

## **SAFETY IN HOME: APLICATIVO PRODUZIDO POR ESTUDANTES DE ENSINO MÉDIO PARA REFLEXÃO SOBRE OS PRIMEIROS SOCORROS DE ACIDENTES DOMÉSTICOS.**

Natasha de Paula Gimenez Matos<sup>1</sup>, Márcia de Souza Santos<sup>1</sup>, Adriana Santos Sousa<sup>2</sup>

1. Estudante do Centro Juvenil de Ciência e Cultura de Vitória da Conquista (CJCC-VC)
2. Professora do Centro Juvenil de Ciência e Cultura de Vitória da Conquista (CJCC-VC) / orientadora

### **Resumo:**

Este artigo relata a experiência de elaboração e testagem do protótipo do aplicativo Safety in Home (SIH). O SIH é um jogo que foi criado por estudantes do Ensino Médio participantes da Incubadora de Projetos do Centro Juvenil de Ciência e Cultura de Vitória da Conquista, Bahia. O aplicativo tem como objetivo conscientizar estudantes, professores e comunidade em geral sobre os riscos de acidentes domésticos, ações socorristas e prevencionistas de modo dinâmico e divertido. Para avaliação e validação do protótipo do aplicativo foram analisados 67 questionários respondidos por estudantes, funcionários e professores do Centro Estadual de Educação Profissional em Saúde Adélia Teixeira. O resultado das análises assinala que a maioria dos participantes da pesquisa reconhece o aplicativo como uma tecnologia inovadora, criativa que permite a aprendizagem e reflexão das situações-problema apontadas com linguagem simples e acessível a todos.

**Palavras-chave:** Educação; Saúde; Jogo digital.

**Apoio financeiro:** Centro Juvenil de Ciência e Cultura (CJCC) - Secretaria de Educação do Estado da Bahia.

### **Introdução:**

O número de internações, causas de atendimentos, incapacidades e óbitos em crianças por acidentes domésticos vem aumentando nas últimas décadas em diversos países. Segundo dados governamentais, os acidentes domésticos (asfixia por alimentos, exposição à fumaça e ao fogo) estão entre as principais causas das mortes das crianças de até nove anos no Brasil (BRASIL, 2017).

Com o intuito de formalizar e realizar coleta de dados para gerar informações sobre violências e acidentes e assim, viabilizar o subsídio de políticas públicas relacionadas com a saúde, a vigilância, a prevenção e a promoção de uma cultura de paz, o Ministério da Saúde (MS) por meio da Portaria MS/GM nº 1.356, de 23 de junho de 2006 (BRASIL, 2006) implantou o Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA). O VIVA é constituído por dois componentes: o Viva Contínuo (Sinan) é constituído pela vigilância contínua (doméstica, sexual, e/ou de outras violências interpessoais e autoprovocadas) e o Viva Inquérito relacionada com serviços sentinelas de urgência e emergência de municípios selecionados, onde são levantadas informações sobre violências e acidentes atendidos nestes serviços.

Informações produzidas pelo VIVA indicam a necessidade de investimento em ações de vigilância e prevenção de violências e acidentes e desta forma reduzir os índices de mortalidade por acidentes e violência doméstica. Além destes investimentos, pode-se oferecer uma fonte alternativa de informações plausíveis e acessíveis à população numa linguagem acessível e divertida, como um jogo para dispositivos móveis.

Com base nestas informações e de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017, p. 9) que entende a inserção das tecnologias digitais na escola como uma maneira de comunicação crítica e reflexiva e “disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva”, propomos o desenvolvimento de um jogo digital que possa contribuir no acesso às informações sobre os possíveis acidentes que podem ocorrer dentro de casa e os cuidados imediatos que devemos ter para socorrer ou encaminhar as vítimas para o hospital minimizando riscos de novos acidentes por parte de adolescentes e a comunidade em geral.

Neste artigo compartilhamos o processo de criação, desenvolvimento deste projeto e os resultados dos primeiros testes realizados para avaliação e validação do protótipo do jogo que tem como objetivo conscientizar estudantes, professores e comunidade em geral sobre os riscos de acidentes domésticos, ações socorristas e prevencionistas de modo dinâmico e divertido.

### **Metodologia:**

O aplicativo Safety in Home (SIH) tem o intuito de auxiliar na conscientização dos perigos existentes em domicílio e proteger a saúde e integridade familiar. Trata-se de um jogo digital para dispositivos móveis, de plataforma individual, em que os jogadores têm acesso a informações sobre a segurança no ambiente doméstico, prevenção de acidentes e primeiros socorros por meio de um *Quiz* (perguntas e respostas sendo divididas em níveis de dificuldade).

A ideia do aplicativo surgiu na incubadora de projetos do Centro Juvenil de Ciência e Cultura (CJCC) de Vitória da Conquista, Bahia com três estudantes do curso técnico em Segurança do Trabalho integrado ao Ensino Médio que identificaram a falta da conscientização e informação a respeito dos procedimentos necessários aos cuidados imediatos em relação aos acidentes que ocorrem nos domicílios tanto por parte dos estudantes quanto de familiares e pessoas que trabalham na escola. Diante disso, disso surgiu a questão:

Como tornar as informações sobre os primeiros-socorros de acidentes domiciliares mais acessíveis numa linguagem mais lúdica para estudantes e comunidade em geral?

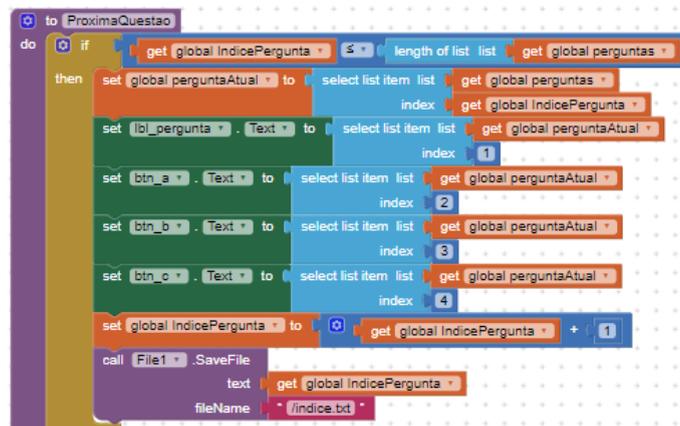
Partindo dessa ideia, os estudantes começaram a realizar pesquisas em sites oficiais do governo, artigos científicos sobre os principais acidentes ocorridos em ambientes domiciliar, suas causas e como realizar os primeiros cuidados com a vítima. Profissionais de saúde também foram consultados para aprofundamento dos temas e de que maneira deveria ser a abordagem/linguagem do conteúdo para tornar acessíveis os termos técnicos para pessoas leigas.

Durante esse período foram feitas reuniões presenciais onde os estudantes e a professora e do CJCC puderam definir o desenho do aplicativo a partir dos jogos para dispositivos móveis mais populares entre os jovens, escolhendo assim o formato do *Quiz*. Estes encontros permitiram que os integrantes da equipe pudessem ajustar, reelaborar os caminhos da pesquisa além do acompanhamento online no Google Drive.

À época, os integrantes deste grupo estavam participando do curso Inventores de APP oferecido no CJCC em que foi utilizado o MIT App Inventor 2. Este é um software de código aberto criado pelo Google que atualmente tem como responsável o Massachusetts Institute Of Technology (MIT) que permite a criação de aplicativos através da programação em blocos para smartphones compostos pelo sistema operacional Android. A programação em blocos é uma forma mais prática de estruturar o ensino da linguagem de programação, visando facilitar o aprendizado de alunos de ensino fundamental. Desta forma, em uma das reuniões semanais, em conjunto com o técnico do CJCC foi escolhido este software para criação do aplicativo.

Durante a programação do Safety in Home (Figura 1) no MIT APP Inventor 2, foram identificados alguns problemas que posteriormente foram solucionados: repetição de perguntas e dificuldade em salvar os pontos relativos às questões respondidas corretamente.

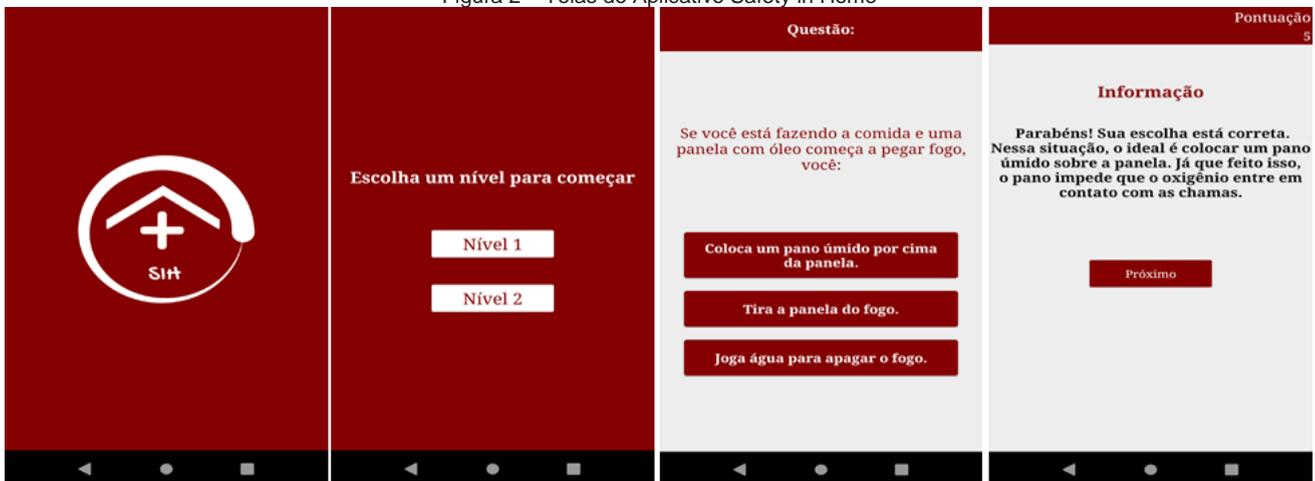
Figura 1 - programação do Safety in Home no APP Inventor 2



Fonte: Autoras (2018)

Neste processo, duas versões do aplicativo foram criadas, sendo a mais atual a SIH Beta 2 (Figura 2) que conta com um banco de 30 questões divididas em dois níveis de dificuldades. As questões do jogo consistem em situações-problema que permitem reflexão e análise do usuário na escolha da opção de socorro mais adequada para a situação indicada. Embora as questões respondidas corretamente acumulem pontos no jogo, independente da resposta certa ou errada, informações adicionais sobre o tema são colocadas na tela para que o usuário possa enriquecer seus conhecimentos sobre o tema abordado.

Figura 2 – Telas do Aplicativo Safety in Home



Fonte: Autoras (2018)

As cores do jogo tiveram como inspiração as utilizadas na Cruz Vermelha, símbolo e referência mundial de primeiros socorros.

### Resultados e Discussão:

Os testes no protótipo do aplicativo Safety in Home foram realizados com 67 alunos, professores e funcionários do Centro Estadual de Educação Profissional em Saúde Adélia Teixeira no turno matutino em março de 2019. Os usuários tiveram a oportunidade de avaliar e jogar o Quiz levando em consideração os aspectos de navegabilidade do aplicativo; linguagem usada, o atendimento das propostas de ensino e por fim obter sugestões para a melhoria do jogo.

Os testes com professores e funcionários da escola foram individuais, porém com alunos, foram realizados em grande parte em duplas e trios (Figura 3). Neste caso, houve interação, discussão de cada questão e indicação da resposta de forma coletiva.

Figura 3: Estudantes utilizando o aplicativo Safety in Home



Fonte: Autoras (2019)

A testagem do protótipo resultou grande interesse e cooperação por parte dos alunos, além de possibilitar discussões sobre a experiência e sugerirem melhorias para o protótipo. Mesmo havendo interação na aplicação do jogo, a avaliação e preenchimento do questionário foram individuais.

Os resultados das avaliações apontaram grande aceitação entre os usuários. Cerca de 97% das pessoas consideraram simples e fácil a navegação pelo aplicativo e 81% apontaram que a proposta é inovadora e atrativa (Gráfico 1). Diante deste dado, podemos dizer que aprender brincando é algo prazeroso e envolvente e que, neste processo de envolvimento, as crianças aprendem lições valiosas (PRENSKY, 2010).

Gáfico 1: Você considera a proposta de aplicativo inovadora e atrativa?



Fonte: Autoras (2019)

Quanto à linguagem, 88% dos usuários consideraram acessível e de fácil entendimento. Cerca de 93% pessoas afirmaram que a proposta utilizada proporcionou aprendizagem dinâmica e divertida e 75% gostaria de ter a utilização deste aplicativo incorporada nas atividades em sala de aula. Conforme o Gráfico 2, 84% afirmaram que a utilização do aplicativo permitiu a compreensão de como devemos proceder para realiza os primeiros socorros na ocorrência de algum acidente doméstico.

Gráfico 2: O uso do aplicativo permitiu a compreensão sobre os encaminhamentos que devemos ter em caso de acidente/incidente doméstico?



Disponibilização de mais questões, acrescentar outros acidentes domésticos e informações adicionais nas questões respondidas erradas foram algumas sugestões listadas pelos pesquisados.

### Conclusões:

A partir dos resultados acima, identificamos que a linguagem do jogo digital foi bem aceita na escola entre os jovens (estudantes) e os adultos (professores e funcionários) que participaram da pesquisa. Os objetivos e expectativas iniciais a respeito do protótipo do jogo digital Safety in Home foram alcançados. Os usuários conseguiram tirar proveito dos conhecimentos aplicados no desenvolvimento do aplicativo, se divertiram, interagiram com colegas e contribuíram para o aperfeiçoamento do aplicativo com suas sugestões e ideias de melhorias do protótipo.

A pretensão da equipe é analisar e aplicar estas indicações em novas atualizações do SIH procurando inserir mais situações de riscos, medidas de prevenção e primeiros socorros no âmbito doméstico. Realizar mais testes com um número maior de pessoas, de diferentes idades, escolaridades e profissões. Além de disponibilizar o aplicativo no Play Store, para que mais pessoas possam ter acesso ao conhecimento sobre acidentes domésticos e os primeiros cuidados que devemos ter com as vítimas.

### Referências bibliográficas

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>. Acesso em: 21/03/2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. Viva : Vigilância de Violências e Acidentes : 2013 e 2014 [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva\\_vigilancia\\_violencia\\_acidentes\\_2013\\_2014.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/viva_vigilancia_violencia_acidentes_2013_2014.pdf) Acesso em 23/03/2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. 2006. Portaria MS/GM nº 1.356, de 23 de junho de 2006

PRENSKY, M. “Não me atrapalhe, mãe - Eu estou aprendendo!” Como os videogames estão preparando nossos filhos para o sucesso no século XXI - e como você pode ajudar!; tradução Livia Bergo - São Paulo: Phorte Editora, 2010.