplicativo leitor de QR Code. Todos os QR Codes desta prática foram gerados previamente através do site "QR Code Generator" (<http://br.qr-code-generator.com/>).

O objetivo final da atividade era encontrar os elos do atendimento ao suporte básico de vida adaptado para crianças (reconhecimento, acionamento do serviço de emergência e compressões cardíacas). Participaram desta atividade quinze crianças entre 08 e 10 anos.

Caso estejam sozinhas com a vítima de parada cardiorrespiratória, a primeira orientação para a criança é identificar o problema e ligar para o serviço de atendimento móvel de urgência (SAMU). Mas, enquanto esperam pelo atendimento, as crianças são capazes de tomar algumas medidas que podem ajudar a salvar a vida, neste caso da parada cardíaca, por exemplo, podem fazer compressões.

Para iniciar a atividade e apresentar aos participantes um contexto, foi exibido um vídeo curto que simulava um saguão de aeroporto e o presenciamento de uma pessoa sofrendo uma parada cardiorrespiratória. Delimitamos assim o pano de fundo para a missão.

Logo em seguida, as crianças foram convidadas para a missão: "Como você ajudaria a salvar essa pessoa? Sua missão é encontrar os elos do suporte básico de vida o quanto antes! Busque os QR Codes escondidos dentro e fora da brinquedoteca e siga as pistas para encontrar as informações necessárias para os próximos passos bem como realizar a reanimação cardiopulmonar. Boa Sorte!". A missão se configurou como a meta apresentada para justificar a realização da atividade, estando diretamente relacionada ao enredo.

Em seguida, foram explicadas as regras do jogo, incluindo sistema de passagem de nível, recompensa e penalidades. Os objetivos específicos da gamificação eram encontrar os elos que significavam as etapas do SBV. Cada elo encontrado representava a mudança de nível, avanço para uma nova etapa e ganho de recompensas.

Neste momento, foi ensinado ainda como realizar a leitura dos QR Codes, possibilitando dirimir as dúvidas antes do início do jogo.



FIGURA 1: APRENDENDO A MANIPULAR O LEITOR DE QR CODE.
FONTE:ARQUIVO PESSOAL

O primeiro QR Code foi entregue as crianças e nele continha uma charada que ao ser desvendada levava a um novo código e assim por diante. Os QR Codes foram fixados ou escondidos em locais como escadas, livros, caixas de brinquedo, telefone, almofadas, mural, jardim, cantina, entre outros. Desse modo, as crianças percorreram diversos ambientes do Departamento de Educação, sempre acompanhados por monitores.



FIGURA 2 EXEMPLO DE UM DOS QR CODES ENCONTRADOS. FONTE: ARQUIVO PESSOAL

Ao escanear a imagem do QR Code, o código era convertido imediatamente para diferentes mídias. Em alguns momentos surgiam um texto sob a forma de uma charada, que ao ser desvendada conduzia as crianças a uma outra localização para achar um novo QR Code. Em outro momento o QR Code dava dicas orientando a encontrar peças de um quebra-cabeça que ao ser montado indicava o número 192 do telefone do SAMU.



FIGURA 3: MONTANDO QUEBRA-CABEÇA. FONTE:ARQUIVO PESSOAL

Outros QR Codes exibiam vídeos explicativos ensinando a checar a responsividade e a respiração diante de uma pessoa desmaiada ou como realizar as compressões cardíacas ao ritmo da música “I like to move it, move it” do filme Madagascar.

Em 2015, as diretrizes internacionais demonstraram que compressões cardíacas acima de 140 batimentos por minuto aumentavam os riscos de complicações na vítima de parada cardiorrespiratória, por isso implementaram uma frequência

recomendada entre 100 a 120 batimentos por minuto durante a reanimação cardiopulmonar.

Médicos estadunidenses descobriram que algumas músicas de sucesso são boas ferramentas para auxiliar os processos de realização da compressão cardíaca, pois suas batidas beiram o ideal para a realização do procedimento.



FIGURAS 3 E 4: REALIZAÇÃO DAS COMPRESSÕES CARDÍACAS APÓS VISUALIZAÇÃO DO VÍDEO. FONTE: ARQUIVO PESSOAL

Durante a realização individual das compressões cardíacas, o monitor pontuava as correções de posicionamento, postura e ritmo. Somente após todos realizarem corretamente a manobra conseguiam ganhar um novo QR Code.

Este foi um exemplo de auxílio recebido pelas crianças ao longo da realização da missão, o que se constituiu em um momento de aprendizado da técnica correta assim como de aquisição de um novo item.

Ao terminar a busca pelos três elos e finalizar a missão, realizamos uma roda de conversa resgatando e sistematizando o conhecimento sobre o suporte básico de vida realizado pelas crianças durante a prática gamificada.



FIGURA 4: REALIZAÇÃO DA RODA DE CONVERSA. FONTE: ARQUIVO PESSOAL.

4 RESULTADOS

Ao longo da realização de toda a atividade, foram perceptíveis o engajamento e a motivação das crianças.

A colaboração e a interação entre as crianças foram estimuladas durante toda a atividade. Todas queriam, ao mesmo tempo, usar o smartphone para a leitura dos códigos ou realizar as tarefas-desafios de cada nível. Por vezes, os monitores precisaram orientar a releitura do QR Code para que juntos encontrassem a resposta da charada ou definissem quem realizaria a tarefa.

Durante o momento final da roda de conversa, observamos que as crianças conseguiram descrever corretamente as etapas do suporte básico de vida, fizeram perguntas para dirimir dúvidas e, empolgadas, perguntavam quando seria a próxima aula de primeiros socorros.

Foram coletados dados qualitativos a partir dos comentários das crianças sobre a atividade. E todas elas, apresentaram comentários positivos em relação a gamificação. “Adorei”, “Muito legal”, “Vai ter outro dia?” e outros comentários apontaram o envolvimento emocional das crianças. Foi possível notar que as crianças se envolveram não apenas com o uso do smartphone mas com todas as tarefas lúdicas presentes na atividade gamificada.

As coordenadoras da brinquedoteca também fizeram uma avaliação qualitativa da atividade, elogiando a dinâmica da prática, a qual manteve todas as crianças engajadas e motivadas durante todo o tempo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS E TRABALHOS FUTUROS

Para Yin [12] em um estudo de caso, em geral, não são escolhidas amostras com rigor metodológico e por isso os dados produzidos são insuficientes para possibilitar uma generalização dos resultados para populações maiores. Contudo, esta metodologia contribui para debatermos conceitos já existentes, como a gamificação, ampliando este debate e aprofundando as reflexões.

A atividade gamificada descrita nesse trabalho alcançou resultado positivo não apenas por se constituir em uma estratégia pedagógica capaz de motivar a participação das crianças, mas também por possibilitar um momento de aprendizado de forma prazerosa, lúdica, leve, ativa e significativa. O conhecimento não se limitou a simples representação cognitiva do que foi dito pelo professor, mas foi performado enquanto experimentação do problema, criação e produção de realidade.

É importante destacar que a cooperação, o raciocínio lógico e o envolvimento foram fatores chave para o sucesso durante o jogar. Essa aprendizagem colateral não está relacionada diretamente aos conteúdos de primeiros socorros, mas sim a conceitos que sendo

desenvolvidos poderão ser utilizados em diferentes. Ou seja, além do conteúdo disciplinar sobre primeiros socorros, estimulou-se o desenvolvimento de outras habilidades atitudinais a partir da gamificação. Alves [13] afirma que a dinâmica do jogar favorece uma aprendizagem colateral, enfatizando que o importante é o modo como as crianças-jogadoras estão pensando enquanto jogam e não o que estão pensando. Assim, essa aprendizagem colateral não está relacionada a conteúdos, mas sim a conceitos que são desenvolvidos e poderão ser utilizados em diferentes situações da vida. O raciocínio lógico, a criatividade, a atenção, a capacidade de solucionar problemas, a liderança e a visão estratégica são elementos que podem ser desenvolvidos na interação com estas atividades gamificadas, e contribuem para a formação de um sujeito hábil, inventivo, criativo, problematizador.

A gamificação para o ensino do SBV mostrou ter potencial como ferramenta pedagógica dentro da educação não formal e revelou-se como estratégia motivadora da aprendizagem quando bem planejada. A próxima etapa desta investigação é adaptar esta atividade gamificada e aplicá-la com outros públicos, crianças na educação formal de uma escola pública e estudantes universitários de cursos da saúde, para analisar se esta prática mantém a sua contribuição para o engajamento e uma aprendizagem inventiva e inovadora.

REFERÊNCIAS

- [1] J. M. G. Fernandes et al. Ensino de Suporte Básico de Vida para Alunos de Escolas Pública e Privada do Ensino Médio. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*, 102(6):593-601, 2014.
- [2] R. R. Cardoso et al. Suporte básico de vida para leigos: uma revisão integrativa. *Unimonte Científica*, 19(2):1-10, 2017.
- [3] A.K.P.G. Borges. Construindo noções de primeiros socorros com crianças. Dissertação (Mestrado), Universidade Estadual de Londrina, 2015.
- [4] A. M. Bomfim et al. Recurso educativo em primeiros socorros no processo ensino-aprendizagem em crianças de uma escola pública. *Revista Ciência Plural*, 3(1):20-27 2017.
- [5] L. R. G. Alves et al. Jogar experimentar e criar: relatos de experiências formativas gamificadas para professores de educação profissional. *Proceedings of SBGames*, pages 1268-1271, 2016.
- [6] B.A.C Rezende; V.S. Mesquita. O uso de gamificação no ensino: uma revisão sistemática da literature. *Proceedings of SBGames*, pages 1004-1007, 2017.
- [7] L. M. M. Giraffa, C. Martins. Design de práticas pedagógicas incluindo elementos de jogos digitais em atividades gamificadas. *Obra digital*, 1(10): 52-67, 2016.
- [8] B. V. Tolomei. A gamificação como estratégia de engajamento e motivação na educação. *EAD em foco*, 7(2): 145-56, 2017.
- [9] F. ALVES. *Gamification - como criar experiências de aprendizagem engajadoras. Um guia completo: do conceito à prática*. 2ª ed. São Paulo: DVS, 2015.
- [10] A. C. S. Costa; P. Z. Marchiori. Gamificação, elementos de jogos e estratégia: uma matriz de referência. *Revista de Ciência da Informação e Documentação*, 6(2): 44-65, 2016.
- [11] G. E. Possolli; A. L. Marchiorato. Gamificação na área de saúde para educação infantil: desenvolvimento e validação de um jogo digital. *Proceedings of EDUCERE*, pages 1-19, 2017.
- [12] R. K. Yin. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.
- [13] L. Alves. Games e educação – a construção de novos significados. *Revista Portuguesa de Pedagogia*, 2(1): 225-36, 2008.