

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



### USO DE *SERIOUS GAMES* NA PROMOÇÃO DA SAÚDE DE ADOLESCENTES

Amanda Sousa Rodrigues<sup>1</sup>, Antonia Elizangela Alves Moreira<sup>2</sup>, Luanna Áquila Rodrigues Duarte<sup>3</sup>, Marta Carol Taveira da Silva<sup>4</sup>, Beatriz dos Santos Nascimento<sup>5</sup>, Ana Camila Gonçalves Leonel<sup>6</sup>, Emiliana Bezerra Gomes<sup>7</sup>

**Resumo:** *Serious games* é uma categoria de jogos voltada a conteúdo específico usada para o processo ensino-aprendizagem. Este estudo tem como objetivo identificar o estado da arte na utilização de *serious games* para promoção da saúde de adolescentes. Trata-se de uma revisão da literatura que abordam evidências da utilização de *serious game* na promoção da saúde de adolescentes. A coleta de dados foi realizada no mês de novembro de 2023. A busca foi realizada na Biblioteca Virtual da Saúde, *Scientific Electronic Library Online* e *Google Scholar*®, utilizando os Descritores em Ciências da Saúde: jogos experimentais, jogos de vídeo, promoção da saúde, saúde do adolescente e o descritor não controlado *serious game*; com base na pergunta de pesquisa: Quais as evidências disponíveis sobre a utilização de *Serious games* para promoção da saúde de adolescentes? A análise foi feita a partir da amostra final com nove artigos. Temáticas relacionadas com promoção da saúde, prevenção de doenças crônicas e o estímulo de atividades físicas, foram evidenciados nos jogos digitais estudados. Com isso, os jogos sérios promovem maior envolvimento e auxiliam a eficácia da promoção da saúde.

**Palavras-chave** *Serious games*. Jogos experimentais. Jogos de vídeos. Promoção da saúde. Saúde do adolescente.

#### 1. Introdução

---

<sup>1</sup>Graduanda do curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri, Membro do Grupo de Pesquisa GPESAH. Bolsista Iniciação Científica. E-mail: [amanda.rodrigues@urca.br](mailto:amanda.rodrigues@urca.br)

<sup>2</sup>Enfermeira pela Universidade Regional do Cariri, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PMAE). E-mail: [elizangela.moreira@urca.br](mailto:elizangela.moreira@urca.br)

<sup>3</sup>Graduanda do curso de Graduação em Enfermagem da Universidade. Membro do Grupo de Pesquisa GPESAH. E-mail: [luanna.aquila@urca.br](mailto:luanna.aquila@urca.br)

<sup>4</sup>Graduanda do curso de Graduação em Enfermagem da Universidade. Membro do Grupo de Pesquisa GPESAH. E-mail: [marta.carol@urca.br](mailto:marta.carol@urca.br)

<sup>5</sup>Graduanda do curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Regional do Cariri. E-mail: [beatriz.santos@urca.br](mailto:beatriz.santos@urca.br)

<sup>6</sup>Enfermeira pela Universidade Regional do Cariri, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em enfermagem (PMAE). E-mail: [anacamila.leonel@urca.br](mailto:anacamila.leonel@urca.br)

<sup>7</sup>Enfermeira. Professora Adjunta da Universidade Regional do Cariri (URCA). E-mail: [emiliana.gomes@urca.br](mailto:emiliana.gomes@urca.br)

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



As tecnologias educacionais vêm se tornando uma importante ferramenta para o cuidado em saúde por colaborarem no processo ensino-aprendizagem, divulgação e atualização de conhecimentos relacionados a saúde. Essas tecnologias muitas vezes se utilizam de dispositivos eletrônicos (celulares, tablets, notebooks, videogames etc.) amplamente usados por adolescentes e jovens, que contribuem de forma decisiva no autocuidado, promovendo ações e concedendo incentivos à promoção da saúde (Sousa et al., 2023).

A tecnologia da informação no processo educativo em saúde de adolescentes, amplia-se por tornar conteúdos mais atraentes com características lúdicas e específicas, possibilitando a participação e empenho dos usuários. Nesse contexto, surge a importância da inclusão de *serious game* (jogos sérios) na saúde. Um *serious game* é um tipo de jogo em que a educação é a principal finalidade. Contudo, não significa que os jogos dentro desse tipo não sejam recreativos, mas reforça o objetivo além da diversão (Machado et al., 2023).

Os jogos sérios apresentam novos cenários, várias formas de resolução, construção de conhecimentos, com maiores chances de promover mudança de comportamento (Chu et al., 2023). Na saúde vão além da recreação, têm capacidade de promover a saúde, o pensamento crítico, a orientação e estimulação a hábitos de vida saudáveis (Brandão et al., 2023).

Levando em consideração o problema de pesquisa, é que se busca entender, quais são as evidências disponíveis sobre a utilização de *serious games* para promoção de saúde aos adolescentes? Os achados deste estudo certamente contribuem com a área do conhecimento da saúde do adolescente e além disso, fortalece evidências acerca dos *serious games* como ferramenta capaz de mediar ações educativas de saúde.

### 2. Objetivo

Identificar o estado da arte na utilização de *Serious Games* para promoção da saúde de adolescentes.

### 3. Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura para identificar o estado da arte na utilização de *Serious Games* para promoção da saúde de adolescentes.

O período de coleta ocorreu no mês de novembro de 2023 na *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)*, *Biblioteca Virtual em Saúde (BVS)* e *Google Scholar®*, com base na pergunta norteadora: Quais as evidências disponíveis sobre a utilização de *Serious games* para promoção de saúde aos adolescentes?

A estratégia de busca foi composta pelos descritores em ciências da saúde (DeCS) e palavras-chaves, interrelacionadas com operadores booleanos OR e AND: Jogos Experimentais OR Jogos de Vídeo OR Serious games (descriptor não controlado) AND promoção da saúde AND saúde do adolescente. Não foi utilizado recorte temporal para uma busca ampla dos estudos referente a temática.

Foram incluídos estudos originais disponíveis na íntegra, nos idiomas português, inglês e espanhol. Foram excluídos teses, dissertações e artigos que não apresentaram relação direta com o objeto de estudo após leitura de título,

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



resumo e leitura na íntegra. A busca resultou em 4.720 estudos que após aplicação dos critérios de exclusão, compuseram uma amostra final de nove artigos.

#### 4. Resultados

Os nove artigos analisados foram publicados entre os anos de 2011 e 2023 e estão sumarizados a seguir:

1. "DigesTower", desenvolvido em 2014, é um *serious game* voltado para o público infantojuvenil, com vistas a incentivar a alimentação saudável e o exercício físico. Foi utilizado em escolas, a fim de ser avaliado enquanto estratégia educativa efetiva. Dentro desse contexto, é possível identificar as vantagens dele na promoção da organização da alimentação, variação de grupos alimentares numa mesma refeição, incentivo ao tratamento da obesidade e conscientização da condição de saúde (Dias et al., 2023).

2. "Making Smart Choices", foi desenvolvido para diminuir a lacuna de recursos de fácil acesso e disponíveis sobre educação sexual em Hong Kong e para disseminar conhecimentos e atitudes positivas em relação ao sexo no contexto da adolescência, usando plataformas populares como tablets, Facebook® e Web. Esse estudo possui relevância ainda atualmente, pois promove consciência nas escolhas de métodos para práticas sexuais seguras, com caráter real, informativo e interessante (Chu et al., 2015).

3. "Gustavo no Planeta Gnam" é um jogo Web original desenvolvido no âmbito de um projeto de promoção da saúde por uma equipe multidisciplinar, com o objetivo de melhorar o conhecimento sobre alimentos saudáveis e o seu consumo. É um instrumento promissor na educação e prevenção de doenças, nas escolas e em outros ambientes (Marchetti et al., 2015).

4. "Batalha do Didi", é um *serious game* que associa experiências da vida real e conhecimentos sobre os cuidados de adolescentes na condição de diabetes mellitus tipo 1. O jogo teve respostas positivas na melhoria da qualidade de vida dos adolescentes com o alcance das metas propostas no jogo (Serafim et al., 2019).

5. "Minha vida" é um videogame com a finalidade de redução de riscos e prevenção do HIV em jovens adolescentes, com estratégias que proporcionaram a eles oportunidade de descrever, ou mostrar, elementos das suas vidas que foram importantes, de uma forma envolvente e criativa. Esse tipo de jogo, contribuiu para uma melhor compreensão dos compromissos e adoção de ações assertivas nos seus deveres durante o seu desenvolvimento, construindo assim, uma visão de futuro responsável (Hieftje et al., 2014).

6. "Artefato computacional" é um *game* desenvolvido como ferramenta de apoio à prevenção e combate ao uso e abuso de drogas. Esse jogo tem o propósito de mostrar, em cada uma das suas fases, um momento no dia a dia de um adolescente na sociedade. O objetivo, centrado na estética e história no dia a dia de um adolescente, é compreender o comportamento intrínseco do jogador em imersão no jogo, suas ações, reações e sua percepção sobre o que é uma droga lícita e ilícita (Damasceno et al., 2016).

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



7. "Diab" e "Nano" são videogames, projetados para reduzir os riscos de diabetes mellitus tipo 2 e obesidade, promovendo dieta saudável e adesão a atividade física entre adolescentes. Nesse sentido, os jogos motivaram os jogadores a melhorarem substancialmente os comportamentos alimentares e de atividade física, permitindo que crianças e adolescentes aprendam de forma lúdica comportamentos mais saudáveis para prevenir doenças cardiovasculares (Baranowski et al., 2011).

8. "Nutrigame" é um jogo baseado na história de um adolescente que precisa escolher quais alimentos, quando e onde serão ingeridos e se convidará alguém para compartilhá-los durante a refeição. Esse jogo tem a finalidade de ensinar sobre os tipos e grupos alimentares proporcionando maior conhecimento sobre a qualidade do alimento e qualidade de vida entre jogadores (Santos et al., 2021).

9. "Katzuru", jogo relacionado a saúde bucal, criado por discentes com intuito de abordar doenças bucais a que os adolescentes estão mais vulneráveis, como: halitose, manifestações bucais de transtornos alimentares, consequências do uso do piercing bucal, câncer bucal e o vírus HPV. Com base na abordagem inadequada do cuidado com a saúde bucal de adolescentes, o jogo ressalta a importância e o ensino de práticas corretas capazes de solucionar problemas bucais e prevenir doenças (Sousa et al., 2017).

### 5. Conclusão

Os jogos contribuem para a motivação e são importantes parceiros no processo educacional em saúde. A presente pesquisa permitiu identificar produções acadêmicas dispostas na literatura, voltadas para a utilização de *serious games* para promoção da saúde de adolescentes. Foram achados nove estudos que atendem ao objetivo dessa pesquisa. A maior parte deles tratou sobre prevenção do uso de drogas, atitudes positivas do sexo entre adolescentes e prevenção de doenças, especificamente o diabetes mellitus (tipo 1 e 2) e obesidade. Na recuperação da saúde, destacaram-se o uso de jogos sérios que estimulavam a manutenção da atividade física e mudança de hábitos alimentares para uma melhor qualidade de vida.

Com a disseminação de novas tecnologias, bem como os *serious games*, será possível concretizar que adquirir conhecimentos no mundo virtual pode ser divertido e que jogar poderá ser uma tarefa séria. Contudo, destaca-se como fatores limitantes e sugestivos de pesquisa, a adição de mais bases de dados que possam avaliar os efeitos dos *serious game* no processo de promoção da saúde dos adolescentes e a abordagem aos demais fatores de risco para o adoecimento cardiovascular. Almeja-se que esta pesquisa inspire futuros estudos em que os objetivos sejam voltados para a criação e o desenvolvimento de jogos sérios para o público adolescente.

### 6. Agradecimentos

Fundo Estadual de Combate à Pobreza, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica da Universidade Regional do Cariri-CE e o Grupo de Pesquisa em Enfermagem e Saúde do Adulto em Ambiente Hospitalar.

# VIII SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

## XXVI Semana de Iniciação Científica da URCA

04 a 09 de dezembro de 2023

Tema: "INTERIORIZAÇÃO DA CIÊNCIA E REDUÇÃO DE ASSIMETRIAS: O PAPEL DOS PIBIC'S COMO EXPERIÊNCIA DE ARTICULAÇÃO DA PESQUISA NA GRADUAÇÃO E NA PÓS GRADUAÇÃO"



### 7. Referências

1. Alencar, Nadyelle Elias Santos *et al.* Serious games para educação sexual de adolescentes e jovens: revisão integrativa de literatura. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 27, n. 08, Ago, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/VzrRPw8JwXcWvYSSJ6h7mwM/?lang=pt#>. Acesso em: 12 nov, 2023.
2. Baranowski, Tom *et al.* "Video game play, child diet, and physical activity behavior change a randomized clinical trial." *American journal of preventive medicine*. v. 40, n. 1, pág. 33-3, 2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21146765/>. Acesso em: 11 nov, 2023.
3. Brandão, Isabelle de Araújo *et al.* Jogos eletrônicos na atenção à saúde de crianças e adolescentes: revisão integrativa. *Acta Paul Enferm.* v. 32, n. 4, pág. 464-469, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/hmbJCzrYKJHhGmXBZS7HHr/#>. Acesso em: 11 nov, 2023.
4. Chu, Samuel Kai Wah *et al.* Promoting Sex Education Among Teenagers Through an Interactive Game: Reasons for Success and Implications. *Games Health J.* v. 4, n. 3, pág. 168-74. Jun, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26182060/>. Acesso em 13 nov, 2023.
5. Damasceno, Eduardo Filgueiras *et al.* Um serious game como estratégia na promoção da saúde no combate ao uso de drogas. *Jornal Brasileiro de Telessaúde*, v. 4, pág. 237-245, 2016. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/309313665\\_Um\\_serious\\_game\\_como\\_estrategia\\_a\\_na\\_promocao\\_da\\_saude\\_no\\_combate\\_ao\\_uso\\_de\\_drogas](https://www.researchgate.net/publication/309313665_Um_serious_game_como_estrategia_a_na_promocao_da_saude_no_combate_ao_uso_de_drogas). Acesso em: 12 nov, 2023.
6. Dias, Jéssica David *et al.* Avaliação de *serious game* em programa de enfrentamento da obesidade infantil. *Acta Paul Enferm.* São Paulo. v. 34, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/fwLKnwtq6j5RQp46VK9VWdJ/?lang=pt>. Acesso em: 12 nov, 2023.
7. Hieftje, Kimberly *et al.* Novel methods to collect meaningful data from adolescents for the development of health interventions. *Health Promot Pract.* v. 15, n. 5, pág. 714-22. Sep, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24519998/>. Acesso em: 12 nov, 2023.
8. Machado, Liliane dos Santos *et al.* Serious games baseados em realidade virtual para educação médica. *Rev Bras Educ Med.* v. 35, n. 2, pág. 254-62, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/dMfcKJsjS5XdcBJTyNw9SNw/>. Acesso em 11 nov, 2023.
9. Marchetti, Daniela *et al.* Preventing adolescents' diabetes: design, development, and first evaluation of "Gustavo in Gnam's Planet." *Games Health J.* v. 4, n. 5, pág. 344-51, 2015. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26287925/>. Acesso em: 12 nov, 2023.
10. Santos, Carina de Sousa *et al.* Efeitos do serious game Nutrigame - seu guia alimentar no conhecimento alimentar de adolescentes: um estudo piloto qualitativo de avaliação formativa. *In: Trilha de saúde – artigos curtos - simpósio brasileiro de jogos e entretenimento digital (SBGAMES)*, Online. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, pág. 969-972, 2021. Disponível em: [https://sol.sbc.org.br/index.php/sbgames\\_estendido/article/view/19738/19566](https://sol.sbc.org.br/index.php/sbgames_estendido/article/view/19738/19566). Acesso em: 12 nov, 2023.
11. Serafim, Andréia Régia Rodrigues de Matos *et al.* Construção de jogos sérios para adolescentes com diabetes mellitus tipo 1. *Acta paul. enferm.* v. 32, n. 4, pág. 374-381, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/cFFNhcDFFMmsLLYrJJMLkjC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 12 nov. 2023.
12. Sousa, Rosa Hiolanda Abreu de *et al.* Desenvolvimento de jogo eletrônico como intervenção de educação em saúde para o adolescente. *Renote-Revista Novas Tecnologias na Educação.* v. 15, n. 1, 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/renote/article/view/75114/42554>. Acesso em 11 nov, 2023.