



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RECÔNCAVO DA BAHIA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

SAMÁRA DOS SANTOS SAMPAIO

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE E *SERIOUS GAMES*: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA
LITERATURA**

Santo Antônio de Jesus – BA
2015

SAMÁRA DOS SANTOS SAMPAIO

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE E *SERIOUS GAMES*: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão do Curso de graduação
apresentado à banca examinadora da Universidade
Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito
parcial para a obtenção do título de Bacharel em
Enfermagem.

ORIENTADORA: PROF^a. DR^a. SUELLY PINTO TEIXEIRA DE MORAIS

Santo Antônio de Jesus - BA
2015

SAMÁRA DOS SANTOS SAMPAIO

**EDUCAÇÃO EM SAÚDE E *SERIOUS GAMES*: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA
LITERATURA**

Trabalho de Conclusão do Curso de graduação apresentado à banca examinadora da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovada em _____ de _____ de _____.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Suelly Pinto Teixeira de Moraes - Orientadora
Centro de Ciências da Saúde, UFRB/CCS

Prof. Dr. José Valentim dos Santos Filho
Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, UFRB/CETEC

Profa. Msc. Aline Maria Peixoto Lima
Centro de Ciências da Saúde, UFRB/CCS

PARECER FINAL: _____

Dedico este trabalho à minha mãe, Edelvida dos Santos, pelas lutas que sempre enfrentou e venceu, por ter me dado o direito a vida, pelo apoio e contribuição para minha formação pessoal e acadêmica.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus e a Virgem Maria pela proteção, força e conforto nesta vida.

À minha orientadora, professora Suelly Pinto, por aceitar participar da construção de uma temática nova ao me orientar, sempre com paciência e sabedoria me incentivando a seguir e focar nos meus objetivos. Assim, como ao professor Fábio Oliveira, pela amizade e quase uma co-orientação nesta parte final da minha graduação, estando sempre presente e me ajudando em diversas atividades acadêmicas, atendendo aos meus pedidos de ajuda.

À minha família biológica, representada aqui pela minha irmã Raimunda Eliene, que apesar das nossas diferenças, sempre esteve ao meu lado e cuidando de mim nos melhores e piores momentos da minha vida. E a minha família de criação, representada aqui pela minha irmã Jucilene Carvalho, com o seu amor e cuidado a mim que lembrarei por toda a vida.

À banca examinadora do meu estudo, a professora Aline Lima e o professor José Valentim, em especial, a este último, o meu muito obrigada, pois, juntamente com o professor Jarbas, foram os responsáveis pelo meu amadurecimento quanto a escolha da temática deste estudo.

Aos meus amigos e amigas, os que conheci a poucos meses, outros de longa data, saiba que os admiro muito e sempre serei grata por estarem ao meu lado.

Aos meus professores e professoras, pela acolhida, ensinamentos e amizade, representados pelos professores Jarbas Jácome, Luiz Ribeiro do Valle e pela professora Ana Paula Santos.

Aos usuários dos serviços de saúde, que confiaram em mim, auxiliando na minha formação profissional, e fazendo com que eu tivesse a certeza que estava caminhando na direção correta.

À UFRB, à todos os profissionais que formam esta instituição, nas pessoas de Fátima Paz, minha amada “mãe da Reitoria”, da servidora técnica Jomara Souza e do professor Silvio Soglia, pois, nesta universidade cresci emocionalmente, fisicamente e academicamente, construí grandes amizades e tornei-me uma profissional qualificada.

Agradeço a minha amiga e querida psicóloga/assistente social, Silvia Brito. O quanto evoluí e aprendi sobre mim foi graças a sua ajuda e presença constante ao meu lado.

À Gisela Fernandes e a professora Silvana Gaino, por terem me acolhido em seus lares, permitindo vivenciar suas famílias amorosas e divertidas, e não me deixando estar sozinha durante a graduação.

À Caique Jhones, companheiro que encontrei nesse caminho da graduação e que tem me ajudado a descobrir as diversas formas de amar e ser amada.

Às minhas “mainhas”, Edelvida dos Santos e Maria da Conceição, por nunca terem saído do meu lado, amarem-me e aparem-me nos momentos difíceis. E agradeço ao professor, orientador, amigo e exemplo de pai que conheci na graduação e que sempre estará no meu coração, tendo a minha admiração, gratidão e todo o meu respeito, o professor Luiz Favero.

“Se, na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo sem um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenha para não apenas falar de minha utopia, mas para participar de práticas com ela coerentes”. (PAULO FREIRE)

SAMPAIO, SAMARA S.; DE MORAIS, SUELLY P.T. Educação em Saúde e *Serious Games*: uma revisão integrativa da literatura. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, 2015.

RESUMO

Este trabalho consiste em uma revisão integrativa da literatura estabelecendo como objetivo descrever a produção científica sobre *serious games* aplicados na área da educação em saúde. O termo *serious games* passou a ser utilizado para identificar os jogos com um propósito específico, ou seja, que extrapolam a ideia de entretenimento e oferecem outros tipos de experiências, como aquelas voltadas ao aprendizado e ao treinamento, podendo até ser aplicados na conscientização humana sobre problemas sociais. O uso de tais ferramentas e tecnologias vem sendo gradativamente incorporado às ações de educação em saúde, destacando-se o uso de *serious games* enquanto estratégia pedagógica que também promove o entretenimento. A partir da presente pesquisa, foram levantados 81 artigos, sendo que, após confrontados com critérios de inclusão, a amostra final do estudo constitui-se em 30 artigos científicos publicados no período de 2006 a 2015. Estes foram lidos na íntegra e suas principais informações foram sistematizadas em uma tabela. Uma grande proporção dos trabalhos sugere que as intervenções através de *serious games* podem melhorar os comportamentos de saúde de comunidades que participem da intervenção. No entanto, existe uma necessidade de qualificar o processo avaliativo das intervenções, com o acompanhamento rigoroso do processo de mudança de comportamento e suas práticas cotidianas. A partir desta análise crítica da literatura, verifica-se que a educação em saúde através de *serious games* é uma estratégia relevante para efetivar ações de sensibilização, conscientização e educação voltadas para mudanças de comportamento relacionadas à saúde. Por outro lado, constatou-se também que há carência de investigações sobre os resultados destas intervenções ao longo do tempo, indicando que este é um objeto de estudo que merece maior atenção.

Palavras-chave: Educação em Saúde. *Serious Games*. Promoção da Saúde.

SAMPAIO, SAMARA S.; DE MORAIS, SUELLY P.T. Health education and Serious Games: an integrative review of literature. 2015. Term Paper (Nursing Bachelor) – Health Science Center, Federal University of Bahia Reconcave, 2015.

ABSTRACT

This work is an integrative review of literature that aims to describe scientific production about serious games applied to health education area. The term serious games has been used to identify games with a specific purpose, in other words, they extrapolates the idea of entertaining and offers other kind of experiences like those ones directed to learning and training with applications of awareness human about social problems. The use of such tools and technologies has been inserted to health education highlighting the use of serious games while pedagogic strategy that also allows entertaining. This research reveled 81 articles and after comparison with inclusion parameters it was obtained a final sample of 30 papers published between 2006 and 2015. This material was integrally read and the main information were organized in a table. A high propotion of these works indicate that interventions through serious games can improve the health behavior of communities that take part of this intervention. However there is a need of qualify the evaluative process of interventions by a rigorous attendance of comportment changes and everyday practices. By this critical analysis of literature it is evident that health education through serious games is a relevant strategy to effective sensitizes awareness and education directed to changes of behavior related with health. On other hand it can be concluded that there are deficiency on investigation about the results of these interventions through the time, so this is an object that deserve more attention.

Keywords: Health Education. Serious Game. Health Promotion.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa	26
Tabela 2: Profissões segundo revistas que os artigos foram publicados	48

LISTA DE SIGLAS

BVS – Biblioteca Virtual em Saúde

DeCS – Descritor em Saúde

DSTs – Doenças Sexualmente Transmissíveis

ESF – Estratégia de Saúde da Família

EPS – Educação Permanente na Saúde

PC – Computador Pessoal

SG – *Serious Games*

SUS – Sistema Único de Saúde

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 JUSTIFICATIVA	13
3 OBJETIVOS	14
3.1 Geral	14
3.2 Específicos	14
4 REVISÃO DA LITERATURA	15
4.1 O SUS	15
4.2 Educação em Saúde	17
4.3 Educando em Saúde na Sociedade do Conhecimento	18
5 METODOLOGIA	23
5.1 Tipo de Pesquisa	23
5.2 Universo e Amostra	23
5.3 Procedimentos para coleta de dados	23
5.4 Descrição do percurso metodológico	23
6 RESULTADOS	25
7 DISCUSSÃO	48
7.1 Serious games e sua importância no SUS	52
7.2 Críticas e limitações do Estudo	53
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS	55
REFERÊNCIAS	56

1 INTRODUÇÃO

A história política, econômica e social do Brasil tem sido muito discutida na atualidade, sobretudo no que versa sobre as questões sociais quando se pensa na saúde dos brasileiros. Notam-se muitos avanços nos direitos à saúde, desde o processo da Reforma Sanitária iniciada há poucas décadas no Brasil culminando na criação do Sistema Único de Saúde (SUS), com a expansão da Estratégia de Saúde da Família, com a perspectiva de fixação de equipes multidisciplinares no cuidado integral ao usuário cadastrado na comunidade. (FRANCO, MERHY, 2003; BRASIL, 2006).

O atendimento integral, uma das diretrizes da Lei 8080 de 1990, ao usuário extrapola a estrutura organizacional hierarquizada e regionalizada da assistência de saúde, se prolonga pela qualidade real da atenção individual e coletiva assegurada aos usuários do sistema de saúde. Dentro desta concepção, destacam-se as ações de educação em saúde como estratégia articulada entre a concepção da realidade do contexto de saúde e a busca de possibilidades de atitudes geradoras de mudanças a partir de cada profissional de saúde, do trabalho em equipe e dos diversos serviços que buscam uma transformação no quadro da saúde da população. (MACHADO et al., 2007).

A prática de saúde, enquanto prática educativa tem por base o processo de capacitação de indivíduos e grupos para atuarem sobre a realidade e transformá-la, contribuindo para a formação da consciência crítica das pessoas a respeito de seus problemas de saúde, a partir da sua realidade, e estimula a busca de soluções e organização para a ação individual e coletiva. (BRASIL, 2007).

Para que seja possível a realização de uma prática que atenda à integralidade, precisamos exercitar efetivamente o trabalho em equipe, desde o processo de formação do profissional de saúde. É preciso estabelecer estratégias de aprendizagem que favoreçam o diálogo, a troca, a transdisciplinaridade entre os distintos saberes formais e não formais que contribuam para as ações de promoção de saúde a nível individual e coletivo.

Nos últimos anos, uma considerável parcela de nossa sociedade faz uso frequente de dispositivos tecnológicos digitais para interação e entretenimento, sendo os jogos uma das formas mais populares entre eles. Isto nos leva a buscar uma melhor compreensão do potencial da combinação de jogos e tecnologias digitais para o processo educativo. Assim, a utilização de jogos educativos surge como uma possível estratégia para tornar a educação em saúde mais efetiva para a construção de conhecimentos em saúde e transformação do indivíduo. (PERIM; GIANNELLA; STRCHINER, 2014).

Na computação os jogos podem ser caracterizados por aplicações baseadas em computação gráfica cujo objetivo é prover entretenimento, ou seja, experimentação em um ambiente interativo. Existem várias plataformas possíveis para um jogo eletrônico, tais como os computadores, os *consoles* (popularmente conhecidos como *vídeo games*), os mini *consoles* (*handhelds*) e os dispositivos móveis (aparelhos celulares, *palms*, etc). Existem várias concepções de gênero para os jogos eletrônicos, como os jogos de ação, aventura, corrida, educacionais, de entretenimento, esportivos, estratégia, infantis, combate e simuladores, dentre outros. (MACHADO; MORAES; NUNES, 2009).

Existem ainda jogos que são concebidos usando mais de um desses conceitos, desenvolvidos para abordar aspectos que não apenas entretenimento, um tipo especial, chamado de *serious games*. Essa classe de jogos visa principalmente a simulação de situações práticas do dia-a-dia, com o objetivo de proporcionar o treinamento de profissionais, situações críticas em empresas, conscientização para crianças, jovens e adultos, oferecem atividades que favorecem a absorção de conceitos e habilidades psicomotoras. Deste modo, o termo *serious games* passou a ser utilizado para identificar os jogos com um propósito específico, ou seja, que extrapolam a idéia de entretenimento e oferecem outros tipos de experiências, como aquelas voltadas ao aprendizado e ao treinamento, podendo até ser aplicados na conscientização humana sobre problemas sociais. (BLACKMAN, 2005; ZYDA, 2005).

Gradativamente, o papel social das mídias avança do entretenimento e da informação para a intervenção nas relações econômicas, sociais, políticas e culturais, que caracterizam a sociedade movida pelo conhecimento. Assim, a apropriação dos potenciais tecnológicos e comunicacionais das novas mídias, neste novo modelo de sociedade, passa a ser essencial para a produção de conhecimento e para a atuação dos cidadãos na sociedade. (FEDOCE, 2010).

Diante do desafio de mediar uma discussão sobre educação em saúde e *serious games*, este trabalho optou por realizar uma revisão integrativa na literatura, com o intuito de descrever o uso de *serious games*, como estratégia metodológica, e sua inserção nas ações de educação em saúde.

2 JUSTIFICATIVA

“Sem a curiosidade que me move, que me inquieta, que me insere na busca, não aprendo nem ensino... O exercício da curiosidade a faz mais criticamente curiosa, mais metodicamente "perseguidora" do seu objeto.” (FREIRE, pp. 33-34, 1996). A curiosidade que Paulo Freire retrata, é curiosidade de transformar a sociedade, criando e recriando, intervindo na sociedade, buscando melhorias na qualidade de vida das pessoas. A utilização de jogos educativos surge como uma possível estratégia para tornar a educação em saúde mais efetiva para a construção de conhecimentos em saúde e transformação do indivíduo.

O uso das tecnologias digitais, a ampliação da cultura de mobilidade, as novas formas de conexão sem fio, tem possibilitado a flexibilidade do intercâmbio de informações. Somando-se isso, com o acesso à Internet e a possibilidade de conectividade permanente entre os telefones celulares, surge a possibilidade dos usuários e os profissionais dos serviços de saúde poderem compartilhar diferentes informações, ampliando o debate e fortalecimento do Sistema Único de Saúde.

As mudanças contemporâneas advindas do uso das redes transformaram as relações do saber. O uso dos recursos das tecnologias digitais como simulações, telepresença, realidade virtual e inteligência artificial instala um novo momento do processo educativo. A dinâmica e a infinita capacidade de estruturação das redes colocam todos os participantes de um momento educacional em conexão, aprendendo juntos, discutindo em igualdade de condições.

Assim, a aplicação de diferentes estratégias que contribuam para maior efetividade das ações voltadas para educação em saúde é de grande relevância, uma vez que tem a possibilidade de promover a construção contínua do conhecimento e a integração dos usuários com a equipe multiprofissional da Estratégia de Saúde da Família (ESF).

Durante a graduação em curso da área de saúde ter tido a experiência, no ensino, com área de computação, através da programação e especificação de um jogo, possibilitou o fomento de discussões para construção de estratégias para superação das questões que afetam todo o sistema de saúde, como acesso, equidade, eficácia clínica e sanitária. Fortalecendo a ESF, a Atenção Primária à Saúde, bem como a provisão da atenção contínua, integral, com qualidade, responsável e humanizada para com a população.

Diante do exposto, estudos sobre *serious games* são relevantes uma vez que contribuem enquanto uma nova alternativa de produção do conhecimento na área da Educação em Saúde, pois, os métodos de ensino tradicionais mostram-se insuficientes.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral:

- ◆ Analisar criticamente a produção científica sobre *serious games* aplicados na área da educação em saúde.

3.2 Específicos:

- ◆ Realizar levantamento acerca da produção acadêmica nacional e internacional sobre educação em saúde através de *serious games*;
- ◆ Identificar, a partir da literatura científica, experiências do uso de serious games para educação em saúde por profissionais deste setor.

4 REVISÃO DA LITERATURA

4.1 O SUS

Na Constituição Federal de 1988, o SUS é criado como política universal, apresentando no art. 196 que a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. Além de ressaltar em outros artigos sobre a importância da regulamentação, fiscalização e controle. (BRASIL, 1988).

O Sistema Único de Saúde é regulamentado pelas Leis Orgânicas da Saúde, a nº 8080/90 que discorre um pouco sobre os princípios do SUS, as formas de promoção, proteção e recuperação da saúde, assim como as formas de organização e funcionamento dos serviços, e a nº 8142/90 que fala basicamente de como a população tem um enorme poder, pois destaca a participação popular, conhecida entre os profissionais da saúde como controle social, e as formas de financiamento da saúde. O SUS surge com a finalidade de alterar a situação de desigualdade na assistência à saúde da população, tornando obrigatório o atendimento público a qualquer cidadão, sendo proibidas cobranças de dinheiro sob qualquer pretexto. (BRASIL, 1990).

Anteriormente a criação do SUS, segundo Ministério da Saúde, (2006), a assistência à saúde no país tinha uma estreita vinculação com as atividades previdenciárias, e o caráter contributivo desse sistema existente gerava uma divisão da população brasileira em dois grandes grupos: previdenciários e não previdenciários. Essas atividades de atenção e assistência à saúde, além das evidentes discriminações dela decorrentes, determinavam uma lógica de divisão de papéis e competências dos diversos órgãos públicos envolvidos com a questão da saúde, causando uma falta de articulação dos serviços prestados. Os evidentes prejuízos à saúde da população decorrentes do modelo vigente naquela época resultaram na conhecida Reforma Sanitária com um processo de mudança de paradigmas da saúde.

Mesmo, após 25 anos do início do seu processo de implantação, o SUS ainda encontra grandes problemas na sua consolidação, como: filas de espera para cirurgias; pessoas que habitam os hospitais, ocupando os leitos, as salas de urgência e emergência sem conseguirem atendimento, chegando a óbito em casos extremos; famílias que vivem em situações precárias, sem saneamento, sem acompanhamento; escassez de medicamentos fundamentais para o tratamento de doenças entre outros. E, o enfrentamento destes problemas não depende de

soluções em curto prazo. Exigem ações estruturais de médio e longo prazo. O fato é que ainda existe uma herança histórica brasileira que durante séculos impediu o reconhecimento dos direitos da grande maioria da população. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). Assim, esses problemas podem ser agrupados em torno de grandes desafios a superar, como o desafio da universalização; do financiamento; do modelo institucional; do modelo de atenção à saúde; da gestão do trabalho; e o desafio da participação social.

Nesse processo de mudanças nas políticas públicas, há uma descentralização, como a estratégia de regionalização, formação de mapas sanitários regionais, uma construção política que fundamenta o SUS, a política de formar mais médicos e deslocá-los, junto com políticas de fixação de profissionais, desde regiões no interior do país até as regiões periféricas e metropolitanas. Mas, a eficácia desse sistema depende também da participação da comunidade na gestão da saúde, o que permitiria o seu acompanhamento através de metas e responsabilidades claras. Os usuários precisam participar de forma ativa no seu processo de saúde, estabelecendo compromisso com o direito humano à saúde a partir da compreensão do processo, construindo conhecimento, ou seja, sendo educando e educador. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

Entretanto, não pode ser desconsiderado que o processo de implantação do SUS teve que lidar com inúmeras limitações, visto que representava uma proposta de ação renovada em saúde, quando na verdade os profissionais não haviam sido formados em consonância com o modelo de promoção à saúde, como também os gestores deparavam-se com inúmeras dúvidas ao tentar adequar a estruturação de ações básicas de saúde, sem dispor na ocasião de recursos para esta finalidade. (MACHADO, 2007).

Segundo Wink (2012), o que mais afeta a qualidade de vida das pessoas é o acesso a serviços de saúde. Mesmo o SUS atingindo todas as cidades do Brasil, é evidente que o país ainda não tem conseguido alocar recursos humanos e financeiros suficientes para oferecer um serviço ágil e eficiente para os seus 140 milhões de usuários. As pessoas que vivem em locais de extrema pobreza, e sequer tem acesso a infraestrutura básica não consegue acessar o serviço de saúde pública. A ESF atinge essas camadas economicamente desfavorecidas, porém, ainda carece de tecnologias para lhes servir de ferramentas de trabalho que propiciem um atendimento mais amplo e de maior qualidade para estas pessoas.

4.2 Educação em Saúde

Segundo Ministério da Saúde (2007), a Educação em Saúde é inerente a todas as práticas desenvolvidas no âmbito do SUS. Nesse sentido tais práticas devem ser valorizadas e qualificadas a fim de que contribuam cada vez mais para a afirmação do SUS como a política pública que tem proporcionado maior inclusão social, não somente por promover a apropriação do significado de saúde enquanto direito por parte da população, como também pela promoção da cidadania.

Para Freire (1996), a educação não pode fundar-se numa compreensão dos homens como seres “vazios” a quem o mundo encha de conteúdos, como depósitos, mas, a da problematização dos homens em suas relações com o mundo, homens como “corpos conscientes”. Sendo necessário o desenvolvimento de ações de educação em saúde numa perspectiva dialógica, emancipadora, participativa, criativa e que contribua para a autonomia do usuário no que diz respeito à sua condição de sujeito de direitos e autor de sua trajetória de saúde e doença; e autonomia dos profissionais diante da possibilidade de reinventar modos de cuidado mais humanizados, compartilhados e integrais.

Portanto, o processo educativo é um instrumento de troca de saberes e conhecimentos, uma vez que cada ser que interage com o outro contribui para a autonomia no agir, possibilitando aos envolvidos tornarem-se sujeitos ativos, na medida em que colabora para valorizar capacidades, autoestima, autoconfiança e autorrealização.

A educação em saúde no contexto dos serviços de saúde pública tem importantes dimensões a serem tratadas: a educação permanente em saúde como política norteadora dos processos educativos contínuos nos diferentes arranjos assistenciais do SUS, com suas diversas denominações (capacitações, treinamentos, cursos, atualizações, aperfeiçoamento entre outros); e a educação popular em saúde, que reconhece que os saberes são construídos diferentemente e, por meio da interação entre sujeitos, esses saberes se tornam comuns ao serem compartilhados, buscando caminhos para construir um sujeito em estado de permanente aprendizagem, aprendendo a aprender, aprendendo a ensinar e ensinando a aprender. (GONÇALVES et al., 2008).

O trabalho em saúde pode ser concebido como uma coprodução constituída por um coletivo, cujo objeto de trabalho é o(a) usuário(a), considerando-o(a) como sujeito portador(a) de aspirações, desejos e histórias de vida. Esse processo de reorganização do trabalho busca desconstruir um trabalho centrado na produção de procedimentos e construir outro centrado na produção do cuidado (PINHEIRO et al., 2005).

De acordo com Almeida e Tanaka (2009, p.103), o(a) usuário(a) deve ser considerado(a) como:

Um sujeito integral em suas necessidades, desejos e interesses; não apenas em sua satisfação/insatisfação com relação ao atendimento recebido, mas também em sua possibilidade de desencadear uma reflexão crítica acerca dos objetivos e formato desse atendimento; não apenas como objeto da ação, mas como detentor de um potencial de proatividade no que diz respeito ao controle das variáveis determinantes do processo saúde-doença para si próprio e em sua comunidade.

Através das ações educativas, os profissionais de saúde podem trocar experiências com a população de forma a alcançar temas que são de importância para todos que fazem parte do mesmo contexto social. Sendo um desafio para todos os profissionais adequar a linguagem, geralmente formada por termos técnicos em uma fala simples que possa ser entendida pelos atores sociais envolvidos, uma vez que esse alcança de forma clara e objetiva o público alvo.

Dentre os profissionais que desempenha um significativo papel nas relações entre os seres humanos, a sociedade, a pesquisa e saúde, a educação, é a enfermeira. Esta tem como uma de suas funções o papel de promover a formação seja no aspecto individual e/ou coletivo considerando os problemas que envolvem a saúde. Promovendo a adoção de atitudes saudáveis no modo de se viver, possibilitando que o indivíduo cada vez mais conquiste autonomia em suas escolhas numa percepção crítica onde está inserido. (OLIVEIRA; ANDRADE; RIBEIRO, 2009).

4.3 Educando em Saúde na Sociedade do Conhecimento

Os meios de comunicação inserem-se atualmente na sociedade como “instituição aceita”, que se adapta às transformações desta, de acordo com as demandas de cada geração e com o momento histórico, sejam essas relacionadas aos aspectos sociais, econômicos, culturais ou tecnológicos, ao mesmo tempo em que implicam mudanças, a partir de seu desenvolvimento. Com o advento das mídias digitais, com destaque para a internet, que amplia o acesso à informação, e para as mídias móveis, que relativizam os conceitos de espaço e tempo, vivenciam-se, hoje, a Sociedade do Conhecimento. Desse modo:

A troca dos sistemas analógicos pelos sistemas digitais na codificação da informação, combinada com o desenvolvimento de novos sistemas de transmissão, estão criando um novo cenário técnico, no qual a informação e

a comunicação podem ser operadas em maneiras mais flexíveis. (THOMPSON, 2012, p.31).

É um processo multidimensional, mas está associado à emergência de um novo paradigma tecnológico, baseado nas tecnologias de comunicação e informação, que começaram a tomar forma nos anos 60 e que se difundiram de forma desigual por todo o mundo, se tornando a condição necessária, mas não suficiente para a emergência de uma nova forma de organização social baseada em redes, ou seja, na difusão de redes em todos os aspectos da atividade na base das redes de comunicação digital. (CASTELLS; CARDOSO, 2005)

A tecnologia permite uma reestruturação na vida dos sujeitos, mas não implica, necessariamente, numa mudança da consciência, se não houver outros elementos da história incluídos, ou seja, os aspectos filosóficos, estéticos, sociais, morais ou espirituais. Quando aplicado à educação deve ser vista como o conjunto sistemático de procedimentos que tornam possível o planejamento, a execução e a avaliação do sistema educacional. (NIETSCHE, 2012).

A Internet não resolverá, em um passe de mágica, todos os problemas culturais e sociais do planeta. Consiste apenas em reconhecer dois fatos. Em primeiro lugar, que o crescimento do ciberespaço resulta de um movimento internacional de jovens ávidos para experimentar, coletivamente, formas de comunicação diferentes daquelas que as mídias clássicas nos propõem. Em segundo lugar, que estamos vivendo a abertura de um novo espaço de comunicação, e cabe apenas a nós explorar as potencialidades mais positivas deste espaço nos planos econômico, político, cultural e humano. (LÉVY 1999 p.11 apud FORESTI, 2000 p.147).

Uma considerável parcela de nossa sociedade faz uso frequente de dispositivos tecnológicos digitais para interação e entretenimento, sendo os jogos uma das formas mais populares entre eles. Isto nos leva a buscar uma melhor compreensão do potencial da combinação de jogos e tecnologias digitais para o processo educativo. (PERIM; GIANNELLA; STRCHINER, 2014).

Computadores, *videogames*, celulares, tocadores digitais de música (os *mp3 players*), câmaras fotográficas digitais – entre outros dispositivos - estão presentes em alguma extensão na vida da maioria destes jovens, assim como são parte da sua rotina enviar *e-mails*, comunicar-se através de mensagens via celular (*SMS* ou *short message services*) ou outros serviços de mensagens instantâneas e a interagirem através de redes sociais. Jogar através de computadores ou telefones celulares é uma das formas mais populares de entretenimento entre

adolescentes. Assim, esta familiaridade pode ser utilizada a favor do processo educativo. (PERIM; GIANNELLA; STRCHINER, 2014).

Os autores Salen e Zimmerman (2003) *apud* Brandão, Bittencourt e Vilhena (2010), listam quatro importantes características da mídia digital que possibilitam experiências únicas no jogo: a interatividade imediata (ainda que limitada); a manipulação de informação; a automatização de sistemas complexos; e a comunicação em rede. As novas hipermídias são interativas, imediatas, oferecem narrativas não lineares, e ambientes onde pode haver interconexão entre o mundo “real” e o mundo “virtual”. Essas características propiciam a expansão de um espaço “mágico”, onde o jogador pode se comunicar e interagir simultaneamente com outros jogadores e personagens virtuais inteligentes, e participar de narrativas “incertas” – sem começo, meio, e fim pré-definidos – nas quais age como colaborador e coautor da experiência.

Os autores também mencionam que jogos eletrônicos são colaborativos em relação ao nosso processo de construção emocional, ao oferecer oportunidades que não teríamos sem ele. Como em uma linha de produção, o jogo oferece um aparato em forma de simulação, como um ciclo mágico, onde podemos agir e reagir, observar o que acontece conosco e com os outros, até que a “mágica” acabe. Os jogos virtuais proporcionam a oportunidade de aprender fazendo, de errar e continuar tentando, sem, aparentemente, sofrer consequências na vida “real”. Talvez parte da mágica esteja na possibilidade de simular e aprender de forma lúdica aquilo que buscamos na construção individual do *self* e nas interações sociais. (BRANDÃO; BITTENCOURT; VILHENA, 2010).

Desenvolver habilidades como memória, atenção e raciocínio, caracteriza os jogos da atualidade, estes deixaram de fazer parte apenas do lazer e hoje são considerados importantes ferramentas no processo de aprendizagem conceitual, no treinamento de tarefas específicas e na avaliação de desempenho do jogador. Existem várias classificações para os jogos, cada uma levando em consideração um aspecto discriminante para distinguir os grupos, como: objetivo, enredo, faixa etária e gênero. Contudo, evidencia-se aquela que aborda como elemento mais relevante o objetivo do jogo. (MORAIS et al., 2009).

Considerando o objetivo do jogo, Derryberry (2007) ilustrou os seguintes grupos: jogos casuais (*casual games*), os jogos publicitários (*advergames*), e os jogos sérios (*serious games*). Os jogos casuais são aqueles desenvolvidos puramente com o intuito de entreter o usuário. O aprendizado neste caso pode ocorrer, mas será um subproduto ao invés de um resultado intencional. Estão disponíveis em muitos formatos de plataforma: PC, *consoles* de jogos e móvel. Os exemplos desse grupo são o *Counter Strike*, *Halo* e *Winning Eleven*. Já, os

jogos publicitários são usados para promover um produto, marca ou campanha, persuasão do público, desenho de ambos os jogos (casuais e sérios), como por exemplo, o jogo *Ayiti: The Cost of Life*, disponibilizado pela Unicef, tem como objetivo mostrar as dificuldades na tomada de decisões cotidianas de uma família pobre na zona rural do Haiti. Concomitantemente, os *serious games* que tem como finalidade metodológica de transmitir conhecimentos científicos e/ou culturais a estudantes e profissionais, como também, permitir o aprimoramento de técnicas através da prática virtual.

O *serious games* tem contribuído de forma significativa e, cada vez mais, está sendo adotado como ferramenta científica, cultural e, nos últimos anos, ganhou espaço entre os profissionais da saúde, pois, é um dos setores mais favorecidos em termos de treinamento com os *serious games*. Este tipo de jogo combina o entretenimento com a aprendizagem, tornando o processo de ensino e aprendizagem mais criativo e atraente. (MORAIS et al., 2009).

De forma a localizar temporalmente o surgimento dos *serious games*, pode-se dizer que isto ocorreu nos anos 80 com os simuladores desenvolvidos pelos Estados Unidos para a área militar. Assim, levando-se em conta que a realidade virtual nasceu com os simuladores de vôo na II Guerra Mundial, pode-se dizer que ela surgiu a partir de um conceito de *serious games*. A visibilidade dos *serious games* resgata os avanços da Realidade Virtual e Aumentada (RVA) e aproxima-os da sociedade ao trazer aplicações que utilizam a tecnologia em um contexto aplicável de imediato. Adicionalmente, busca incluir a adoção de baixo custo nos projetos e o uso de dispositivos e plataformas convencionais sempre que possível. (MACHADO, MORAES, NUNES, 2009).

Para fins de treinamento, os *serious games* são aplicados para simular situações críticas, que envolvam algum tipo de risco, tomada de decisões ou, ainda, desenvolver habilidades específicas. Em ensino, pode-se simular situações onde o uso de um conhecimento seja necessário para a evolução no jogo. Os *serious games* também podem ser aplicados na conscientização humana sobre problemas sociais. Alguns exemplos de tais aplicações na área da saúde são citados por Machado, Moraes e Nunes (2009): o *Triple Zero Hero*, um jogo criado para o Departamento de Serviços Emergenciais de Queensland, na Austrália que retrata diversas situações de emergência e o salvamento de pessoas em situações de risco; os jogos *MindHabits*, cujo objetivo é permitir ao jogador realizar exercícios e atividades para manter atitudes positivas e diminuir o estresse no dia a dia; e o *The Incredible Adventures of the Amazing Food Detective*, para ensinar e estimular bons hábitos alimentares.

Suhonen et al. (2008) apresentaram um estudo de caso com adolescentes usando *serious games* para desenvolver cuidados com a saúde. A finalidade do estudo era avaliar o componente social dos *serious games* relacionados ao assunto. Para isso, foram selecionados quatro jogos com enredos dentro do contexto de cuidados com a saúde, sendo dois deles executados via Internet, um terceiro executado em dispositivos móveis e o último executado em formato de *exergame*, isto é, um jogo com o objetivo de fazer com que o usuário se exercite. A partir dos experimentos realizados concluíram que é importante destacar a os aspectos sociais, principalmente em relação ao desenvolvimento de jogos para múltiplos jogadores. Concluíram ainda que os jogos devem oferecer desafios de acordo com a competência dos jogadores, se possível devem prever a sua utilização em grupos e serem capazes de oferecer o desenvolvimento de habilidades.

A simulação de procedimentos cirúrgicos é objeto de estudo em grupos de pesquisa brasileiros. Machado e Moraes (2009) utilizaram um sistema de coleta de medula óssea como embrião para o desenvolvimento de metodologias de avaliação do usuário, a partir de conceitos de *serious games*, dedicam-se ainda a ambientes para exames ginecológicos (Machado e Moraes, 2006), tratamento ortodôntico (Rodrigues et al., 2006), e biópsias em geral (Oliveira et al., 2006).

Portanto, torna-se relevante abordar tecnologia, enquanto inovação do conhecimento, desde o processo de formação dos profissionais, para que os mesmos possam desconstruir, construir e reconstruir novas tecnologias, possibilitando sua adequação às distintas realidades das instituições de ensino e serviço. (NIETSCHE et al., 2012).

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de Pesquisa

Este estudo é de uma revisão integrativa da literatura científica, que tem como objetivo avaliar as pesquisas relevantes que dão suporte para tomada de decisão e a melhoria da prática clínica, permitindo a síntese de múltiplos estudos publicados e possibilitando conclusões gerais a respeito de uma particular área de estudo. Dentre os métodos de revisão, este configura-se uma ferramenta importante no processo de comunicação dos resultados de pesquisas, facilitando a utilização desses na prática clínica. (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

5.2 Universo e Amostra

O universo pesquisado foram os estudos indexados no Portal de Periódicos da Capes, no conjunto de bases de dados encontrados na *Web of Science*, nas bases de dados do BIREME, indexado no LILACS e no MEDLINE.

5.3 Procedimentos para coleta de dados

- a) Definição das bibliotecas virtuais ou bases de dados e critérios de elegibilidade: independente do tempo, idioma português ou inglês;
- b) Definição dos descritores: eleição dos descritores “educação em saúde”, “health education”, “jogos de vídeo”, “*serious games*”, “promoção da saúde”, “health promotion”;
- c) Estratégias de busca na literatura: uso dos descritores em associação.
- d) Seleção do estudo e coleta de dados: leitura dos resumos e identificação dos artigos que estão de acordo com a temática;
- e) Organização em tabelas.

5.4 Descrição do percurso metodológico

Inicialmente, foi realizada a pesquisa na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), usando como DeCS Educação em Saúde, sendo redirecionada para a escolha de linhas, Promoção da Saúde e/ou Educação de Pacientes, como assunto principal, sendo escolhida a segunda opção.

Assim, foram encontrados 62.771 artigos científicos, em bases de dados diferentes, porém, ao refinar com descritor *Serious Games*, não foi encontrado nenhum estudo.

Então, optou-se por utilizar os descritores Health Education associado a *Serious Games* e Health Promotion nas bibliotecas virtuais nacionais e internacionais, de idioma inglês.

A primeira busca foi na *Web Of Science*, um conjunto de bases de dados, utilizando-se como descritores *Health Education and Serious Games and Health promotion*, encontrando dez artigos. Destes, cinco não foram utilizados, sendo dois por não se adequar a temática, referindo-se a tratamento de doença, e três publicado no idioma coreano, resultando em um total de cinco artigos científicos conforme os critérios de elegibilidade.

Ao utilizar-se no Portal de Periódicos da Capes, os mesmos descritores, apareceram 52 artigos. Sendo que destes, 27 não se enquadravam na temática, três eram repetidos, dois de idioma diferente do critério estabelecido.

No MEDLINE foram encontrados 16 estudos: sendo 4 repetidos; 4 fora da temática. No LILACS 2 artigos encontrados.

Abaixo, fluxograma da busca dos artigos (Figura 1).

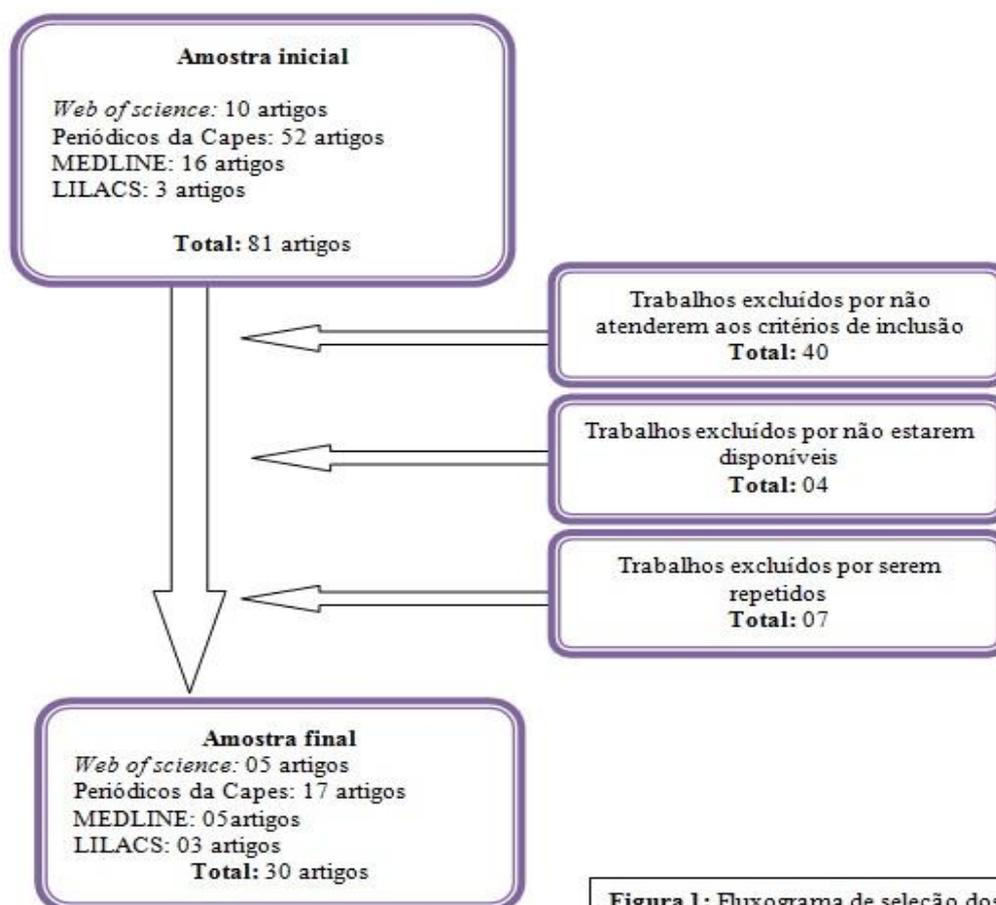


Figura 1: Fluxograma de seleção dos artigos.

6 RESULTADOS

Neste capítulo aborda-se a apresentação dos resultados da revisão integrativa.

Inicialmente foram encontrados 81 artigos, após leitura do resumo foram excluídos os que não correspondiam aos critérios de inclusão, constituindo a amostra final do estudo 30 artigos científicos, no período de 2006 a 2015.

Após leitura dos 30 artigos, foram extraídas as informações que analisadas, deram os resultados do estudo. Estes resultados foram sistematizados na Tabela 1, que contém as fontes e autorias dos artigos, seus respectivos títulos, tipos de estudo, as metodologias utilizadas, os resultados e/ou conclusões e as principais recomendações dos autores.

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
<p>1. Periódicos da Capes; Computers & Education (Vol.81, pp.35-48, Heerlen - Holanda, 2015); SCHMITZ, Birgit et al.</p>	<p>Attuning a mobile simulation game for school children using a design-based research approach</p>	<p>Estudo Descritivo</p>	<p>Este estudo baseia-se no jogo de simulação móvel <i>HeartRun</i>, que se destina a dar às crianças em idade escolar uma compreensão de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e levá-los a tomar medidas caso ocorra esta situação. A simulação jogo envolve dois papéis, jogado por dois estudantes que compõem uma equipe: papel A: jogador RCP, em que as mensagens exigem que os alunos localizem a vítima (manequim) nas instalações da escola, e para fornecer RCP e assistida respiração. O papel B: mensagens exigem que o aluno/jogador localize o DEA (desfibrilador automático externo) mais próximo. Assim que o jogador com o DEA chega à cena de ação, os dois papéis sincronizam, e ambos os jogadores agora recebem as mesmas mensagens, que os obrigam a colocar os eletrodos do DEA no peito do manequim e administrar os choques para fazer massagem no coração. Para a coleta de dados utilizaram-se vídeos e notas de campo observadas pelos pesquisadores e conversas com os participantes durante as atividades, bem como grupos de foco após a atividade para obter informações sobre como os alunos pensam ou sentem sobre a simulação do jogo e como melhorar o planejamento e projeto do jogo de simulação. Até agora, eles não investigaram as diferenças de ganhos de conhecimento das crianças em idade escolar ou as suas atitudes em relação à <i>HeartRun</i> contra um formato de aprendizagem mais tradicional à base de seminário.</p>
<p>2. <i>Web Of Science</i>; Preventive Medicine (69, 95-107. Ghent – Bélgica, 2014); DESMET, Ann et al.</p>	<p>A meta-analysis of serious digital games for healthy lifestyle promotion</p>	<p>Meta-Análise</p>	<p>Os resultados indicaram que os <i>serious games</i> tem efeitos positivos sobre a saúde, estilos de vida e os seus determinantes, especialmente para conhecimento. Efeitos a longo prazo foram mantidos para o conhecimento, mas não para o comportamento. Eles foram eficazes, quer como um multicomponente autônomo ou programa e apelou para uma variedade de populações, independentemente da idade e gênero.</p>
<p>3. Periódicos da Capes</p>	<p>Characteristics and conceptual</p>	<p>Estudo Descritivo</p>	<p>O Modelo Easy-Play (EPM) oferece um quadro definido para</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
<p>European Physical Education Review, (Vol.20(2), p. 229-243, Ontario – Canadá, maio 2014.</p> <p>LU, Chunlei; STEELE, Kyle.</p>	framework of the Easy-Play Model		<p>organizar jogos, a fim de modificar a estrutura dos esportes de equipe, permitindo que os instrutores criem um ambiente acessível para os participantes de diferentes idades e habilidades. O objetivo deste artigo é o de ilustrar o EPM como uma abordagem para promover a participação inclusiva em programas esportivos. Considerando que desafio e competição são os pilares reconhecidos dos programas de esportes tradicionais, a falta de ênfase sobre vencer / perder como o EPM se propõe, cria um ambiente único e acessível, onde as pessoas podem participar de atividade física estruturada, sem a pressão implícita para atingir qualquer padrão competitivo estabelecido. O EPM destina-se a ser utilizado não só em plataformas de educação física, mas também em esportes internos, programas de atividade física depois da escola, ambientes na comunidade e em casa. Outra contribuição do EPM é a sua capacidade potencial de criar um ambiente de esporte seguro e acolhedor para crianças e adolescentes. A EPM é estabelecida na premissa de que a natureza da prática de esportes está essencialmente relacionada com a saúde e lazer: ganhar não tem de ser a qualidade predominante que influencia a organização do desporto.</p>
<p>4. Periódicos da Capes</p> <p>Drug and alcohol review (33(2); pp.129-35; Sydney – Australia 2014.);</p> <p>RODRIGUEZ, Daniel M; TEESSON, Maree; NEWTON, Nicola C.</p>	A systematic review of computerised serious educational games about alcohol and other drugs for adolescents	Revisão Sistemática da Literatura	<p>Este estudo identificou o uso de <i>Serious Games</i> (SEGs) na educação sobre o álcool e outras drogas e analisa o seu impacto sobre a prevenção destes. As bases de dados pesquisadas foram The Cochrane Library, Embase, MEDLINE, ERIC, Scopus, PsychINFO, PubMed e DRUGS, em fevereiro de 2013. Outras publicações foram obtidas a partir das listas de referências dos documentos pertinentes. Foram incluídos os estudos que descreveram a avaliação de uma SEG que visava álcool e/ou outras drogas e que tinha sido testado com adolescentes. No geral, foram identificados oito SEGs informatizados, com questões sobre tabaco, álcool, maconha, metanfetamina, ecstasy, inalantes, cocaína e opiáceos. Seis resultados positivos relatados em termos de aumento de conhecimento de conteúdo e dois relataram</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			aumento atitudes negativas para com as drogas alvo. Apenas um relatou uma diminuição na frequência de uso de drogas. Esta é a primeira avaliação da eficácia do SEGs informatizados de álcool e outras drogas por adolescentes. Os resultados sugerem que SEGs podem aumentar o conhecimento do conteúdo de álcool e outras drogas. Evidências sobre os efeitos nas atitudes negativas e de álcool e uso de drogas é limitada, com poucos estudos que examinam esses resultados.
5. <i>Web Of Science</i> ; Proceedings of the european Conference on Games-Based Learning (vol. 1 e 2, 458-464, Portugal, 2013); O'HARA, Kelly et al.	Sports Games' Role for Learning Health Knowledge	Caso-Controle	Este estudo teve como objetivo desenvolver e aplicar <i>serious games</i> na educação em saúde, utilizando exercícios físicos e esportes como um aprendizado ambiente. Métodos: 201 estudantes do ensino médio (15-22 anos, $17,56 \pm 1,37$) foram expostos, durante 11 semanas, seis horas/semana em um ambiente de esporte-game aprendizagem para promover em si a atividade física e aumentar a consciência de seus benefícios. Para avaliar a eficácia do processo, foram formados dois grupos, o grupo controle (GC) e grupo prático (PG) que foi exposto ao <i>serious games</i> . Para avaliar o processo de aprendizagem, a pesquisa foi desenvolvida e testada, resultando em 23 itens distribuídos em todo o conteúdo sob investigação: Balança Calórica (CB); Postura (P), Frequência Cardíaca (FC). Foram observadas diferenças significativas entre CG e PG na avaliação pós-intervenção (CB = $p < 0,000$; HR $p < 0,000$; P $< 0,000$), onde PG conseguiu um melhor desempenho. Os resultados mostram que um ambiente de aprendizagem baseado em <i>serious games</i> podem ser muito úteis para motivar os alunos e promover o sucesso, portanto, deve ser integrada no currículo escolar como uma estratégia de aumento da saúde escolar e bem-estar dos alunos e qualidade de vida.
6. <i>Web Of Science</i> ; Studies in Health	Preliminary Evaluation of a Serious Game for the Dissemination and Public Awareness on Preschool Children's	Estudo Transversal	Apresenta a avaliação preliminar por dentistas, professores e pais de um <i>serious games</i> para a divulgação da consciência pública sobre a saúde bucal das crianças pré-escolares. Neste

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
<p>Technology and Informatics (192, 1034-1034, São Paulo - BR, 2013);</p> <p>ITO, Cristina et al.</p>	Oral Health		<p>jogo, o jogador mantém a condição de vitória, enquanto seu dente permanece conservado. A avaliação preliminar foi realizada em duas etapas: a primeira parte foi a aplicação de um questionário para avaliar a aplicabilidade desta tecnologia e as opiniões sobre o eficácia dos jogos na educação e na promoção da saúde oral; na segunda parte, o jogo é apresentado e é realizada a avaliação deste por um questionário aplicado. A pesquisa contou com 115 crianças. Houve 80% de aprovação o que sugeria que o jogo é uma alternativa para a conscientização e prevenção da cárie. Com o estudo percebeu-se que os professores podem trabalhar em conjunto com os dentistas com o propósito de realizar a prevenção dentária.</p>
<p>7. Periódicos da Capes;</p> <p>Journal of diabetes science and technology (5(2); pp.229-33; Houston – EUA, 2013);</p> <p>BARANOWSKI, Tom et al.</p>	Behavioral science in video games for children's diet and physical activity change: key research needs	Estudo Descritivo	<p>O mediador / moderador modelo variável (MMVM) fornece uma estrutura para a compreensão de como intervenções pode induzir a mudança de comportamento. Dentro do contexto dos MMVM e intervenções com vídeo games, atrair e manter a atenção de uma criança pode ser a maior contribuição dos jogos de vídeo para mudança de comportamento, mas isso não tem sido relacionada com a saúde. Essa pesquisa buscou a concepção de um <i>serious games</i> ideal para prevenção da diabetes e da obesidade no futuro. Porém, os pesquisadores ainda estão nos primeiros estágios de compreender como os <i>serious games</i> podem influenciar comportamento relacionado com a saúde, pois, eles mantêm a promessa de envolver as crianças em atividades de promoção da mudança de comportamento.</p>
<p>8. Periódicos da Capes;</p> <p>Journal of Medical Internet Research, Jan, (Vol.15(1), Londrina – BR, 2013);</p>	InsuOnline, a Serious Game to Teach Insulin Therapy to Primary Care Physicians: Design of the Game and a Randomized Controlled Trial for Educational Validation	Ensaio Clínico Randomizado	<p>Relata-se o projeto de um experimento para avaliar a eficácia educacional do InsuOnline, um jogo para a educação dos médicos de cuidados básicos (PCPs). O objetivo do jogo InsuOnline é melhorar a iniciação e ajustamento adequado de insulina para o tratamento da DM. Após ajustes finais no jogo, guiados por avaliações de usabilidade e jogabilidade, a eficácia do InsuOnline como uma ferramenta educacional será avaliada</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
DIEHL, Leandro A. et al.			em um estudo randomizado e controlado, onde os 64 participantes (PCPs) jogarão o InsuOnline. E, 64 PCPs vão passar por atividades tradicionais (palestra e grupo discussão). Conhecimentos sobre como iniciar e ajustar a insulina serão avaliados por um questionário de múltipla escolha Web-based e atitudes em relação à diabetes / insulina será avaliada pela Escala de Atitudes Diabetes antes, imediatamente após a intervenção e seis meses depois desta. Espera-se demonstrar que um jogo pode ser uma opção atraente e eficaz para a Educação médica continuada (CME) sobre a insulina e Diabetes. Em conclusão, demonstrou-se que a concepção e desenvolvimento de um jogo para o ensino dos PCPs sobre a prescrição de insulina é possível com a colaboração de uma equipe multidisciplinar. Embora sua eficácia ainda precisa de uma avaliação mais aprofundada, o InsuOnline pode ser uma ferramenta valiosa para grande escala CME na DM, tendo em conta sua disseminação fácil na Web, conteúdo personalizável, e de acordo com os princípios de aprendizagem de adultos. Espera-se que possa contribuir para melhorar o conhecimento PCPs' e otimizar o controle da DM na atenção primária.
<p>9. Periódicos da Capes; Health Education Research, (Vol.28(2), p.234-248, Valencia – Espanha, 2013); BAÑOS, R. M. et al.</p>	Efficacy and acceptability of an Internet platform to improve the learning of nutritional knowledge in children: the ETIOBE mates	Ensaio Clínico Randomizado	O objetivo deste trabalho foi estudar a eficácia e aceitabilidade de um jogo online chamado 'ETIOBE Mates', que foi projetado para melhorar o conhecimento nutricional das crianças. Além disso, compará-lo com o modo tradicional de papel e lápis na entrega de informações. Uma amostra de 228 crianças participaram no estudo. Os participantes foram divididos em dois grupos: um grupo experimental (que usou ETIOBE Mates) e um grupo controle (que receberam um panfleto). Ambos os grupos aumentaram suas notas para o conhecimento nutricional. A interação entre o grupo e o tempo também foi estatisticamente significativa, indicou que a aquisição do conhecimento nutricional foi superior no grupo experimental. As crianças consideraram a plataforma dos <i>serious games</i> como sendo um meio útil para melhorar seus conhecimentos nutricionais. Jogos on-line podem ser um

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			método eficaz de prevenção e tratamento na saúde que são de outra maneira tediosa para as crianças. Este estudo confirmou a utilidade e a potencialidade desta TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação) para estimular mudanças nos comportamentos de saúde e promover estilos de vida saudáveis.
<p>10. Periódicos da Capes; Nurse Education Today (vol.33, 1569–1575, Paris – França, 2013); DIT DARIEL, Odessa J.P. et al.</p>	Developing the Serious Games potential in nursing education	Estudo Descritivo	Avanços em Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) oferecem uma oportunidade para explorar soluções pedagógicas inovadoras que poderiam ajudar os alunos a desenvolver estas habilidades em um ambiente seguro. Um projeto de três fases está em andamento que visa criar e testar um <i>serious games</i> para melhora de raciocínio e de detecção de habilidades clínicas dos Enfermeiros em unidades de cuidados nos domicílios e na comunidade. A primeira fase do projeto envolve o desenvolvimento de um cenário, a história do jogo e o design gráfico e é o foco deste trabalho. A segunda e terceira fases irá testar o <i>serious games</i> como uma intervenção educativa e será relatado em trabalhos posteriores. Resultados: o cenário do <i>serious games</i> será dividido em consultas dos pacientes espalhados ao longo do período de doze meses (seja em casa dos pacientes ou na clínica), mas essas lacunas de tempo ocorrerá em tempo acelerado para que o aluno possa apreender como suas decisões impactaram a saúde do seu paciente. Além disso, após cada nomeação, o aluno terá a oportunidade de usar ferramentas disponíveis em multimídia na forma de artigos de periódicos, registros eletrônicos de saúde, e gravações de áudio de entrevistas com especialistas, incentivando-os a aplicar uma prática interdisciplinar e baseada na abordagem em evidências. A interface de usuário controla o diálogo entre o usuário e o sistema e permite ao aluno interagir em um ambiente virtual 3D. As mudanças em nosso sistema de saúde estão exigindo que os enfermeiros desenvolvam novas habilidades e competências. Os avanços na tecnologia agora permitem que os educadores possam prever novos métodos de preparação e inovadores

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			<p>profissionais para os seus novos papéis, sem colocar os pacientes em risco. Com oportunidades limitadas para a prática de cuidados de 'vida real' fora do ambiente de cuidados agudos, o <i>Serious Games</i> pode tornar-se uma importante ferramenta que oferece uma segura, consistente e eficiente experiência de aprendizagem para profissionais de saúde.</p>
<p>11. Periódicos da Capes; Health Education & Behavior; (Vol.40(2), p.129-132, Flórida – EUA, 2013); BERNHARDT, Jay M. et al.</p>	<p>New Media for Health Education: A Revolution in Progress</p>	<p>Revisão da Literatura</p>	<p>Foram selecionados cinco artigos a serem publicados em conjunto como uma "seção tema" sobre as Novas Mídias para Educação em Saúde. Estes artigos exploraram muitos dos mais populares canais das novas mídias disponíveis para a investigação de educação em saúde e prática hoje, incluindo aplicativos de <i>smartphones</i>, mensagens de texto para dispositivos móveis, mensagens personalizadas baseadas na <i>wb (web-based)</i>, e jogos de vídeo. Os cinco artigos temáticos apresentados nesta edição da Saúde Educação & Comportamento refletem uma amostra representativa de pesquisa em educação de saúde atual envolvendo a aplicação das novas mídias. Três deles demonstram uma crescente ênfase em intervenções de saúde baseada em telefonia móvel (também conhecido como <i>mHealth</i>) através da utilização de aplicações e SMS, enquanto que outros dois artigos se concentram na temática como significativa, mas ainda não percebeu mudanças na promoção da saúde quanto a promessa de intervenções adaptadas e baseadas na web e em jogos de vídeo. Os cinco artigos desta edição reforçam a necessidade de teorias de mudança de comportamento para informar novas intervenções de mídia e para as estratégias de investigação formativa centrada no usuário e colaborações mais estreitas com os desenvolvedores para melhorar a usabilidade de novas aplicações de mídia com os usuários finais. Os dispositivos móveis, em particular, propõe potencial incrível para revolucionar a educação para a saúde, devido sua presença onipotente na vida das pessoas e da sua quase onipresença em todo o mundo.</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
<p>12. Periódicos da Capes;</p> <p>Computers in Human Behavior, (Vol.29(5), p.2029-2036, Wisconsin – EUA, set 2013);</p> <p>SONG, Hayeon et al.</p>	<p>Anti-smoking educational game using avatars as visualized possible selves</p>	<p>Estudo Experimental de Intervenção</p>	<p>Um jogo educativo anti-tabagismo foi criado no qual os jogadores poderiam ver as mudanças na aparência de seus “eus” futuros, como consequência do hábito de fumar. Os participantes foram recrutados a partir de uma grande universidade pública Midwestern e antes da experiência principal, uma seleção on-line do teste que explorou percepções relacionadas ao tabagismo e hábitos dos participantes, foi realizado nos EUA para se obter uma amostra qualificada. Um total de 414 indivíduos participaram do teste de triagem. Com base nos resultados, 154 participantes que relataram fumar nos últimos 30 dias foram identificados e contactados pelos pesquisadores. Sessenta e dois indivíduos responderam e concordaram em participar do experimento principal. Assim, a amostra final consistiu de 62 fumantes. Os resultados indicaram que os participantes que viram o seu rosto futuro (eus futuros), em comparação com quem não o fez, relataram mais atitudes negativas do tabagismo social e maior intenção de parar de fumar. O principal efeito do auto-avatar foi insignificante, contudo, vendo a face futuro na condição de auto-avatar levou a um aumento percebido dos riscos em comparação com a condição de outro avatar. São discutidas as implicações do uso de avatares como possíveis eus visualizadas na promoção da saúde. Os pesquisadores examinaram o impacto do jogo em uma variedade de condições, de mudanças nas atitudes e comportamentos em relação à cessação do tabagismo, e acreditam que é possível que a auto-visualização possa ajudar os profissionais de saúde a criar campanhas de saúde e intervenções mais eficazes, o que também exige maior investigação e as aplicações em outros domínios.</p>
<p>13. Periódicos da Capes;</p> <p>Journal of the International AIDS Society, (Vol.16(3 Supl</p>	<p>Reducing shame in a game that predicts HIV risk reduction for young adult MSM: a randomized trial delivered nationally over the Web</p>	<p>Caso-controle</p>	<p>Para reduzir vergonha sexual de Homens que fazem sexo com homens (HSH), foi projetado um Ambiente Virtual de Aprendizagem, o SOLVE que prevê a redução do risco de HIV, como prevenção primária. Os participantes eram elegíveis somente se eles: (1) teve um resultado de teste de</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
<p>2), p.18716, Connecticut – EUA, 2013);</p> <p>CHRISTENSEN, John L. et al.</p>			<p>HIV-negativo anterior; (2) viveu nos Estados Unidos; (3) tinham entre 18 e 24 anos de idade; e (4) HSH que relatou passado com coito anal desprotegido (UAI) com um parceiro não-primário, mas, que teve durante o período de três meses antes da inscrição. O parceiro não-primário é um homem com quem a participante não estava atualmente em um relacionamento romântico. Os participantes foram expostos para o Solve em relação a um controle de lista de espera (WLC). No fim da primeira sessão, a vergonha foi medida novamente. Todos os dados de 921 HSH (condição WLC, 484; condição Solve, 437) foram analisadas usando a função de média em SPSS-20. A intervenção Solve submerge HSH em um mundo virtual simulando muitos obstáculos comuns ao sexo seguro. A narrativa interativa começa depois do jogador customiza seu cabelo cor de avatar, tom de pele e estilo de roupa. No primeiro nível, o jogador pode flertar com parceiros sexuais em potencial em uma festa em casa virtual. Como o drama se desenrola, o jogador encontra uma série de escolhas onde ele deve tomar decisões de auto-regulação (por exemplo, aceitar / recusar várias ofertas de álcool e sexo casual). Em seguida, ele está no apartamento de um potencial parceiro sexual. Nesta etapa, o jogador ganha experiência de iniciar uma conversa sobre sexo seguro, a negociação do uso do preservativo e a recusa do sexo se um preservativo é indisponível. Quando o jogador faz uma escolha arriscada, ele é imediatamente exposto a uma intervenção. Depois de escolher a envolver-se (ou não) no sexo virtual, existe uma sequência de repescagem adaptado onde o comportamento virtual do jogador é avaliado e ligado a consequências da vida real. Como resultados, a hipótese a priori que um jogo de simulação baseado na web reduziria vergonha sexual era o esperado. Esta redução, por sua vez, de forma indireta reduziria o UAI após a intervenção. Estes achados são interessantes porque sugerem que, para alguns HSH, a redução da pena pode ser um importante componente de intervenção</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			resultando em mudanças no UAI. Condição, no entanto, fez não ter um efeito direto sobre UAI neste estudo, uma vez que tinha em dois estudos antes Solve. Esta intervenção Solve diferiu das versões anteriores em uma série de maneiras. No geral, estes resultados indicam que a intervenção de um jogo pode reduzir a vergonha e sugerem que essas reduções são soluções futuras de reduções no risco sexual para jovens HSH adulto.
<p>14. LILACS;</p> <p>Revista Brasileira de Educação Médica. (37 (1): 110 – 119, João Pessoa – BR, 2013);</p> <p>DE ALMEIDA, Luana R.; DA SILVA, Ana T.M.C.; MACHADO, L.S.</p>	<p>Jogos para Capacitação de Profissionais de Saúde na Atenção à Violência de Gênero</p>	<p>Revisão da Literatura</p>	<p>Apresenta novas formas de abordagem da violência de gênero no interior dos serviços de saúde, dentre essas novas tecnologias, ressaltam o uso dos <i>Serious Games (SG)</i>, aplicações digitais potentes como recurso pedagógico, que promovem treinamento e motivam o aprendizado, associado a aspectos lúdicos, provocando a mobilização de saberes no sentido de se tornar a violência de gênero reconhecida pelos profissionais de saúde como um problema complexo que requer intervenção especial. Ressaltando que o grande desafio consiste em tratar de forma pedagógica e lúdica um problema social complexo, a fim de possibilitar um trabalho pleno que possa refletir um jogo envolvente, estimulador e que atinja seus objetivos, sejam eles educar, treinar, despertar as motivações para a conscientização e/ou orientar a mudança de comportamento.</p>
<p>15. LILACS;</p> <p>Pesqui. Bras. odontopediatria clín. Integr; (13(2):135-39, João Pessoa – BR, 2013);</p> <p>PAIVA, Paulo V.F et al.</p>	<p>Uma Proposta de Serious Game para o Ensino de Biossegurança em Odontologia.</p>	<p>Descritivo</p>	<p>Proposta de um jogo que aborda de forma interativa e lúdica, os conceitos relacionados às práticas de controle de infecção como a assepsia e uso correto de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Baseando-se nos conceitos estudados, foi codificado o protótipo do <i>serious game</i> chamado <i>Dentistry BioSecurity Safer</i> com temática lúdica e que aborda o conteúdo por meio de um esquema de desafios e respostas. Foi finalizada a primeira versão do jogo que será utilizada em testes de usabilidade que serão realizados com alunos graduandos de cursos da Odontologia, que poderão utilizar o jogo também via Internet. O trabalho tem como conclusão que</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			os <i>serious games</i> , apresentam um grande potencial pedagógico, pelo recurso interativo que apresentam fazendo com que seus usuários sintam-se motivados na aprendizagem. Importante observar que tal recurso visa servir de instrumento auxiliar aos métodos tradicionais de ensino.
<p>16. <i>Web Of Science</i>; BMC Medical Informatics and Decision Making (12, 120, Tromsø – Noruega, 2012); GABARRON, Elia et al.</p>	Avatars using computer/smartphone mediated communication and social networking in prevention of sexually transmitted diseases among North-Norwegian youngsters	Estudo Descritivo	O principal objetivo deste estudo foi descrever um projeto elaborado para conseguir que os jovens do norte da Noruega se tornem mais conscientes de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) através do uso de tecnologias populares entre as pessoas jovens. O método utilizado será o desenvolvimento da Clínica Virtual de Doenças Sexualmente Transmissíveis (VCSTD). O VCSTD é um software que irá fornecer precoce orientação e fontes de informação confiáveis em matéria de saúde reprodutiva, entregue em uma forma nova e inovadora para a população mais jovem. O VCSTD consiste em um "avatar" que apoiou a intervenção em um ambiente de <i>serious game</i> , o que irá ignorar o acesso físico direto (em pessoa) à informação médica confiável e-learning, bem como permitir que os jovens compartilhem essas informações em mídias sociais, e ajudando, assim, a VCSTD a ser disseminada a mais pessoas. Este estudo avaliará a utilidade de uma intervenção de saúde pública on-line que visa promover práticas sexuais saudáveis entre os jovens do norte da Noruega. Se demonstrar ser eficaz, a intervenção pode provar ser amplamente acessível para diminuir as práticas sexuais de risco na população mais jovem.
<p>17. Periódicos da Capes; The Journal of the National Center, (Vol.19(1), p.76-101, Colorado - EUA 2012);</p>	Tribal Recommendations for Designing Culturally Appropriate Technology-Based Sexual Health Interventions Targeting Native Youth in the Pacific Northwest	Estudo Experimental De Intervenção	O Projeto Red Talon, cujo o objetivo é a prevenção do HIV, uma doença sexualmente transmissível (DST), serve as 43 tribos reconhecidas pelo governo federal em Oregon, Washington, Idaho, nos EUA. Os métodos de investigação utilizados com participação da base comunitária em parceria com as tribos do noroeste para avaliar as intervenções de base tecnológica existentes e gerar recomendações para a

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
RUSHING, Stephanie C.; STEPHENS, David.			concepção de intervenções que refletem na cultura local, nas necessidades e nas capacidades organizativas dos jovens indígenas participarem das tribos. Como todas as intervenções comportamentais, para serem verdadeiramente eficazes, as intervenções de base tecnológica sobre saúde sexual devem abordar os riscos e os fatores de proteção associados à gravidez na adolescência e as DSTs, cultivando as habilidades individuais, e a promoção do uso frequente e repetido. Se projetado corretamente, tecnologias multimídias dirigidas para jovens podem atingir esses objetivos, porém, não interferindo na cultura tradicional e contemporânea dos índios americanos, em valores, ensinamentos e experiências. Para atender às necessidades de todos, informações sobre saúde sexual adequada em termos de gênero devem ser disponibilizados em uma variedade de formatos, através de uma variedade de canais. Este estudo sugere que a pesquisa participativa baseada na comunidade (CBPR), considera que abordagens multimídia integradas como a melhor oportunidade para alcançar o maior número de jovens indígenas do noroeste do Pacífico. Estes resultados estão agora sendo utilizados para orientar o desenvolvimento de intervenções de saúde de base tecnológica que visam adolescentes índios americanos / nativos do Alasca e adultos jovens.
18. MEDLINE; Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. (Volume 112, Issue 9, p. 1334–1336, Texas – EUA, 2012); BEASLEY, Nancy et al.	The Quest to Lava Mountain: Using Video Games for Dietary Change in Children	Estudo Descritivo	O objetivo deste artigo é descrever a função e a viabilidade preliminar dos resultados de um novo videogame tridimensional (3D) para computador baseado em educação nutricional em crianças (8-12 anos de idade): A Quest to Lava Mountain (QTLM). A QTLM foi desenvolvido pelo Instituto Cooper e do Departamento de Agricultura do Texas para promover comportamentos alimentares saudáveis entre as crianças. Traz uma abordagem única para a nutrição e jogos porque ele usa aprendizagem descrita para ajudar os participantes a compreender como otimizar a sua saúde. Jogadores da QTLM escolhem um avatar e completam missões para avançar no jogo, com aproximadamente 10 horas

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			de jogo imersiva. Em testes de viabilidade do protótipo, uma amostra de conveniência de 19 Dallas / Ft Worth, TX-área alunos do ensino fundamental (média 9,2 anos de idade; 84% do sexo masculino; e 50% de brancos, 25% de hispânicos e 15% da Ásia), que foram experimentar o videogame jogando QTLM classificaram como ótimo o desafio (60%), com uma envolvente história (66%), com dinâmica de jogo intuitiva (63% a 79%), e os controles, músicas e sons agradáveis (55% a 80%). A maioria dos avaliadores relataram que as metas QTLM foram aceitavelmente clara (67%), apesar das classificações para facilidade de uso por funções específicas foram variadas (40% a 89%). Os pesquisadores estão buscando financiamento para realizar um ensaio clínico randomizado para determinar o impacto do QTLM em comportamentos alimentares em crianças da 5ª série.
<p>19. LILACS;</p> <p>Pesq. Bras. Odontoped. ClinIntegr. (12(2):209-15, João Pessoa-BR, 2012);</p> <p>DOTTA, Edivani A.V.; CAMPOS, Juliana A.D.B.; GARCIA, Patrícia P.N.S.</p>	Elaboração de um Jogo Digital Educacional sobre Saúde Bucal Direcionado para a população Infantil	Estudo Descritivo	O objetivo deste estudo foi descrever a elaboração de um jogo digital sobre saúde bucal para crianças de 5 a 7 anos. Dentro dessa ideia central do jogo, o mesmo foi dividido em três subjogos: Jogo de Associação entre Desenhos, Jogo da Memória e Jogo de Pintar. O jogo, que recebeu o nome de <i>Dr. Trata Dente</i> , que é representado pela figura de um dentista super-herói mirim e que conversa com as crianças sobre saúde bucal durante o jogo, se baseou na abordagem de três diferentes tópicos sobre saúde bucal: a) a placa bacteriana e as principais doenças por ela causadas; b) os métodos de higiene bucal para controle da placa bacteriana, e c) a cárie dental e suas medidas preventivas. Esses tópicos foram expostos sequencialmente, em três diferentes fases do jogo. A avaliação do jogo foi feita por três cirurgiões-dentistas odontopediatras, três pedagogos e três psicólogos, que foram orientados a escrever livremente suas observações em relação ao jogo, de acordo com a sua área de atuação. De acordo com os cirurgiões-dentistas, os conceitos odontológicos emitidos estão adequados. Segundo os pedagogos, a escolha de um super-herói foi acertada e as explicações dadas estão bem elaboradas,

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			mostram-se organizadas e com linguagem acessível, porém longas. Para os psicólogos, o jogo apresenta potencialmente um efeito positivo sobre o aprendizado das crianças, mas o personagem deve interagir mais com elas. Após a avaliação, modificou-se o jogo segundo as sugestões dos profissionais. Apesar das alterações sugeridas, o jogo apresenta-se adequado para o ensino de saúde bucal por meio da brincadeira.
<p>20. Periódicos da Capes;</p> <p>International Journal of Nursing Education Scholarship (8, Iss.1; art. 8; Canadá, 2011);</p> <p>HOGAN, Michelle et al.</p>	<p>Bringing Community Health Nursing Education to Life with Serious Games</p>	<p>Estudo Descritivo</p>	<p>Desenvolvimento de um ambiente interativo, virtual de aprendizagem (<i>serious games</i>) para a aquisição de competências de enfermagem em saúde na comunidade. O jogo sério apresenta principalmente, a aprendizagem experiencial centrada no aluno e abordagem de aprendizagem baseada em problemas, abordando as necessidades de aprendizagem dos estudantes de hoje. O jogo sério enfermagem em saúde comunitária descrito neste trabalho foi desenvolvido usando o Modular Synthetic Avaliação de Pesquisa Formação e Ferramenta de extrapolação (mSTREET). mSTREET é um software 3D jogo sério plataforma, ou estrutura, para a entrega de treinamento virtual computadorizado e pesquisa ambientes em uma variedade de configurações de resposta de investigação e diretos. Estudantes e educadores nas áreas apoiadas podem usar o software para construir facilmente "cenários" que podem ser jogados fora em tempo real, no ambiente seguro e controlado de um mundo virtual 3D. O módulo de enfermagem em saúde comunitária consiste em cenários com específico objetivos, feedback e preditores de realização do aprender a aprender desfechos relacionados à enfermagem em saúde comunitária. Uma grande quantidade de recursos foi necessária para concluir esta pesquisa gerando dados que são precisos e relevantes para o país em que o jogo destina-se a ser utilizado, Canadá. Esta ferramenta pode funcionar nas comunidades e as cidades em que o enfermeiro de saúde atua, porém, a adoção lenta de tal ferramenta por educadores que são menos confortáveis com a tecnologia é uma limitação do estudo. O trabalho futuro será o</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			desenvolvimento de um recurso educacional, como por exemplo, um manual instrutivo para acompanhar a ferramenta.
<p>21. Periódicos da Capes;</p> <p>BJOG An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology, (Vol.118 Suppl 3, Veldhoven - Holanda, nov. 2011);</p> <p>WIT-ZUURENDONK, L.D. de; OEI, S.G.</p>	Serious gaming in women's health care	Revisão Sistemática da Literatura	<p>Pesquisa realizada em junho de 2011, empreendeu uma busca nas bases de dados PubMed e Embase com o MeSH termos de vídeo games, educação, formação, jogos e assistência médica. Foram identificados trinta trabalhos relevantes. Os estudos mostraram que o <i>serious games</i> é um método de aprendizagem estimulante e que os alunos estão entusiasmados sobre o seu uso. Estudos têm mostrado que além de habilidades cirúrgicas, <i>serious games</i> é potencialmente um bom método para aprender a tomada de decisão clínica e interação com o paciente. Games já estão sendo desenvolvidos para o ensino habilidades clínicas específicas, como por exemplo em cardiologia e ortopedia. <i>Serious games</i> está sendo cada vez mais considerado para uso em educação, formação e, possivelmente, na certificação de cuidados de saúde profissionais. A utilização de um ambiente de jogo tem a base potencial de estimular ativamente o aprendizado de habilidades de uma forma flexível e divertida e de baixo custo. <i>Serious games</i> permitem potencialmente a criação de cenários que não podem ser facilmente realizados no mundo real ou através de simulação tradicional. A melhoria da perícia médica é uma meta importante de qualquer programa de treinamento. Parece provável que os <i>serious games</i> podem tornar-se um complemento importante para o treinamento de simulação para um gama de habilidades clínicas. A aceitação do <i>serious games</i> em programas de educação dependerá da demonstração de eficácia em termos de resultados para o paciente melhorou.</p>
<p>22. MEDLINE;</p> <p>Journal of Diabetes Science and Technology (Volume 5, Issue 2, Pennsylvania – EUA, mar</p>	New Directions in Virtual Environments and Gaming to Address Obesity and Diabetes: Industry Perspective	Estudo Descritivo	<p>A realidade virtual é cada vez mais usada para a educação e tratamento nas áreas da saúde e da medicina. Este artigo apresenta entrevistas com Ben Sawyer de Games for Health, Dr. Walter Greenleaf de Soluções no mundo virtual e Dr. Ernie Medina de MedPlay Technologies. Games for Health reúne pesquisadores, profissionais médicos, e desenvolvedores de</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
2011); Barb Ruppert, M.A.Ed.			<p>jogos que compartilham informações sobre o impacto que as tecnologias de jogos podem ter sobre a saúde, cuidados de saúde e política. Walter Greenleaf, Ph.D, introduziu um ambiente virtual baseado na internet projetado especificamente de cuidados de saúde comportamental Soluções no Mundo Virtual (www.inworldsolutions.com). Ernie Medina, Dr.P.H., de MedPlay Technologies (www.medplaytech.com) desenvolve programas de formação de bem-estar, que incluem exergaming tecnologia. Os entrevistados compartilham os seus pontos de vista sobre o desenvolvimento de softwares e outras questões que devem ser abordadas para avançar no campo da realidade virtual para aplicações de saúde. Os autores concordaram que o uso de ambientes virtuais podem criar uma diferença significativa no tratamento de alguns distúrbios, como ansiedade, o abuso de drogas e álcool, distúrbios alimentares, entre outros, e que esta tecnologia pode desempenhar um papel importante na mudança de comportamento para prevenir a obesidade, bem como no desenvolvimento da diabetes. Os exercícios baseados em vídeos ou “exerjogos” desempenham um papel significativo no aumento dos níveis de atividade física em sedentários. Mas, é preciso validar estas ferramentas, e antes que possa construir mais jogos, precisa-se desenvolver critérios de melhorias, tais como a medição percebida do esforço ou fatores motivacionais, os sistemas contextuais que ligam os jogos com a alteração dos comportamentos sociais e de saúde.</p>
23. MEDLINE; JAMA Pediatr. (167(6): 574-580, New Haven, CT – EUA, 2010); HIEFTJE, Kimberly et al.	Eletronic Media-Based Health Interventions for Behavior Change in Youth: A Systematic Review	Revisão Sistemática da Literatura	<p>Objetivo de identificar e avaliar estudos que avaliaram os efeitos das intervenções eletrônicas baseadas na comunicação social sobre a promoção de mudança de comportamento de segurança e saúde na juventude. Os estudos tiveram como fontes de dados pesquisas a partir do MEDLINE (1950 a setembro de 2010) e PsycINFO (1967 a setembro de 2010). Na seleção foram incluídos os estudos de intervenção publicados que utilizaram a mídia eletrônica e focada na mudança de comportamento de saúde / segurança em crianças de 18 anos</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			<p>ou menos. Dezenove estudos foram os que preencheram os critérios e focaram em pelo menos um resultado a mudança de comportamento. Destes estudos, sete intervenções relacionava-se com a atividade física e/ou nutrição, seis focaram na asma, três focados em comportamentos de segurança, dois focados em comportamentos sexuais de risco, e um o alvo foi o diabetes. Dos 19 estudos incluídos na revisão, 17 relataram uma mudança estatisticamente significativa no comportamento de saúde ou segurança, incluindo um aumento do consumo de fruta, suco, ou de vegetais, um aumento na atividade física, melhora da auto-gestão de asma, aquisição de habilidades na rua e de segurança contra incêndio e abstinência sexual. Estes resultados, no entanto, devem ser interpretados com cautela, uma vez que a avaliação da qualidade destes estudos encontrou a maior parte deles a ser de má qualidade. Apenas cinco dos 19 estudos foram classificados como sendo de excelente qualidade. Na revisão sistemática sugere que as intervenções através de meios eletrônicos podem melhorar os comportamentos de saúde / segurança em jovens. No entanto, existe uma necessidade de maior qualidade, intervenções rigorosas que promovam a mudança de comportamento.</p>
<p>24. MEDLINE; The Journal of nursing education, (9:5, pg 300, EUA, 2010; BACA, GR.</p>	<p>Powering-up electronic media for child health promotion: a project developed to enhance student learning of pediatric concepts and child health initiatives</p>	<p>Estudo Descritivo</p>	<p>Um projeto educativo explorando a relação da mídia eletrônica e saúde da criança tem sido desenvolvido e implementada no curso de Enfermagem Pediátrica em uma faculdade técnica. O objetivo do projeto é auxiliar os alunos na identificação, compreensão e criando maneiras para os enfermeiros usar, mudar e manter recursos da mídia eletrônica para promover e melhorar a saúde da criança. O projeto exige que cada estudante assista e avalie programas de televisão para duas crianças ou programa de televisão uma para criança e um videogame ou jogo para computador ou na num local na Web designado para crianças. As faixas etárias são divididas em pré-escolar, escolar ou adolescente. Os alunos são incentivados a ter a participação de uma criança com eles durante o projeto, assistindo, jogando e avaliar a origem da mídia, explorando a</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			observação do comportamento da criança, comentários e reações ao interagir com o conteúdo da mídia eletrônica e fonte. O projeto representa 10% do nota do curso total do aluno. Este projeto tem sido bem sucedido em incentivar os alunos a aprender conceitos de pediatria, mostrando como estes podem ser usados em áreas fora de uma unidade de enfermagem pediátrica para promover a saúde da criança.
<p>25. Periódicos da Capes; Simulation&Gaming, (41(4); 587– 606; Texas – EUA, 2010.);</p> <p>THOMPSON, Debbe et al.</p>	<p>Serious Video Games for Health: How Behavioral Science Guided the Development of a Serious Video Game</p>	<p>Estudo Descritivo</p>	<p>Este artigo relata como a ciência comportamental guia o projeto de um <i>serious games</i> para prevenir a diabetes tipo 2 e a obesidade na juventude, dois problemas de saúde que vem aumentando sua prevalência. O DIAB é um videogame de ação e aventura com nove níveis, contado a partir da perspectiva de terceira pessoa. Ele é projetado para ser jogado durante o tempo de lazer em computadores pessoais. Cada nível segue uma estrutura pré-definido que integra passivas cenas cortadas e procedimentos ativos de mudança de comportamento em jogo imersivo. O público alvo são crianças de 10 a 12 anos de idade com acesso a um computador. Os personagens foram criados para ter diversificado aparências, incluindo a origem racial / étnica, sexo, tamanho e forma corporal, características faciais, e personalidades. DeeJay, o protagonista masculino, é o especialista em dieta saudável e atividade física. Sua função principal é transmitir conhecimento prático sobre competências-chave, modelo de dieta saudável e comportamentos de atividade física, e proporcionar o diálogo persuasivo para incentivar as personagens (e, assim, o jogador) para tentar e / ou adotar comportamentos mais saudáveis. Delinda, protagonista e líder da juventude DIAB, é, inicialmente, o mais receptivo a sugestões oferecido por DeeJay. Rei Etes e seus guardas foram projetados para ser a antítese da juventude Diab (sem atrativos, desagradável, e indigno de confiança, com uma agenda escondida). Parte o valor de entretenimento do enredo é a tensão gerada como DeeJay e o DIAB juventude tentativa de enganar o rei Etes e seus "capangas". Avaliação dos resultados</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			da DIAB para examinar a mudança na dieta e atividade comportamentos e sua variáveis mediadoras começou em maio de 2008. Os dados de avaliação do processo estão sendo coletadas para fornecer informações sobre a experiência de jogo.
<p>26. MEDLINE;</p> <p>Nutr Health Aging, (14(10):850-2, Pittsburgh - USA, 2010);</p> <p>STUDENSKI, S. et al.</p>	Interactive video dance games for healthy older adults.	Estudo Experimental de Intervenção	Esta pesquisa teve como objetivo avaliar o interesse dos adultos mais velhos saudáveis na participação em um jogo de dança adaptada para um usuário mais velho. Métodos: idosos saudáveis foram recrutados a partir de 3 configurações de vida seniores e ofereceu três meses de treinamento e supervisão usando um game de dança projetado para as pessoas mais velhas. Antes e depois do programa, foram coletados dados sobre sinais vitais, função física e autorrelato de qualidade de vida. O feedback foi obtido durante e após o treinamento. Resultados: das 36 pessoas que entraram (idade 80.1+ 5,4 anos, 83% do sexo feminino), 25 completaram o estudo. As que completaram eram mais saudáveis do que os que não completaram. As que completaram mostraram ganhos em tempo de pé, auto-referiram equilíbrio, confiança e saúde mental. Não houve eventos adversos graves durante o percurso do estudo, sendo que 4 de 11 não completaram devido as queixas músculo-esqueléticas. Assim, conclui-se que adaptando games de dança interativos é viável para alguns idosos saudáveis executá-los e pode ajudá-los a atingir as metas de atividade física necessárias para sua saúde.
<p>27. <i>Web Of Science</i>;</p> <p>E-Health Services and Technologies (51-59, Comunidades Européias, 2008);</p> <p>KALAPANIDAS, Elias et al.</p>	PlayMancer: A European serious gaming 3D environment	Estudo Descritivo	O PlayMancer apoiará reabilitações físicas e programas psico-educação através de um jogo modular multiplayer 3D em rede com base de orientações nos Jogos Universalmente Acessível (Jogos UA). O núcleo do jogo (a plataforma PlayMancer) será construído por abrangendo um mundo Realidade Aumentada (AR) 3D jogo-like. De acordo com o jogo enredo, os jogadores terão de navegar pelo universo virtual, interagir com AI-motivado personagens digitais, com o outro, fazer planos, ou apenas assistir a narração da história. Os jogos serão

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			<p>estruturados em torno de micro-objetivos, que será missões de formulário e missões. Ao combinar diferentes padrões de interação, os jogadores será capaz de atingir essas metas. O objetivo do PlayMancer é desenvolver <i>serious games</i> para ilustrar conceitos difíceis de explicar, fornecer feedback sensorial e emocional, e para fornecer exercícios mais agradáveis que aumentaria o cumprimento. Estes jogos devem ser usados inicialmente como uma ferramenta para profissionais de saúde. Os requisitos de usuário e cenários de participação no jogo serão desenvolvidos para assegurar anonimato, privacidade e confidencialidade. Estes jogos são destinados a utilização como parte da promoção de saúde e no processo de prevenção doença, e não como um substituto.</p>
<p>28. Periódicos da Capes; Nursing Education Perspectives, (Vol. 29, nº 4, 230-232, Santa Barbara, Califórnia – EUA, 2008); SKIBA, Diane J.</p>	<p>Emerging Tchnologies Center: Games for Health.</p>	<p>Revisão da Literatura</p>	<p>O objetivo do estudo foi acrescentar as tendências e destacar alguns dos mais novos jogos apresentados na Conferência de Jogos na Saúde de 2008. Surgiram três grandes tendências: 1) o aumento utilizado de jogos para terapia e reabilitação; 2) o uso de jogos em ginásios e outras configurações para promover a atividade física; e 3) o maior envolvimento em jogos de empresas e prestadores de cuidados de saúde. Estes jogos são ferramentas importantes que você deve estar incorporando no conteúdo da sua promoção da saúde. A utilização de alguns desses jogos com várias populações na comunidade poderia fornecer grandes projetos de ensino-serviço para seus alunos. E, se você operar quaisquer clínicas baseadas na escola ou outras clínicas operadas por enfermeira, você pode querer incorporar algumas das essas ferramentas em seus planos de saúde.</p>
<p>29. Periódicos da Capes; Journal of nutrition education and behavior, (vol.40(1), p.3-10, Michigan – EUA, 2008);</p>	<p>Increasing nutrition literacy: testing the effectiveness of print, web site, and game modalities</p>	<p>Estudo de Coorte</p>	<p>O objetivo do estudo foi examinar a eficácia de três modalidades de transmissão da educação nutricional. As participantes foram 155 mães americanas europeias e afro-americanas de baixa renda. Elas foram recrutados por dois gerentes regionais do Programa de Nutrição Família do estado (FNP), que trabalham com dezenas de agências e programas</p>

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
SILK, Kami J et al.			comunitários para melhorar o estado nutricional da saúde dos membros da comunidade, sendo de 4 municípios dos EUA: Michigan, Ingham, Saginaw, Bay, e Isabella. As participantes foram expostas a material de educação nutricional em 1 de 3 modalidades (jogo de computador, Desafio da comida fantástica; Web sites; ou folheto). No geral, o site foi mais atrativo do que as outras condições com esse público de mulheres. As diferenças significativas de atenção, compreensão e intenção de usar a informação que existe em toda modalidade. A modalidade site teve melhor desempenho com esse público de mulheres, indicando que os jogos de computador interativos podem não conferir maiores benefícios do que modos tradicionais de disseminação de informações para todos os públicos, principalmente aqueles com baixos níveis de competências informáticas. A pesquisa não encontrou que as campanhas interativas de computador foram eficazes com a presente amostra de mulheres, é bastante possível que eles seriam eficazes com outros públicos. Pesquisas futuras devem ter como objetivo testar diferentes tipos de público, aumentar o tamanho da amostra do estudo e educação nutricional espelho condições para aumentar a validade externa do estudo. Pesquisas futuras devem também ser mais longitudinal para medir a retenção a longo prazo e aplicação das informações aprendido com diferentes modalidades.
30. Periódicos da Capes; Journal of Health Psychology , (Vol.11(2), pp.309-316, Hamilton - Nova Zelândia, 2006); SCHOTT, Gareth; HODGETTS, Darrin.	Health and Digital Gaming: The Benefits of a Community of Practice	Revisão da Literatura	O estudo tem como objetivo explorar os aspectos da diversidade dos jogos, a fim de destacar vários benefícios para a saúde na participação da cultura de jogos através dos estudos de psicólogos. Alguns desses benefícios incluem melhorar a proficiência cirúrgica, alertar para atividade física, aumento do conhecimento sobre saúde das crianças, avanço em programas terapêuticos e construção de capital social. A existência de vários jogos on-line e interações off-line sugerem que jogos específicos podem proporcionar oportunidades para que as pessoas se relacionem entre si de maneiras significativas. Os

Fonte: Da autora.

Continuação da Tabela 1...

Tabela 1: Artigos do período de 2006 a 2015 selecionados na Revisão Integrativa

Procedência; Periódico (vol., pág., ano); Autor	Título	Tipo de Estudo	Considerações/Temática
			<p>jogos podem fornecer espaços compartilhados que promovam interações sociais através de que um sentimento de pertencimento e a participação pode ser fomentada. Apesar das especulações positivas a respeito das consequências de jogos digitais para a saúde, pesquisas nessa área ainda estão em seus estágios iniciais e mantém um foco estreito sobre as consequências negativas para usuários acompanhados e usos potenciais em contextos terapêuticos. Faltando ainda investigações em profundidade de como e por que as práticas de jogos podem formar a base para comunidades abrangendo tanto definições on-line e off-line, da importância vital para psicólogos da saúde de como devem ser as relações e as formas de orgânicas de comunidades que muitas vezes surgem em torno do jogo. O conhecimento destas comunidades podem ser usadas para melhorar a saúde, dedicar tempo para desenvolver uma compreensão das formas pelas quais relações sociais de capital e de apoio podem ser cultivadas entre os nossos jovens através do ato de jogar. No mínimo, a investigação nesta área requer uma agenda equilibrada focalizando tanto a consequências negativas e positivas para a saúde de jogo digital.</p>

Fonte: Da autora.

7 DISCUSSÃO

Neste estudo, algumas características merecem ser destacadas deste estudo, como por exemplo, dos 30 artigos analisados, 21 constituem-se em artigos originais de pesquisa, isto mostra a relevância e o crescente espaço ganho no ambiente acadêmico da temática estudada, sendo que destes, a maioria, 19 estudos, foram publicados no período de 2010 a 2015, mostrando que este é um assunto recente.

Em relação à produção nacional, evidenciou-se que ainda é reduzida nos periódicos brasileiros, como também no idioma português, pois, do total de 30 artigos, apenas cinco foram de autores brasileiros, e destes, apenas três publicados em revistas nacionais, sendo dois na revista Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada e o outro na Revista Brasileira de Educação Médica.

A Tabela 2 aborda as revistas científicas, os *qualis* destas revistas e as principais categorias profissionais envolvidas na produção dos estudos.

Tabela 2: Profissões segundo revistas que os artigos foram publicados

CATEGORIAS PROFISSIONAIS	REVISTAS CIENTÍFICAS	Qualis
Medicina	<ul style="list-style-type: none"> • Preventive Medicine, 2014; • Drug and alcohol review, 2014; • Studies in Health Technology and Informatics, 2013; • Journal of diabetes science and technology, 2013; • Journal of Medical Internet Research, 2013; • Health Education Research, 2013; • Journal of the International AIDS Society, 2013; • Revista Brasileira de Educação Médica, 2013; • BMC Medical Informatics and Decision Making, 2012; • BJOG An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology, 2011; • Journal of Diabetes Science and Technology, 2011; • JAMA Pediatr., 2010; • E-Health Services and Technologies, 2008. 	<ul style="list-style-type: none"> • A1 • B2 • B3 • B4 • A1 • B1 • A2 • B4 • B2 • B2 • B4 • B5 • Não encontrado
Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> • Nurse Education Today, 2013; • International Journal of Nursing Education Scholarship, 2011; • Journal of nursing education, 2010; • Nursing Education Perspectives, 2008. 	<ul style="list-style-type: none"> • A1 • B4 • B4 • Não encontrado
Psicologia	<ul style="list-style-type: none"> • Computers in Human Behavior, 2013; • Journal of Health Psychology, 2006. 	<ul style="list-style-type: none"> • A1 • A2
Nutrição	<ul style="list-style-type: none"> • Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics, 2012; • Nutr Health Aging, 2010; • Journal of nutrition education and behavior, 2008. 	<ul style="list-style-type: none"> • B3 • A2 • B1

Fonte: Da autora.

Tabela 2: Profissões segundo revistas que os artigos foram publicados

CATEGORIAS PROFISSIONAIS	REVISTAS CIENTÍFICAS	Qualis
Computação	<ul style="list-style-type: none"> • Proceedings of the european Conference on Games-Based Learning, 2013; • Simulation&Gaming, 2010. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não encontrado • A1
Ensino	<ul style="list-style-type: none"> • Computers & Education, 2015. 	<ul style="list-style-type: none"> • A1
Educação Física	<ul style="list-style-type: none"> • European Physical Education Review, 2014. 	<ul style="list-style-type: none"> • B1
Interdisciplinar	<ul style="list-style-type: none"> • Health Education & Behavior, 2013; • PesqBrasOdontopedClinIntegr, 2012; 2013. 	<ul style="list-style-type: none"> • B1 • B2
Saúde Coletiva	<ul style="list-style-type: none"> • The Journal of the National Center, 2012. 	<ul style="list-style-type: none"> • Não encontrado

Um dos objetivos deste estudo foi identificar, a partir da literatura científica, experiências do uso de *serious games* para educação em saúde por profissionais deste setor. Ao analisar a Tabela 2, constatou-se que as publicações em sua maioria foram produzidas em revistas com *qualis* entre A1 a B4, abrangendo diferentes categorias profissionais, sendo a medicina e a enfermagem os principais disseminadores das pesquisas,

Como cita Skiba (2008), os jogos são ferramentas importantes que os profissionais devem incorporar no conteúdo de promoção da saúde. A utilização de alguns desses jogos com várias populações, em comunidades diferentes podem fornecer grandes projetos de ensino e serviço para os alunos, profissionais e usuários dos serviços. Esta é uma área frutífera de pesquisa, há financiamento para impulsionar a investigação, especificação e desenvolvimento de jogos eletrônicos na área da saúde.

Destacando a Enfermagem, é importante ressaltar que as mudanças no sistema de saúde estão exigindo que estes profissionais desenvolvam novas habilidades e competências. Os avanços na tecnologia permitem agora que os educadores prevejam inovadores métodos de preparação para os profissionais em seus novos papéis, sem colocar os pacientes em risco. Concordando com Dariel et al. (2013), é ter a oportunidade de “*test-out*”, com raciocínio clínico baseados em sinais dos pacientes e sugestões ambientais da “vida real” fora do ambiente de cuidados agudos, o *serious games* poderá tornar-se uma importante ferramenta que oferece uma segura, consistente e eficiente experiência de aprendizagem para profissionais de saúde.

Considerando o uso dos *Serious Games* na Educação em Saúde como eixo norteador deste estudo, são considerados como efeitos positivos sobre as mudanças na saúde em relação aos estilos de vida e os seus determinantes, na questão do comportamento de promoção, de aprender novas informações, experiências, discutindo, tomando decisões em diferentes situações, interferindo nos desfechos clínicos.

As práticas de educação em saúde hoje requerem diretrizes afastadas do poder coercivo e normativo, da educação tradicional, objetivando transformar as oportunidades de educar os usuários em momentos prazerosos, favorecendo para que a aceitação de mudança no estilo de vida, para manter a saúde ou mesmo prevenir a doença, seja realizada de forma consciente. (OLIVEIRA; ANDRADE; RIBEIRO, 2009).

Após leitura e análise dos textos selecionados, é possível categorizar os principais *serious games* elaborados para educar em saúde em: educação permanente e educação da comunidade.

- **Educação Permanente em Saúde:**

A Educação Permanente em Saúde (EPS) parte do pressuposto da aprendizagem significativa e problematizadora, propondo estratégias que possibilitam ações integralizadas e humanizadas, ampliando a liberdade dos trabalhadores e criando espaços coletivos comprometidos com os interesses e as necessidades dos usuários (MACHADO; WANDERLEY, 2012).

Nesta revisão de literatura cinco estudos abordavam *serious games* para educação em saúde de profissionais e estudantes, como os que enfatizavam o desenvolvimento de técnicas processuais e raciocínio clínico num ambiente seguro, controlado e motivador de um mundo virtual, como por exemplo, em 3D para estudantes de enfermagem (DIT DARIEL et al., 2013; HOGAN et al., 2011; BACA, 2010); motivação e aprendizagem nas práticas de biossegurança de estudantes de odontologia (PAIVA, 2013); a educação médica sobre o uso de insulina, ajudando a melhorar o conhecimento sobre a insulino terapia e potencialmente melhorando os cuidados com os pacientes com Diabetes Mellitus (DIEHL et al., 2013); motivação, conscientização, treinamento e aprendizado na mobilização dos saberes no sentido do reconhecimento da violência de gênero (ALMEIDA et al., 2013).

- **Educação Popular em Saúde:**

Na educação da comunidade ou na educação popular em saúde muitos jogos abordam o incentivo à prática de atividades físicas entre jovens, adultos e idosos, buscam educar a população para mudanças de comportamento em relação aos fatores de risco para a obesidade, diabetes, hipertensão, como por exemplo, o sedentarismo e a ingestão calórica indevida e/ou ausência da prática de uma alimentação saudável (LU, STEELE, 2014; O'HARA et al., 2013; RUPPERT, 2011; STUDENSKI et al., 2010; KALAPANIDAS et al., 2008).

Um público presente nas intervenções são crianças e suas mães, quanto à criação de jogos para a promoção de uma alimentação saudável e conhecimento por parte dos pais dos alimentos ideais e necessários para o crescimento e desenvolvimento infantil adequado, prevenindo uma obesidade na juventude e doenças crônicas, como o diabetes e a hipertensão (BAÑOS et al., 2013; BEASLEY et al., 2012; HIEFTJE et al., 2010; THOMPSON et al., 2010; SILK et al., 2008); *serious games* para a prevenção e cuidados com a saúde bucal, com a educação e conscientização do atendimento odontológico preventivo para crianças (ITO et al., 2013; DOTTA et al., 2012); jogos para treinamento em primeiros socorros, suporte básico de vida, treinamento em reanimação ou RCP e segurança (SCHMITZ, 2015; HIEFTJE, 2010).

Serious games para promoção da saúde sexual do público jovem também foram encontrados, com destaque a prevenção das DSTs, redução dos comportamentos de riscos, como práticas sexuais desprotegidas, tanto entre os heterossexuais em diferentes culturas (GABARRON et al., 2012; RUSHING, STEPHENS 2012; HIEFTJE et al., 2010) quanto entre os homossexuais, este último foi encontrada uma intervenção voltada para reduzir a vergonha associada ao estigma sexual, permitindo aos homens que fazem sexo com homens reconhecer seus desejos conscientemente e reconhecer que seus desejos são normais, promovendo a importância da diversidade, com mudança de atitude frente ao sexo inseguro e desprotegido (CHRISTENSEN et al., 2013). Outro destaque em relação a prevenção quanto a comportamentos de riscos foram os jogos que abordam a mudança de atitudes e comportamentos frente ao álcool, tabaco e outras drogas; (RODRIGUEZ et al., 2014; SONG et al., 2013).

Estes estudos, das duas categorias, trouxeram inovações para a práxis da educação em saúde a partir da entrada das mídias eletrônicas na sala de aula, nas unidades de saúde, nas comunidades, como mediadoras e facilitadoras do processo de ensino e aprendizagem. É importante destacar que alguns estudos com a comunidade buscaram a participação ativa desta no processo de construção do jogo, vivenciando as bases da educação popular em saúde, onde o saber popular é valorizado. Porém, ainda precisam de mais estudos para se consolidar como prática de ensino, visto que a adesão por educadores e pela população ainda é lenta e há a necessidade de mais estudos longitudinais para o acompanhamento destas intervenções com a concretização das mudanças, avaliação da eficiência, eficácia e facilidade desta nova ferramenta de aprendizagem, que é o *serious games* na educação em saúde.

7.1 SERIOUS GAMES E SUA IMPORTÂNCIA NO SUS

Quando se ensina, não é necessário apenas uma priorização de conteúdos, deve-se levar em conta “como ensinar” para se chegar ao resultado final esperado: a transformação da realidade a partir da modificação do comportamento via novos conhecimentos. A ESF tem em seu cenário de atuação espaços privilegiados para a efetivação desses processos por meio da EPS, que busca superar as concepções tradicionais de educação incorporando no cotidiano de suas práticas o trabalho em equipe, a interdisciplinaridade, a gestão compartilhada dos processos de trabalho e a participação social (GONÇALVES et al., 2012).

A aplicação de diferentes estratégias que contribuam para maior efetividade das ações voltadas para educação em saúde é de grande relevância, uma vez que tem a possibilidade de promover a construção contínua do conhecimento e a integração dos usuários com a equipe multiprofissional da ESF.

Os *serious games* têm contribuído de forma significativa e, cada vez mais, está sendo adotado como uma ferramenta para educar em saúde em diversos países, principalmente no território norte-americano. Mesmo que no Brasil sejam poucas as experiências, a partir desta revisão, é possível traçar perspectivas do uso do serious games para a educação em saúde no âmbito da ESF, favorecendo assim, a consolidação e o fortalecimento do Sistema Único de Saúde.

A Estratégia de Saúde da Família encontra-se como um desafio para o enfermeiro (a) que, com a equipe multidisciplinar, deve sempre observar o envolvimento do seu agir com os aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais que são importantes para o processo de transição e consolidação do novo modelo da assistência à saúde proposto. E, através das ações educativas, os profissionais de saúde podem trocar experiências com a população de forma a alcançar temas que são de importância para todos que fazem parte do mesmo contexto social.

Desde que as escolas de enfermagem passaram a ensinar baseadas na concepção pedagógica e inovadora de Paulo Freire, que repudiava a educação bancária/tradicional, ocorreu uma mudança social no papel da profissão, a enfermeira começou a se atentar cada vez mais para a educação e saúde, assumindo um papel importante como educador em saúde, mas, a prática cotidiana apresenta algumas limitações justamente pelo enfoque utilizado pela enfermagem nas questões referentes à educação e saúde que privilegia os aspectos preventivos responsabilizando o indivíduo pelas suas condições de saúde. (LIMA, 1996).

Sendo um desafio para todos os profissionais da saúde, como por exemplo, os de Enfermagem, adequar a linguagem, geralmente formada por termos técnicos em uma fala

simples que possa ser entendida pelos atores sociais envolvidos, os *serious games* tornam-se um aliado para a educação em saúde, pois, o uso desta tecnologia, um jogo, pode ser utilizado para complementar as estratégias de aprendizagem tradicionais, muitas vezes desgastadas, em vez de substituí-las.

7.2 CRÍTICAS E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Esta revisão da literatura, assim como outras que foram selecionadas por este estudo, sugere que as intervenções através de *serious games* podem melhorar os comportamentos de saúde de uma população que tenha adesão à intervenção. No entanto, existe uma necessidade de maior qualidade no processo avaliativo das intervenções, com o acompanhamento rigoroso do processo de mudança de comportamento e a sua prática diariamente.

Os hábitos dos seres humanos são comportamentos que são aprendido e apreendido desde a infância e praticado sempre, durante toda a vida. A saúde devido à sua natureza repetitiva, ou se está doente ou se está sadio, tem nas intervenções baseadas em mídias eletrônicas a capacidade de expor os indivíduos a conteúdos educacionais que podem reforçar o aprendizado. Além disso, com as novas mídias eletrônicas, as intervenções podem ser personalizadas através da criação de avatares e identidades virtuais, fazendo com que os sujeitos se reconheçam nos jogos.

Contudo, a avaliação e o tempo de acompanhamento são fatores que precisam ser estudados, pois, nos estudos selecionados nesta revisão poucos se caracterizaram como longitudinais, mas estes jogos eram avaliados somente uma vez, às vezes duas, com um acompanhamento dos resultados das intervenções por um período curto de tempo. Assim, é primordial e necessário mais estudos que investiguem se o conhecimento construído e as modificações das atitudes também acompanham as mudanças de comportamentos na vida diária dos sujeitos, e quais os processos e/ou mecanismos que estão envolvidos nesta mudança.

O jogo é uma intervenção que revela-se a um preço acessível, principalmente por estarmos vivendo a sociedade do conhecimento, com ampliação da cultura de mobilidade, novas formas de conexão sem fio, a interatividade da TV digital, somando-se isso ao acesso à Internet, da qual uma considerável parcela de nossa sociedade faz uso frequente possibilitando a flexibilidade do intercâmbio de informações para interação e entretenimento.

Mesmo sendo considerado atraente, a depender do público, o jogo pode não ser aceito ou não ser considerado divertido. Tudo isso depende da parte de design gráfico, jogabilidade,

plataforma na qual o jogo será executado, dentre outras características do desenvolvimento do jogo. É um desafio projetar jogos educativos. No caso do *serious games* é importante que esses fatores sejam levados em consideração, pois, os aspectos da aceitabilidade e capacidade de reprodução são relevantes e indica o quanto o jogo é acessível e o público alvo foi atingido.

A limitação deste estudo foi o idioma, pois, a escassa publicação em português, em periódicos nacionais de saúde, como a BVS, dificultou o conhecimento da aplicação dos jogos a nível nacional nesta área, expondo a carência que estas intervenções e/ou publicações tem no Brasil. Na busca por Descritores de Saúde (DeCS), mesmo já existindo trabalhos relevantes publicados nos últimos 9 anos, as palavras *serious games* não foram encontradas como descritores em saúde.

Importante destacar que esta pesquisa acadêmica reflete tendências dentro da cultura popular para novas tecnologias eletrônicas associadas como eventos positivos na saúde. Assim, evidências quanto à possibilidade de consequências negativas para a saúde a partir dos jogos sérios não foram considerados neste estudo.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluindo Educar em Saúde através de *serious games* tem a possibilidade de ser uma estratégia pedagógica ideal para melhorar os resultados de sensibilização, conscientização e educação para mudanças de comportamento relacionadas à saúde. No entanto, poucas pesquisas têm sido feitas sobre a eficácia das intervenções já realizadas, especialmente em seu efeito sobre a mudança de comportamento a longo tempo. Sugere-se que novos estudos sejam feitos, principalmente no âmbito nacional, abordando a ESF, seus profissionais e usuários, envolvendo os conhecimentos formais e os populares, caracterizando esta metodologia como uma nova alternativa para o fortalecimento do SUS.

Como perspectivas de trabalhos futuros tem-se a ideia de se trabalhar a Educação Popular em Saúde e *serious games*, a partir de um trabalho multidisciplinar, profissionais e usuários de uma USF, para a especificação e o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis (celulares, *smartphones*, *tablets*, etc) e/ou TV digital. Este será uma ferramenta educativa sobre a Estratégia de Saúde da Família, o cuidar saúde no SUS e a mudança de paradigma da saúde como ausência de doença.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Cristiane A.L. de; TANAKA, Oswaldo Y. Perspectiva das mulheres na avaliação do Programa de Humanização do Pré-Natal e Nascimento. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 43, n. 1, Feb. 2009.
- ALMEIDA, Luana R. de; DA SILVA, Ana T.M.C.; MACHADO, L.S. Jogos para Capacitação de Profissionais de Saúde na Atenção à Violência de Gênero. **Revista Brasileira de Educação Médica**. 37 (1): 110–119, João Pessoa – BR, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520: informação e documentação: resumos: apresentação. Rio de Janeiro, 1990.
- _____. NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2002a.
- _____. NBR 10520: informação e documentação: citações: apresentação. Rio de Janeiro, 2002b.
- BACA, GR. Powering-up electronic media for child health promotion: a project developed to enhance student learning of pediatric concepts and child health initiatives. **The Journal of nursing education**, 9:5, pg 300, EUA, 2010.
- BAÑOS, R. M. et al. Efficacy and acceptability of an Internet platform to improve the learning of nutritional knowledge in children: the ETIOBE mates. **Health Education Research**, Vol.28(2), p.234-248, Valência – Espanha, 2013.
- BARANOWSKI, Tom et al. Behavioral science in video games for children's diet and physical activity change: key research needs. **Journal of diabetes science and technology**, vol. 5(2); p.229-33, Houston – EUA, 2013.
- BEASLEY, Nancy et al. The Quest to Lava Mountain: Using Video Games for Dietary Change in Children **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**. Volume 112, Issue 9, p. 1334–1336, Texas – EUA, 2012.
- BERNHARDT, Jay M. et al. New Media for Health Education: A Revolution in Progress. **Health Education & Behavior**, Vol.40(2), p.129-132, Flórida – EUA, 2013.
- BLACKMAN, S. (2005) Serious Games... and Less! **Computer Graphics**, 39(1):12-16. ACM.
- BRANDÃO, Roberta P.; BITTENCOURT, Maria Inês G.F.; VILHENA, Junia de. A mágica do jogo e o potencial do brincar. *Revista Mal-estar e Subjetividade – Fortaleza – Vol. X – Nº 3 – p. 835-863 – set/2010.*
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. p.292.
- BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Brasília, DF: [s.n], 1990. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm Acesso em: 14 abril de 2015.

CASTRO, A.A.; SACONATO, H.; GUIDUGLI, F.; CLARK, O.A.C. **Curso de revisão sistemática com ou sem metanálise** [texto na Internet]. São Paulo (SP): LED-DIS/UNIFESP; 2002. Disponível em: <http://www.virtual.epm.br/cursos/metanalise/conteudo/modulo2/aula1/revsistxrevnarrat2.htm> Acesso em: 14 de abril de 2015.

CASTELLS, Manuel; CARDOSO, Gustavo (Orgs.). **A Sociedade em Rede: do conhecimento à ação política**. Livro organizado a partir de Conferência promovida pelo então Presidente da República de Portugal, Jorge Sampaio, em 4 e 5 de Março de 2005, no Centro Cultural de Belém. (Por): Imprensa Nacional, 2005.

CONVERSANI, D.T.N. **Uma reflexão crítica sobre a Educação em Saúde**. BIS - Boletim do Instituto de Saúde nº 34 - Dezembro 2004 ISSN 1809-7529 Publicação quadrimestral do Instituto de Saúde. São Paulo, 2004. Acesso em 03 de junho de 2014. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/instituto-de-saude/homepage/bis/pdfs/bis_n34.pdf Acesso em: 02 de fevereiro de 2015.

CHRISTENSEN, John L. et al. Reducing shame in a game that predicts HIV risk reduction for young adult MSM: a randomized trial delivered nationally over the Web. **Journal of the International AIDS Society**, Vol.16(3 Suppl 2), p.18716, Connecticut – EUA, 2013.

DIT DARIEL, Odessa J.P. et al. Developing the Serious Games potential in nursing education **Nurse Education Today**, vol.33, 1569–1575, Paris – France, 2013.

DERRYBERRY, A. **Serious games: online games for learning**. Adobe Systems Incorporated. 2007.

DESMET, Ann et al. A meta-analysis of serious digital games for healthy lifestyle promotion. **Prev Med.**, vol. 69, p. 95-107. Ghent – Belgium, 2014.

DIEHL, Leandro A. et al. InsuOnline, a Serious Game to Teach Insulin Therapy to Primary Care Physicians: Design of the Game and a Randomized Controlled Trial for Educational Validation. **Journal of Medical Internet Research**, 15(1), Londrina – BR, jan 2013.

DOTTA, Edivani A.V.; CAMPOS, Juliana A.D.B.; GARCIA, Patrícia P.N.S. Elaboração de um Jogo Digital Educacional sobre Saúde Bucal Direcionado para a população Infantil. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**, 12(2):209-15, João Pessoa - BR, 2012.
FACHIN, O. **Fundamentos de Metodologia**. 5ª Edição [rev.] – São Paulo: Saraiva, 2006.

FEDOCE, R.S. A tecnologia móvel e os potenciais da comunicação na educação. Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Comunicação Social, Universidade Metodista de São Paulo. São Bernardo do Campo - SP, 2010. Acesso em 03 de junho de 2014. Disponível em: http://ibict.metodista.br/tedeSimplificado/tde_arquivos/5/TDE-2011-02-18T134242Z-912/Publico/Rosangela%20Fedoce.pdf Acesso em: 10 de janeiro de 2015.

FRANCO, T. B; MERHY, E. E. Programa de saúde da família (PSF): contradições de um programa destinado à mudança do modelo tecnoassistencial. In: MERHY, E. E., MAGALHÃES, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa** / Paulo Freire. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. – (Coleção Leitura).

FORESTI, Miriam Celí P.P. Cibercultura. **Interface (Botucatu)**, Botucatu, v. 4, n. 6, p. 147-150, Feb. 2000. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S1414-32832000000100015>
Acesso em: 14 março de 2015.

GABARRON, Elia et al. Avatars using computer/smartphone mediated communication and social networking in prevention of sexually transmitted diseases among North-Norwegian youngsters. **BMC Medical Informatics and Decision Making**, 12, 120, Tromsø – Norway, 2012.

GONÇALVES, M. C. et al. **Educação permanente em saúde: dispositivo para a qualificação da Estratégia Saúde da Família**. Belém: UFPA, 2008.

HIEFTJE, Kimberly et al. Electronic Media-Based Health Interventions for Behavior Change in Youth: A Systematic Review. **JAMA Pediatr.**, 167(6): 574-580, New Haven, CT – EUA, 2010.

HOGAN, Michelle et al. Bringing Community Health Nursing Education to Life with Serious Games. **International Journal of Nursing Education Scholarship**, 8, *Iss.* 1; art. 8; Canada, 2011.

ITO, Cristina et al. Preliminary Evaluation of a Serious Game for the Dissemination and Public Awareness on Preschool Children's Oral Health. **Studies in Health Technology and Informatics**, vol.192, p.1034-1034, São Paulo, 2013.

KALAPANIDAS, Elias et al. PlayMancer: A European serious gaming 3D environment. **E-Health Services and Technologies**, 51-59, European countries, 2008.

LIMA, M. A. D. S. Educação em Saúde: algumas reflexões e implicações para a prática de enfermagem. **Revista Gaúcha de Enfermagem**. V.17, n.2, p. 87-91. Porto Alegre, jul. 1996.

LU, Chunlei; STEELE, Kyle. Characteristics and conceptual framework of the Easy-Play Model. **European Physical Education Review**, vol. 20(2), p.229-243, Ontario – Canadá, maio 2014.

MACHADO, A.G. M.; WANDERLEY, L.C.S. **Educação em Saúde**. 2012. Disponível em: http://www.unasus.unifesp.br/biblioteca_virtual/esf/2/unidades_conteudos/unidade09/unidade09.pdf Acesso em: 14 de abril de 2015.

MACHADO, L.S.; MORAES, R.M. Qualitative and Quantitative Assessment for a VR-Based Simulator. **Studies in Health Technology and Informatics**, 142:168-173. IOSPress, 2009.

MACHADO, L.S.; MORAES, R.M. VR-Based Simulation for the Learning of Gynaecological Examination. **Lecture Notes in Computer Science**, 4282:97-104. Springer, 2006.

MACHADO, L.S.; MORAES, R.M.; NUNES, F. **Serious Games para Saúde e Treinamento Imersivo**. Book Chapter. In: Fátima L. S. Nunes; Liliane S. Machado; Márcio S. Pinho; Cláudio Kirner. (Org.). *Abordagens Práticas de Realidade Virtual e Aumentada: livro dos minicursos [recurso eletrônico]* / SVR 2009. Porto Alegre: SBC, p. 31-60.

MACHADO, Maria de Fátima A.S. et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 12, n. 2, Rio de Janeiro, Abr. 2007. Disponível: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232007000200009>. Acesso em 08 Abril de 2015.

MENDES, Karina D.S.; SILVEIRA, Renata C.C.P.; GALVAO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, Dec. 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018> Acesso em 10 de dezembro de 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **SUS: avanços e desafios.**/ Conselho Nacional de Secretários de Saúde. – Brasília: CONASS, 2006. 164 p. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/conass_progestores/sus_avancos_desafios.pdf Acesso em 05 de outubro de 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **A educação que produz saúde**. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2005. 16 p.: il. – (Série F. Comunicação e Educação em Saúde). Disponível em: [http://www.redeblh.fiocruz.br/media/a_educacao_que_produz_saude\[1\].pdf](http://www.redeblh.fiocruz.br/media/a_educacao_que_produz_saude[1].pdf) Acesso em: 20 de agosto de 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes de educação em saúde visando à promoção da saúde: documento base - documento I**. Fundação Nacional de Saúde - Brasília: Funasa, 2007. Disponível em: http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/dir_ed_sau.pdf Acesso em 05 de setembro de 2014.

MORAIS, A.M.de; SOUSA, A.S.; MACHADO, L.S.; MORAES, R.M. **Tomada de Decisão aplicada à Inteligência Artificial em Serious Games voltados para Saúde**. Laboratório de Tecnologias para o Ensino Virtual e Estatística, LabTEVE, UFPB. 2009.

NIETSCHE, Elisabeta A. et al. Tecnologias inovadoras do cuidado em enfermagem. *Revista Enfermagem*, Jan/Abr; 2(1), 182-189, UFSM, 2012.

O'HARA, Kelly et al. Sports Games' Role for Learning Health Knowledge. **Proceedings of the european Conference on Games-Based Learning**, vol. 1 e 2, p.458-464, Portugal, 2013.

OLIVEIRA, A.C.M.T.G. et al. **Virtual Reality Framework for Medical Training: Implementation of a deformation class using Java**. Proc. ACM SIGGRAPH International Conference on Virtual-Reality Continuum and its Applications in Industry. Hong Kong – China, 2006.

OLIVEIRA, Ester de; DE ANDRADE, Ilidiana M.; RIBEIRO, Rodrigo S. **Educação em Saúde: uma estratégia da Enfermagem para mudanças de comportamento, conceitos e reflexões**. Trabalho de Conclusão de Curso, em forma de Artigo, apresentado à Coordenação do Curso de Saúde Pública da UCG/CEEN, Goiânia, agosto de 2009.

PAIVA, Paulo V.F. et al. Uma Proposta de Serious Game para o Ensino de Biossegurança em Odontologia **Pesqui. bras.odontopediatria clín. Integr.**, 13(2):135-39, João Pessoa – BR, 2013.

PERIM, C.M.; GIANNELLA, T.R.; STRUCHINER, M. Análise de um jogo mediado pelo uso das TDICs como estratégia para educação em saúde na escola com adolescentes. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Núcleo de Tecnologia Educacional para a Saúde (NUTES), Brasil. In: 10º Seminário Jogos Eletrônicos, Educação e Comunicação: construindo novas trilhas. 29 e 30 de abril de 2014, em Salvador-BA. Disponível em: http://www.comunidadesvirtuais.pro.br/seminario-jogos/files/mod_seminary_submission/trabalho_92/trabalho.pdf Acesso em 08 de setembro de 2014.

PINHEIRO, R. **Demanda em Saúde e Direito à Saúde: Liberdade ou necessidade? Algumas considerações sobre os nexos constituintes das práticas de integralidade.** In: Pinheiro R, Mattos RA, organizadores. Construção social da demanda: direito à saúde, trabalho em equipe, participação e espaços públicos. Rio de Janeiro: CEPESC/UERJ, ABRASCO; 2005. p. 11-31.

RODRIGUEZ, Daniel M.; TEESSON, Maree; NEWTON, Nicola C. A systematic review of computerised serious educational games about alcohol and other drugs for adolescents. **Drug and alcohol review**, vol. 33(2); p.129-35, Sydney – Australia 2014.

RODRIGUES, M.A.F. et al. **Um Sistema de Realidade Virtual para Tratamento Ortodôntico.** Proc. VIII Symposium on Virtual Reality, pp. 431-444. SBC, 2006.

RUPPERT, Barbara M.A.E. New Directions in Virtual Environments and Gaming to Address Obesity and Diabetes: Industry Perspective. **Journal of Diabetes Science and Technology.** Volume 5, Issue 2, Pennsylvania – EUA, mar 2011.

RUSHING, Stephanie C.; STEPHENS, David. Tribal Recommendations for Designing Culturally Appropriate Technology-Based Sexual Health Interventions Targeting Native Youth in the Pacific Northwest. **The Journal of the National Center**, Vol.19(1), p.76-101, Colorado – EUA, 2012.

SAMPAIO, R.F.; MANCINI, M.C. Estudos de Revisão Sistemática: um guia para Síntese criteriosa da evidência científica. **Rev. bras. fisioter.** São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbfis/v11n1/12.pdf> Acesso em: 10 de outubro de 2014.

SCHMITZ, Birgit et al. Attuning a mobile simulation game for school children using a design-based research approach. **Computers & Education**, Vol.81, pp.35-48. Heerlen – Netherlands, 2015.

SCHOTT, Gareth; HODGETTS, Darrin. Health and Digital Gaming: The Benefits of a Community of Practice. **Journal of Health Psychology**, vol.11(2), pp.309-316, Hamilton, New Zealand.mar 2006.

SILK, Kami J et al. Increasing nutrition literacy: testing the effectiveness of print, web site, and game modalities. **Journal of nutrition education and behavior**, vol. 40(1), p.3-10, Michigan – EUA, 2008.

SKIBA, Diane J. Emerging Technologies Center: Games for Health. **Nursing Education Perspectives**, (Vol. 29, n 4, 230-232, Santa Barbara, California – EUA, 2008).

SONG, Hayeon et al. Anti-smoking educational game using avatars as visualized possible selves. **Computers in Human Behavior**, Vol.29(5), pp.2029-2036, Wisconsin – EUA, set 2013.

STUDENSKI, S. et al. Interactive video dance games for healthy older adults. **Nutr Health Aging**, 14(10):850-2, Pittsburgh - USA, 2010.

SUHONEN, K. et al. **Seriously fun: exploring how to combine promoting health awareness and engaging gameplay**. Proc. 12th Int. Conf. on Entertainment and Media in the Ubiquitous Era (MindTrek '08). ACM, pp. 18-22, 2008.

THOMPSON, Debbie et al. Serious Video Games for Health: How Behavioral Science Guided the Development of a Serious Video Game. **Simulation&Gaming**, 41(4); 587– 606; Texas – EUA, 2010.

THOMPSON, J.B. **A mídia e a modernidade**. 13ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

WINK, G.L. **Desenvolvimento de Solução em Dispositivos Móveis na Área da Saúde**. Trabalho de Graduação em Ciência da Computação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Instituto de Informática. Porto Alegre, junho de 2012. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/54136/000855633.pdf?sequence=1> Acesso em 06 de junho de 2014.

ZYDA, M. From visual simulation to virtual reality to games. *Computer* 38(9): 25-32. IEEE. 2005.

WIT-ZUURENDONK, L.D. de; OEI, S.G. Serious gaming in women's health care. **BJOG An International Journal Of Obstetrics And Gynaecology**, vol.118 Suppl 3, Veldhoven – Netherlands, nov. 2011.