

## **Título: How to prevent me: um serious game baseado na aprendizagem sobre prática sexual segura e contracepção**

**Lilian Mayumi Chinen Tamashiro<sup>1</sup>, Luciana Mara Monti Fonseca<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Universidade de São Paulo. e-mail: lih.chinen@gmail.com

<sup>2</sup>Universidade de São Paulo. e-mail: lumonti@eerp.usp.br

**Resumo:** Este trabalho tem como objetivo relatar o desenvolvimento de um serious game sobre prática sexual segura e contracepção junto aos adolescentes. Para o desenvolvimento, foi empregado o design participativo, no qual participaram da pesquisa oito estudantes do ensino médio de uma escola pública da cidade de São Paulo. Inicialmente, desenvolveu-se o jogo *How To Prevent Me* que posteriormente sofreu alteração em seu nome para *Prinvention*. O jogo apresenta um ambiente simulado de locais que os participantes indicaram como importantes para a temática, onde avatares percorrerão pelos cenários em busca de diversão, representados pelo shopping, balada, sorveteria e outros, além da busca pelo conhecimento, encontrado nas escolas e postos de saúde. O jogo aborda os seguintes pontos: prática sexual, métodos contraceptivos, gravidez, infecções sexualmente transmissíveis. Acredita-se que o jogo apresenta potencial para ser um importante recurso a ser utilizado em benefício à saúde pública. Passará pelas fases de validação e avaliação pelos profissionais e público-alvo, a fim de se fazer possíveis implementações. Assim, estará disponível para download gratuito em dispositivos móveis com sistemas operacionais Android e iOS, além de ser possível jogá-lo também pelo Facebook.

**Palavras-chave:** saúde do adolescente. sexualidade. educação em saúde. anticoncepção. jogos de vídeo

**Linha Temática:** Tecnologia Educacional (TE)

### **1 INTRODUÇÃO**

Neste estudo, proponho relatar o desenvolvimento de um *serious game* sobre prática sexual segura e contracepção com os adolescentes.

A tecnologia vem sofrendo mudanças e está presente em todos os setores da vida social. O computador e a Internet são os instrumentos principais das tecnologias e é através deles que uma aprendizagem autônoma pode ser mais valorizada e desenvolvida, superando barreiras de espaço e tempo, permitindo a interatividade entre as pessoas (LOPES; FURKOTTER, 2012; SEABRA, 2010).

Esse avanço tecnológico modificou não só como as pessoas se comunicam, mas também como elas se relacionam com a própria tecnologia. Nos dias de hoje, a tecnologia faz parte de forma relevante na vida de grande parte das pessoas, como por exemplo com o uso de *smartphones*, que são celulares com funções semelhantes à dos computadores (PICON *et al.*, 2015).

Os *smartphones* são dispositivos móveis de fácil acesso, pois praticamente há uma unanimidade entre os indivíduos que têm conhecimento sobre a existência dele. Há os que tiveram ou ainda tem contato com ele. Verificamos em nosso cotidiano que a grande maioria das pessoas possui o dispositivo ao alcance das mãos e dispõem considerável parte de seu tempo manuseando-o com frequência.

Estima-se que mais de 1 bilhão de smartphones estejam em uso ao redor do mundo. Esses números sugerem que o celular, provavelmente, seja uma das mais importantes invenções tecnológicas das últimas décadas (PICON *et al.*, 2015). Além disso, cerca de dez milhões de adolescentes no mundo fazem uso diário da Internet, cujas principais atividades estão ligadas às redes sociais, ao entretenimento e à busca de informações (UNICEF, 2013).

Muitos estudos relacionam o uso de jogos eletrônicos com uma maior facilidade de aprendizado, desenvolvimento de habilidades afetivas, cognitivas e motoras, e também facilitação da

socialização (PICON *et al.*, 2015). Com isso, a educação também têm se utilizado das tecnologias em benefício social, visto que é indissociável a relação tecnologia e adolescentes.

A adolescência assume grande relevância na saúde pública, tendo em vista que é nesta fase que se iniciam as práticas sexuais, inserindo os adolescentes em um contexto de vulnerabilidades, no que se refere a infecções sexualmente transmissíveis (ISTs), gestação não planejada e aborto (BORGES; NAKAMURA, 2009).

No Brasil, 27,5% dos escolares brasileiros do 9º ano do ensino fundamental já iniciaram a vida sexual, 19,5% das meninas e 36,0% dos meninos. O uso do preservativo na primeira relação esteve presente em 61,2% dos casos. Já na última relação, 66,2% dos escolares (PeNSE, 2015).

Segundo Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2015), os jovens brasileiros estão recebendo mais informações com relação às formas de prevenção de ISTs e gravidez não planejada. De acordo com a pesquisa, 87,3% dos escolares do 9º ano do ensino fundamental já receberam orientação sobre ISTs e Aids, 79,2% sobre como evitar gravidez e 68,4% dos entrevistados também sabiam que era possível adquirir preservativos gratuitamente no Sistema Único de Saúde.

Quando perguntados sobre a gravidez, 1,1% das meninas do 9º ano do ensino fundamental declararam já ter engravidado alguma vez, o que representam um total de 23.620 meninas.

As práticas sexuais na adolescência têm sido relatadas como bastante dinâmicas e em constantes transformações. Além disso, vale ressaltar, que seus perfis podem acarretar um impacto importante na vida reprodutiva dos adolescentes (TEXEIRA *et al.*, 2014).

Acredita-se que o uso de uma tecnologia educacional digital sobre contracepção possa se constituir em uma forma dinâmica e interativa para o adolescente problematizar as informações sobre tal questão, articulada ao seu contexto de vida (comportamento sexual e reprodutivo). Além disso, propicia uma aprendizagem significativa, pois se constitui em um processo no qual a nova informação se relaciona à estrutura de conhecimento do aprendiz, sendo que este é ativo na construção do seu conhecimento e participa do processo educacional (GÓES *et al.*, 2014; AUSUBEL, 2006).

Assim, podemos citar os *serious game*, que são jogos com propósito e conteúdo específicos para abordagem educacional, baseados em jogos eletrônicos, motivando o processo de aprendizagem (MACHADO *et al.*, 2011). Essa categoria de *software* surgiu da necessidade da aplicação de tecnologias interativas e imersivas em treinamentos e em demandas da área da educação, ou seja, utiliza conceitos dos jogos tradicionais e da pedagogia para transmitir conhecimento aos jogadores.

## 2 MÉTODO

As autoras deste estudo desenvolveram um *serious game*, baseando-se no *design* participativo, que envolve os usuários participantes do processo de ensino-aprendizagem em todas as etapas de criação do *game*. Utilizou-se o grupo focal como uma técnica de coleta de dados que, a partir de uma interação grupal, promove ampla problematização sobre um tema específico, cujo número geralmente recomendado se situa num intervalo entre seis a quinze participantes, pois quando se deseja gerar maior número de ideias, a melhor opção é organizar grupos maiores e quando se espera aprofundar a temática na discussão, deve-se optar por grupos menores (BACKES *et al.*, 2011).

Optou-se pelo grupo menor a fim de alcançar a profundidade de expressão de cada participante, escolhidos de forma conveniente pela diretora da instituição, cujos bons informantes foram indicados por ela, sugerindo maior fluidez durante as conversas em grupo. No total, oito adolescentes foram indicados, os quais eram associados pela diretora à uma maior facilidade de comunicação, desenvoltura e necessitados em discutir sobre o assunto, totalizando oito participantes da pesquisa.

A coleta de dados teve início em fevereiro de 2015, tendo como participantes adolescentes de ambos os sexos, destes, dois meninos e seis meninas, com idades entre 15 e 17 anos. Os participantes eram alunos regularmente matriculados no 1º ano do ensino médio de uma escola pública do município de São Paulo, no ano letivo de 2015.

Foram realizados encontros com o grupo focal, para identificação de necessidades de aprendizagem sobre o tema. As conversas foram gravadas para análise posterior, feita com base na técnica de análise de conteúdo, modalidade temática (BARDIN, 2009). Observou-se que há muitas dúvidas quanto ao uso dos contraceptivos. Além disso, houve uma certa preocupação quanto às Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). Assim, os dados foram analisados, explorados e interpretados, contribuindo para o desenvolvimento do conteúdo e etapas do jogo.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O *serious game* desenvolvido foi inicialmente denominado como *How To Prevent Me*. Em tempo, passa a se intitular como *Prinventon*, nome da cidade fictícia criada para o jogo, que apresenta como objetivo auxiliar adolescentes no campo da saúde sexual e reprodutiva, focando na prática sexual segura e uso de métodos contraceptivos.

O conteúdo do *game* foi baseado no Caderno de Atenção Básica – Saúde Sexual e Saúde Reprodutiva publicado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2013) e Manual de Anticoncepção publicado pela FEBRASGO (FEBRASGO, 2015). Foram abordados os métodos contraceptivos mais utilizados nessa faixa etária, sendo eles: pílula anticoncepcional, anticoncepcional hormonal injetável, preservativos, diafragma, pílula do dia seguinte e dispositivo intrauterino (DIU). Verificou-se, por meio do grupo focal que estes métodos foram citados direta e indiretamente pelos adolescentes.

A interface do *game* foi desenvolvida para ser clara, fácil e intuitiva, que motivasse o usuário a jogar. Para isso, criou-se uma cidade virtual realística, composto por locais em que o adolescente, no seu cotidiano, frequenta e interage.

O jogo foi desenvolvido através do *Unity 3D*, *software* próprio para desenvolvimento de *games*, seguindo o estilo *point-and-click* com o uso do *touchscreen* pelos dispositivos móveis.

As telas iniciais do jogo *How to Prevent Me* proposto inicialmente e de *Prinventon* estão representadas na Figura 1.

Figura 1- Tela inicial do jogo



Fonte: autoria própria

Ao iniciar, o usuário será direcionado à tela de apresentação do jogo e, em seguida, escolherá seu personagem (Figura 2).

Figura 2 - Telas de apresentação e escolha do personagem



Fonte: autoria própria

Após escolher o personagem, haverá uma breve introdução ao jogo, cuja apresentação da cidade de Priventon será feita e, em seguida, o jogador poderá percorrer pelo mapa da cidade, através de um *click* (Figura 3).

Figura 3 - Mapa da cidade de Priventon



Fonte: autoria própria

Na cidade de Priventon, há estabelecimentos com propósitos educacionais e estabelecimentos com propósitos de entretenimento. Todos eles fazem parte do cotidiano de um indivíduo adolescente. Os postos de saúde e as escolas contêm atividades educativas sobre o tema prática sexual segura e contraceção. Neles, caso o jogador finalize as atividades corretamente, há um acúmulo de pontos.

Em outros estabelecimentos, há a possibilidade de fazer visitas e gastar os pontos obtidos por meio de compras de objetos de interesse, por exemplo, uma roupa no *shopping* e até mesmo um sorvete na sorveteria. Com isso, acredita-se que haveria um estímulo maior ao jogador em acumular pontos e, para isso, é necessário realizar as atividades corretamente.

A seguir, um exemplo de atividade proposta em um dos postos de saúde disponíveis na cidade (Figura 4).

Figura 4 - Tela de atividade em um posto de saúde



Fonte: autoria própria

Observa-se que há uma profissional de saúde interagindo com o jogador, realizando uma pergunta no qual deverá ser respondida com a escolha de um dos métodos contraceptivos dispostos na tela. A resposta correta, no caso, seria a camisinha. Caso o jogador clique corretamente, surgirá uma mensagem de felicitação, caso contrário, poderá tentar novamente.

Durante o jogo, são expostas informações e curiosidades sobre as ISTs e sobre os métodos contraceptivos. Em um dos postos de saúde, são feitas algumas perguntas ao jogador, a fim de buscar informações sobre a sua vida sexual e sobre o seu uso ou não de algum método contraceptivo. Com isso, ao final do questionário, o melhor método para o jogador é indicado. Observa-se um exemplo na Figura 5.

Figura 5 - Exemplo de contraceptivo indicado ao final do questionário



Fonte: autoria própria

Além da interação pelo jogo, será possível acessar o *link* de um *blog* proposto para complementar o jogo. Nele é possível encontrar explicações mais detalhadas sobre os métodos contraceptivos possibilitando ao jogador o envio de mensagens ao administrador do *site*, diferencial deste *serious game*, no qual poderão ser apresentadas dúvidas e sugestões de melhoras para o jogo. As mensagens com as perguntas e respostas serão expostas na página, permitindo o anonimato dos usuários, proporcionando uma maior liberdade de expressão.

Este jogo é um aplicativo que estará disponível para *download* gratuito em dispositivos móveis com sistemas operacionais *Android* e *iOS*, como por exemplo *smartphones* e *tablets*.

#### 4 CONCLUSÕES

O presente estudo buscou as verdadeiras necessidades educacionais dos adolescentes frente ao tema prática sexual segura e contracepção, atrelando-as ao formato de jogo mais adequado a eles, de acordo com o que fosse mais atrativo e aceito. Assim, o jogo *How To Prevent Me* ou *Prinventon* pretende se tornar uma forma agradável e simples de se aprender jogando, não necessitando de tutorial para o manuseio de sua mecânica, visto que é autoexplicativo evocando os jogos modernos utilizados pelos adolescentes.

O jogo *How To Prevent Me* ainda está em fase de mudança definitiva de nome para *Prinventon*, pois passará por validação de profissionais e usuários. Após esta etapa, será avaliado.

Acredita-se que este jogo se tornará um importante recurso a ser utilizado em benefício à saúde pública. É necessário pensar que as atuais estratégias possibilitem não só o acesso à informação, mas que seja interativa e tenha sentido no contexto de vida dos adolescentes, atentando para o cenário sociocultural na contemporaneidade, estimulando para o aprendizado significativo, a mudança de comportamento e o amadurecimento pessoal.

#### REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D.P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Lisboa, Plátano. Edições Técnicas. Tradução ao português de Lígia Teopisto, do original *The acquisition and retention of knowledge: a cognitive view*, 2006.

BACKES, D.S.; COLOMÉ, J.S.C.; ERDMANN, R.H.; LUNARDI, V.L. **The focal group as a technique for data collection and analysis in qualitative research**. *O mundo da saúde*, São Paulo, v.35, n.4, p. 438-442. 2011.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Edição Revista e Atualizada. Lisboa: Edições 70, 2009.

BORGES, A.L.V.; NAKAMURA E. **Normas sociais de iniciação sexual entre adolescentes e relações de gênero**. *Rev Latino-Am Enfermagem*, Ribeirão Preto, n.17, p. 94-100. 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Departamento de Atenção Básica. Saúde sexual e saúde reprodutiva** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

FEDERAÇÃO BRASILEIRA DAS ASSOCIAÇÕES DE GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA. **Manual de anticoncepção**. 2015.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA – UNICEF. **O uso da internet por adolescentes**. Brasília, DF: UNICEF, 2013.

GÓES, F.S.N.; CAMARGO, R.A.A.; HARA, C.Y.N.; FONSECA, L.M.M. **Tecnologias educacionais digitais para educação profissional de nível médio em enfermagem**. Rev. Eletr. Enf., Goiânia, v.16, n.2, p.453-461. 2014.

LOPES, R.P.; FURKOTTER M. **O papel atribuído às tecnologias digitais de informação e comunicação (tdic) em processos de ensino e aprendizagem por futuros professores de matemática**. IX ANPED Sul. Seminário de pesquisa em educação da Região Sul, 2012.

MACHADO, L.S.; MORAES, R.M.; NUNES, F.L.S.; COSTA, R.M.E.M. **Serious games baseados em realidade virtual para educação médica**. Rev Bras Educ Med, Rio de Janeiro, v.35, n.2, p. 254-262. 2011.

PICON, F.; KARAM, R.; BRENDA, V.; RESTANO, A.; SILVEIRA, A.; SPRITZER, D. **Precisamos falar sobre tecnologia: caracterizando clinicamente os subtipos de dependência de tecnologia**. Rev. bras. psicoter., Porto Alegre, v.17, n.2, p. 44-60. 2015.

SEABRA C. **Tecnologias na escola**. Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais, 2010.

TEIXEIRA, T.R. de A.; GRACIE, R.; MALTA, M.S.; BASTOS, F.I. **Social geography of AIDS in Brazil: identifying patterns of regional inequalities**. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 30, n.2, p. 259-271, 2014.