

“Encruzilhadas. O Jogo da sua Vida”: Desenvolvimento de Instrumento Lúdico na Prevenção ao Câncer

“Crossroads. The Game of your Life”: the Development of a Playful tool to Prevent Cancer

“Encrucijadas. El Juego de su Vida”: Desarrollo de Herramienta Lúdica en la Prevención del Cáncer

Tainá Maia¹; Gabriel de Oliveira Cardoso Machado²; Eduardo Salustiano Jesus dos Santos³; Marina Verjovsky⁴; Carolina Villela⁵; Claudia Jurberg⁶

Resumo

Introdução: Segundo o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, cerca de 80% dos casos de câncer estão atrelados a fatores de risco extrínsecos e, de acordo com pesquisas aplicadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística em todo o território nacional, é alto o número de adolescentes que se expõem a esses fatores. Outros estudos mostram que os adolescentes sabem muito pouco sobre câncer e os fatores de risco mais associados ao seu desenvolvimento. **Objetivo:** Descrever a criação e a avaliação de um instrumento lúdico para esclarecimento dos jovens acerca da importância da prevenção ao câncer. **Método:** Foi desenvolvido um livro-jogo do tipo *role-playing game*, intitulado “Encruzilhadas. O jogo da sua vida”, e avaliada sua utilização como instrumento educacional alternativo através da aplicação da técnica de grupos focais. **Resultados:** O livro-jogo “Encruzilhadas” contém 332 referências que narram situações comuns do dia a dia dos jovens, evidenciando os diversos momentos em que esses se expõem a fatores de risco em câncer. Para avaliar a eficácia desse instrumento, foram realizados seis grupos focais com jovens de uma escola municipal do Rio de Janeiro. **Conclusão:** A avaliação mostrou que o material desenvolvido é capaz de provocar o questionamento dos jovens no que diz respeito ao câncer, aos fatores de risco e aos meios de prevenção, além de facilitar o entendimento e a assimilação do conteúdo apresentado.

Palavras-chave: Neoplasias; Fatores de Risco; Neoplasias-prevenção e controle; Adolescente; Jogos Experimentais

¹ Biomédica. Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Educação, Gestão e Difusão em Biociências. Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* tairago@gmail.com.

² Biomédico. Doutorando do Curso de Pós-Graduação em Educação, Gestão e Difusão em Biociências. Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* gomachado@bioqmed.ufrj.br.

³ Doutor em Química Biológica. Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* salustiano@bioqmed.ufrj.br.

⁴ Jornalista. Doutoranda do Curso de Pós-Graduação em Educação, Gestão e Difusão em Biociências. Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* verjovsky@bioqmed.ufrj.br.

⁵ Biomédica da UFRJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* carolvilella05@gmail.com.

⁶ Jornalista do Instituto Oswaldo Cruz. Fiocruz. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. Professora visitante e Doutora em Educação, Gestão e Difusão em Biociências da UFRJ. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. *E-mail:* cjurberg@bioqmed.ufrj.br.

Endereço para correspondência: Claudia Jurberg. Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ. Av. Carlos Chagas Filho, 373 - Bloco H, Sala 003. Cidade Universitária. Rio de Janeiro. CEP: 21.941-902

INTRODUÇÃO

Durante muito tempo, o câncer se caracterizou como uma doença dos países desenvolvidos e com grandes recursos financeiros, enquanto as nações em desenvolvimento encontravam nas doenças infecciosas as maiores causas de mortalidade^{1,2}, porém essa situação vem sofrendo intensa modificação, com o grande aumento da incidência do câncer em países em desenvolvimento e com sua transformação em um evidente problema de saúde pública mundial.

Segundo a Organização Mundial da Saúde³, o câncer já é a terceira maior causa de morte no mundo. No Brasil, as neoplasias já são a segunda maior causa de morte, sendo responsáveis por mais de 15% dos óbitos⁴. De acordo com revisão de literatura⁵, diversos tipos da doença estão ligados a fatores externos, os quais se relacionam ao meio ambiente e aos hábitos e comportamentos associados a um ambiente social. Entre os fatores de risco de natureza ambiental, podem-se destacar o consumo de bebidas alcoólicas, a exposição desprotegida ao sol, os hábitos alimentares inadequados, tabagismo, relações sexuais sem proteção e o sedentarismo.

Apesar de ser mais comum em adultos, o câncer também pode atingir crianças e jovens. No Brasil, a mortalidade por câncer em crianças e adolescentes com idade entre 1 e 19 anos representa a primeira causa de óbito, nessa faixa etária^{6,7,8}.

Mesmo sendo considerada rara a ocorrência de casos de câncer em jovens, que corresponde a cerca de 2 a 3% dos casos totais⁷, sabe-se que o surgimento da doença depende da intensidade e duração da exposição das células aos agentes causadores da doença. Sabe-se também que é durante a adolescência que grande parte da população adquire hábitos que se manterão pelos próximos anos, os quais podem estar correlacionados à exposição a fatores de risco^{2,5,9}.

Algumas pesquisas^{10,11,12} realizadas a fim de avaliar hábitos alimentares, prática de atividade física, consumo de drogas lícitas e ilícitas, saúde sexual e alguns outros aspectos entre os jovens brasileiros mostraram que estes não costumam adotar comportamentos preventivos.

Todos esses dados evidenciam a necessidade de se investir na conscientização da população quanto aos fatores de risco em câncer e aos meios de prevenção, com maior foco no desenvolvimento de ferramentas que facilitem a transmissão desses conhecimentos às crianças e jovens desde cedo. O investimento em estratégias que procurem convencer essa população a evitar ao máximo a exposição aos fatores de risco ambiciona diminuir o número de novos casos de câncer no país e no mundo.

Para despertar o interesse de jovens sobre temas de saúde, acredita-se que seja fundamental incorporar sua linguagem, seja no mundo real ou digital. Uma

das fórmulas pode visar ao aprendizado em grupo através de jogos que estimulem uma leitura crítica da realidade. Segundo Guimarães e Simão¹³, jogos lúdicos de interpretações de papéis, como os do tipo RPG (*role-playing game*), desempenham, no nível imaginário, relações intersubjetivas nas quais o sujeito interage com situações e personagens como se estes estivessem presentes, o que constitui “uma das principais vias de transformação no desenvolvimento humano” e, portanto, pode facilitar a absorção de conceitos e conhecimentos diversos.

Embora haja o reconhecimento da relevância da produção de recursos educativos e pedagógicos na área da saúde, são poucos estudos encontrados em bases de pesquisa como SciElo (www.scielo.br) acerca das repercussões da utilização desses materiais. E apenas através da avaliação do acervo de materiais produzidos no âmbito da prevenção contra doenças ou na educação em saúde seria possível afirmar que tais materiais representam ferramentas realmente eficazes.

Assim, este artigo tem o objetivo de descrever a criação e a avaliação de um instrumento lúdico para esclarecimento dos jovens acerca da importância da prevenção ao câncer.

MÉTODO

Este estudo baseou-se no desenvolvimento de um jogo do tipo RPG impresso em formato de livro. Vale esclarecer que existem RPG digitais que funcionam, no contexto do ciberespaço, e utilizam o computador como interface na mediação seja de forma educativa ou não.

No modelo proposto neste estudo, o jogador é direcionado a criar um personagem que será submetido a diversas situações da vida cotidiana, nas quais poderá decidir qual o destino que o personagem criado deverá seguir. Cada destino escolhido o encaminha a uma nova situação e, conseqüentemente, a novas escolhas e decisões.

Para a criação do jogo, se estabeleceu um planejamento que a princípio se baseou em reuniões de imersão, em que se procurou identificar uma temática que pudesse despertar a curiosidade e representasse um desafio para o público-alvo, sem se afastar da sua realidade.

Com base nessa proposta de despertar a curiosidade e o interesse dos jovens, foi definido que o livro abordaria o período que compreende o Ensino Médio até o término do primeiro semestre da faculdade. Essa época de transição foi escolhida por representar um desafio que grande parte dos estudantes almeja. Em seguida, o alvo foi como aprimorar a exploração da temática do livro-jogo, o câncer, pois essa não é, a princípio, de interesse dos jovens.

A modelagem do livro-jogo “Encruzilhadas” foi desenvolvida a partir da criação de um fluxograma de situações cotidianas da vida de um jovem nessa faixa

etária. Posteriormente, para cada grupo de situações, como por exemplo: escola, sala de aula, cantina, estudos em casa, acordar cedo, comparecer ou faltar a escola, foram desenvolvidas situações correlatas e “nós” de interseção entre esses grupos de situações e outros, por exemplo, boas notas na escola podem ser o “passaporte” para uma viagem no feriado, o acampamento, passeio na trilha, aventura, relações afetivas, novos amigos etc. As situações são relatadas em pequenos textos e, ao final de cada uma, são oferecidas opções de caminhos a serem seguidos durante o desenrolar do enredo. Essas opções de caminhos são apresentadas em números de 1 a 333.

Ao optar por seguir um caminho no qual vão se expor ao fator de risco apresentado, os jogadores são instruídos a adicionarem pontos em um dos quesitos presentes na ficha do jogador: Bronzeamento, Safadeza, Alimentação, Etilícos, Nuvem de Fumaça e Energia. Assim, procurou-se abordar fatores de risco referentes à exposição desprotegida ao sol, relação sexual sem preservativo, aos hábitos alimentares inadequados, consumo de álcool, tabagismo e sedentarismo.

Outros atributos, não relacionados a fatores de risco, como Popularidade e Conhecimento, foram inseridos ao longo da leitura do livro-jogo como parte da estratégia de jogabilidade e para disfarçar a temática principal do material: a prevenção do câncer. Esses quesitos foram importantes também para a definição de algumas situações, como o desfecho de flertes do personagem ou mesmo o resultado na prova do vestibular.

Ao final da leitura e do rumo traçado entre as várias escolhas possíveis, os jogadores são indicados a contarem os pontos obtidos em cada um dos quesitos e são apresentados a uma seção destacada no final do livro, na qual poderão conferir qual o risco de seu personagem desenvolver algum tipo de câncer, considerando as escolhas tomadas e o estilo de vida adotado durante o jogo. A seção apresenta informações sobre cada um dos fatores de risco exibidos durante o jogo, sua relação com o câncer e algumas medidas de prevenção.

A partir da criação do fluxograma, foi idealizado um modelo de navegação, em que todas as situações cotidianas, inicialmente em sequência, foram numeradas de 1 a 333 e, posteriormente, embaralhadas. Dessa forma, se procurou uma estrutura não linear de acessos e elos aos pequenos textos e que dificultasse ao jogador a leitura imediata das alternativas seguintes. Para embaralhar as alternativas textuais, utilizou-se o programa *Microsoft Excel*.

Se por um lado, o objetivo foi criar um suspense a cada escolha durante a leitura. Por outro, procurou-se despertar a curiosidade e facilitar a compreensão. Embora as situações cotidianas tenham sido embaralhadas, no processo de jogabilidade, procurou-se desenvolver uma navegação intuitiva e clara para evitar desorientação dos usuários.

Durante a concepção do conteúdo e formato do “Encruzilhadas”, buscou-se desenvolver um modelo de interface com um *design* que motivasse também pela sensibilização de diferentes aspectos como, o desafio, o suspense, o cômico, entre outros. Nessa perspectiva de sensibilização, foram incluídas 16 ilustrações para as situações consideradas chave ao longo do enredo. Algumas destas oferecem uma perspectiva para que o leitor se sinta parte do cenário.

AVALIAÇÃO DO IMPACTO DO LIVRO-JOGO

Para avaliar o impacto do material entre os adolescentes, se utilizou uma metodologia que nos permitisse aferir se o produto desenvolvido havia cumprido o papel de despertar o interesse dos leitores pelo tema prevenção do câncer, além de fornecer informações que pudessem ser compreendidas pelo público-alvo. Com esse objetivo, optou-se pelo uso da técnica de grupo focal^{14,15}.

Para a aplicação da metodologia, foi estabelecida uma parceria com uma instituição de educação do Estado do Rio de Janeiro, através do projeto “SBPC na Escola”. Portanto, foram realizados grupos focais com 39 estudantes do Colégio Estadual Paulo Freire, que se localiza no bairro do Cachambi. Também foi desenvolvido um roteiro a ser seguido por cada um dos cinco monitores, para posterior preenchimento de um relatório de observação do grupo focal, no sentido de se buscar a unanimidade ou similaridade nos dados observados.

Duas visitas foram realizadas ao colégio, em dias diferentes. Na primeira, foram realizados três grupos focais com uma turma do primeiro ano do Ensino Médio. Os grupamentos foram organizados de acordo com a vontade dos alunos, porém com as instruções de se dividirem em três grupos de sete componentes. Na segunda visita, a atividade ocorreu em uma turma do segundo ano do Ensino Médio e possibilitou a aplicação de três novos grupos de seis integrantes cada.

Em ambas as visitas, a atividade ocorreu durante duas horas. Os grupos foram direcionados a criar um único personagem e definir seu nome, sexo e ainda cinco características de personalidade que guiarão as escolhas que seriam tomadas dali para frente. Cada grupo recebeu três livros, para que a leitura fosse realizada em duplas, e um aluno de cada grupo se tornou responsável por administrar a ficha do jogador, fazendo a marcação dos pontos. Cada grupo foi acompanhado por um ou dois mediadores, que não participaram da discussão, mas direcionaram a argumentação para os pontos de interesse da pesquisa. Os grupos focais foram gravados e, durante a sua realização, os mediadores preencheram uma ficha de avaliação, além de anotar numa folha à parte todas as informações que considerassem relevantes.

Ao fim da atividade, cada monitor produziu um relatório contendo todas as observações, impressões e

opiniões resultantes do grupo que acompanharam. Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Estudos de Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio de Janeiro sob o número 0015.0.239.000-11.

Todas as informações foram então analisadas para a obtenção de resultados efetivos no que concerne a avaliação do livro-jogo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

LIVRO-JOGO

Como resultado da primeira etapa do projeto, foi produzido um livro-jogo de 143 páginas, contendo 333 referências que narram situações comuns do dia a dia dos jovens, evidenciando os diversos momentos em que esses se expõem a fatores de risco em câncer.

O livro intitulado “Encruzilhadas. O jogo da sua vida” mostra, na parte interna, o que o diferencia dos demais livros que são utilizados em sala de aula, explicando superficialmente do que trata o jogo. Adiciona-se a isso um breve esclarecimento sobre as regras do jogo. Durante a leitura dessas regras, os leitores/jogadores são orientados a criarem um personagem, determinando seu nome e sexo. Além disso, são indicados ainda a seguirem as referências e, quando for mencionado no texto, a marcarem os pontos obtidos em uma ficha – a Ficha do Jogador.

Essa ficha, que está anexada ao livro, logo após as regras, será o resumo da exposição do personagem aos fatores de risco apresentados. Ao final do jogo, os leitores são orientados a somar os pontos marcados em cada uma das categorias e saberão se o personagem idealizado apresenta baixo, médio ou alto risco de desenvolver diversos tipos de câncer.

Durante o jogo, cada possível exposição a um fator de risco representa uma probabilidade de escolha para o jogador, que pode decidir se prevenir, evitando a exposição. Muitas das situações que envolvem a apresentação de fatores de risco e o acúmulo de pontos ganharam ilustrações. Além disso, pontos devem ser obtidos também para garantir que o personagem cumpra dois objetivos do jogo: passar no vestibular e conseguir o primeiro estágio na faculdade.

A elaboração da narrativa do livro procurou ser impessoal, sem definição de gênero, com situações que poderiam ser vivenciadas por personagens de ambos os sexos e de qualquer preferência sexual.

Ao final do livro, o jogador se depara com a verdade acerca da saúde de seu personagem. Para isso, deve somar os pontos marcados em cada categoria e comparar com a tabela que é disponibilizada para cada quesito. Dessa forma, o jogador poderá definir qual o risco (baixo, médio ou alto) que seu personagem corre no que diz respeito a desenvolvimento de câncer de pulmão, faringe, laringe, boca, colo do útero e pele, diretamente relacionados

aos fatores de risco abordados no material. Além disso, mostra também que outros fatores, além de diretamente responsáveis pelo desenvolvimento de algumas neoplasias, podem apresentar um efeito potencializador, aumentando a chance de desenvolvimento de qualquer tipo de câncer, através de um efeito indireto, como é o caso do consumo de álcool e de alimentos gordurosos. Por outro lado, de acordo com a quantidade de pontos respectivos à prática de exercícios físicos, o jogador deve retirar pontos das demais categorias, por conta do efeito benéfico trazido por essa prática, que é capaz de reduzir significativamente as chances de desenvolvimento da doença.

AValiação DO IMPACTO DO MATERIAL DESENVOLVIDO

As duas visitas realizadas ao Colégio Paulo Freire, no bairro do Cachambi, no Rio de Janeiro, resultaram na aplicação de seis grupos focais^{14,15}. Os grupos focais nos permitiram investigar a fundo a percepção dos participantes sobre o câncer, os que sabiam, os que desconheciam, a opinião em relação à doença, além da capacidade do instrumento lúdico sensibilizar os participantes. Os três primeiros foram realizados com jovens do primeiro ano do Ensino Médio (média de 15 anos de idade) e constituídos por membros do sexo feminino (grupo 1), masculino (grupo 2) e misto (grupo 3). Os demais foram realizados com uma turma do segundo ano do Ensino Médio (média de 17 anos) e compostos de forma mista (grupos 4 e 5) e só por rapazes (grupo 6).

Os seis grupos criaram personagens femininos, masculinos e homossexuais de acordo com sua constituição (só de mulheres, só de homens, ou mistos) e desejo. Além disso, esses personagens receberam características como extrovertido, tímido, estudioso, inteligente, popular, preguiçoso, entre outras.

Em muitos momentos, em todos os grupos, quando os jovens discordavam sobre qual deveria ser o caminho a ser seguido, alguém lembrava: “mas gente, é o personagem, não é a gente!”. Esse comportamento demonstra que, ao mesmo tempo em que estavam cientes de que deveriam tomar as decisões baseadas nas características do personagem criado, se identificavam com as situações narradas e decidiam o caminho do personagem com base nas atitudes que tomariam naquela situação.

REAÇÕES FRENTE AOS FATORES DE RISCO

Com relação à exposição aos fatores de risco, alguns jovens apresentavam opiniões muito semelhantes, o que os levava a decidir qual seria o caminho adotado pelo personagem rapidamente e sem a necessidade de discutirem muito a respeito das situações (especialmente no grupo 1, composto só por meninas). Por conta disso, em alguns momentos foi necessário que o monitor interviesse para obter explicações sobre as decisões tomadas na história.

A seguir são detalhadas as análises de acordo com cada fator de risco abordado.

1. Tabagismo

De maneira geral, os grupos se mostraram contra o consumo de tabaco, abordado no livro sob a forma de cigarros. Apesar disso, nem todos os grupos apontaram motivos relacionados à saúde, em alguns casos se resumiam ao odor desagradável ou ao fato de se irritarem com a fumaça. Os jovens do segundo ano do Ensino Médio foram os que mais fizeram essa associação com a saúde, porém demonstraram saber mais sobre a relação do tabagismo com as doenças respiratórias do que com o câncer. Além disso, mesmo sabendo que existe uma relação entre tabaco e câncer como outros estudos já apontavam¹⁷, os alunos desse ano demonstraram desconhecer os mecanismos pelos quais o consumo de cigarro pode aumentar a chance de desenvolvimento de neoplasias.

Na parte final do livro, porém, se identificou que quando foram direcionados pelo monitor a discutir mais abertamente sobre cada um dos fatores de risco apresentados, alguns participantes relacionaram o fumo ao desenvolvimento de doenças respiratórias, mas não souberam explicar para os outros quais seriam essas doenças. No grupo 1, uma das participantes foi a única a relacionar o consumo de cigarros com câncer. Ela disse que tinha medo de ter câncer por conta de ter perdido um membro da família com a doença em virtude de ter fumado muito e durante muito tempo.

Apesar desse posicionamento em particular, de uma maneira geral não foram contra o uso do narguilé, instrumento através do qual também se consome tabaco. Uma participante afirmou que “isso não tem problema, porque não faz mal”.

2. Exposição desprotegida ao sol

Neste caso, praticamente em todas as situações em que tinham a oportunidade, os jovens optaram por se expor ao sol sem usar filtro solar ou qualquer outra forma de proteção, embora soubessem da correlação com o câncer. Durante o grupo focal, alguns declararam ainda que nunca cogitaram utilizar filtro solar no dia a dia.

Segundo algumas adolescentes, o maior motivo para não se protegerem é a vaidade, pois acham muito bonito ficar bronzeada e com a marca do biquíni. Outro motivo apontado seria o incômodo causado pelo uso do creme, mas essa razão foi considerada muito menos importante.

Duas jovens disseram que passam o filtro solar apenas no rosto. Uma porque sua mãe solicita, e outra porque considera feio ficar com o rosto “descascado”.

3. Ingestão de bebidas alcoólicas

Já quanto ao consumo de álcool, muitos participantes quase sempre decidiram contra, assim como já verificado

em outros estudos¹², em que se constatou que dois terços dos entrevistados eram abstinentes, mas nunca por uma questão de saúde. Foram considerados fatores sociais, como por exemplo, que o personagem não deveria ficar bêbado quando estava com pessoas que não conhecia direito para não transmitir uma impressão ruim, ou que não se deve beber muito quando o objetivo é passar no vestibular. Apesar desse comportamento, em algumas situações em que havia a possibilidade de consumo de bebidas alcoólicas, alguns participantes consideraram o consumo de álcool como uma condição necessária para que o personagem pudesse se divertir.

Quando perguntados, já na etapa final do grupo focal, quais poderiam ser as consequências do consumo do álcool, alguns grupos demoraram a indicar qualquer ponto relacionado à saúde, tendo considerado, em primeiro lugar, o coma alcoólico e falta de consciência. Quando direcionados ao tema de saúde, muitos demonstraram ter conhecimento sobre a possibilidade de desenvolvimento de cirrose - embora não soubessem do que se trata essa doença - e outros problemas no fígado.

Apenas no grupo 4, os participantes possuíam um conhecimento relativamente elevado quanto aos efeitos do álcool sobre a saúde. Além de saberem que o álcool é responsável pela cirrose hepática, também citaram câncer de boca e garganta, porém desconheciam o câncer de fígado e principalmente o efeito potencializador, sobre o qual nunca tinham ouvido falar.

4. Sexo sem proteção

Nas situações em que foram colocados de frente com a possibilidade de prática de sexo sem proteção, alguns alunos preferiram não seguir em frente, indicando sempre a possibilidade de engravidar como sendo a razão. As meninas, quando questionadas sobre o uso de preservativo na vida real, deram diferentes justificativas: “é ruim, desconfortável”, “eu namoro há quatro anos, se eu pedir para ele usar, ele vai pensar que eu não confio nele” e “como eu era virgem, não precisei usar”. Apenas uma disse que utiliza sempre, com os argumentos: “mas é melhor isso do que ter uma doença” e “até o dia que descobrir que tá grávida ou doente... aí você vai se arrepender”.

Não houve menção ao risco de infecção por HPV ou com o desenvolvimento de câncer do colo de útero e de pênis. Na parte final da discussão, quando um dos monitores perguntou mais diretamente sobre o HPV, alguns disseram se tratar de uma DST, e uma aluna disse que era um vírus.

Já os rapazes do grupo 3 tiveram que discutir para decidir o destino sexual de seu personagem. Alguns se utilizaram de argumentos como “já tô lá...” e “vou aproveitar, é assim que acontece”, contra outros como “pô, mas tô sem camisinha, depois vai que eu pego uma doença...”. Apesar de os alunos terem optado pela

motivação que ia contra a relação sexual desprotegida, dois participantes deixaram claro que, se fosse na vida real, a relação teria acontecido.

Ao chegarem ao final do livro, alguns jovens se mostraram alarmados quando souberam da possibilidade de desenvolverem câncer de pênis e do colo do útero como consequência da infecção por HPV, vírus que desconheciam. Um dos meninos chegou a afirmar: “antes eu sabia que tinha que usar a camisinha; mas, numa situação que nem essa, ficava na maior dúvida e acabava fazendo assim mesmo... Mas agora não vou fazer mais não! Eu não quero ter câncer no meu pênis!” Esses resultados corroboram estudo anterior¹⁶ sobre a percepção dos jovens com relação a essa temática.

5. Hábitos alimentares e prática de exercícios físicos

Os participantes dos grupos focais também relataram ter aprendido muitas informações novas sobre aspectos cotidianos da vida. Apesar de já terem ouvido falar sobre os efeitos benéficos relativos à prática de exercícios físicos e de uma boa alimentação, segundo eles, nem sempre isso é possível em sua realidade familiar. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, envolvendo os Ministérios da Saúde e da Educação⁷, aplicada em todo o território nacional, aponta que a alimentação de jovens com média de 15 anos está muito distante do recomendado pela Organização Mundial da Saúde. Cerca de 70% dos jovens brasileiros não consomem nem mesmo uma fruta por dia.

AValiação, JOGABILIDADE E PROCESSO EMPÁTICO

De maneira geral, os participantes dos grupos afirmaram que se identificaram com o livro e com as passagens narradas. Além disso, todos os alunos declararam que gostaram muito da atividade proposta, acharam o livro bastante interessante, que as situações têm muita relação com o cotidiano deles e que, na maioria das vezes, eles seguiriam o mesmo que o personagem, na vida real.

Os participantes indicaram também ter aprendido muitas informações novas, sendo as principais: dados sobre o HPV, como a forma de transmissão e possíveis decorrências, o efeito potencializador do álcool sobre o desenvolvimento de neoplasias, e os efeitos benéficos associados à prática de exercícios físicos e de uma boa alimentação.

Os alunos apontaram ainda que entre os principais pontos positivos do material utilizado e da atividade proposta, eles destacariam o fato de o livro estabelecer um alerta sobre o câncer, sobre a importância de usar camisinha, de ter hábitos de vida saudáveis, a relevância do exercício físico e de se alimentar bem, além de “passar a informação de forma divertida e criativa”.

Em muitos momentos, os jovens expressaram grande satisfação com a atividade realizada e com o material utilizado, em comentários, tais como: “quem dera todas

as aulas fossem legais desse jeito”, “é, se todas as aulas fossem assim, ninguém mais ia matar aula” e “esse livro não é maçante e chato como os outros”.

As principais críticas apontadas foram: dificuldade de passar no vestibular e pouca interação do personagem com a família, o que, segundo eles, é importante porque muitas vezes o jovem começa a se expor aos fatores de risco em casa, ou por influência de parentes.

Foi interessante observar que, após a leitura da seção na qual é elucidada a forma de atuação de cada fator de risco e a relação com seus efeitos, os alunos dedicaram algum tempo a conversas e discussões, ou seja, entenderam as informações transmitidas e demonstraram interesse em continuar a troca de informações sobre os temas.

Diversas vezes, os alunos aproveitaram esses momentos para contar suas vivências que tinham relação com os dados apresentados e, algumas vezes, solicitaram explicações adicionais aos monitores. Esse comportamento, adotado pela maioria, sugere que o material foi capaz de despertar o interesse acerca do assunto, condição essencial para a assimilação do conteúdo.

Ao final da atividade, os alunos que entraram na sala perguntando se a atividade iria demorar muito quiseram estender a permanência, para que pudessem jogar mais vezes. Além disso, perguntaram se os monitores poderiam retornar, com outros materiais similares, e solicitaram exemplares do livro-jogo, para que pudessem ler e jogar novamente. A realização dos grupos focais pôde confirmar a existência de muito pouco conhecimento acerca dos fatores de risco e sua relação com diversos tipos de câncer, conforme proposto por outras pesquisas^{16,17}. Essa deficiência de conhecimento dos jovens era um fator fortemente considerado na formulação de hipóteses para explicar a carência de comprometimento na adoção de medidas de prevenção.

Entretanto, através dos resultados obtidos, foi possível observar que muitos jovens não se interessam em se prevenir, mesmo quando adquirem novos conhecimentos envolvendo os fatores de risco a que se expõem. Tal consideração nos leva a ponderar quais seriam então os reais motivos pelos quais os jovens não adotam medidas de prevenção, mesmo quando cientes do risco que estão correndo.

Durante a investigação, quando perguntados sobre o que poderia ser realizado para a adotarem práticas mais saudáveis e medidas de prevenção, a maioria afirmou que campanhas publicitárias poderiam ser ferramentas úteis, assim como já verificado em estudo anterior¹⁷, porém a publicidade não surte qualquer efeito quando o público-alvo já possui um comportamento estabelecido com relação àquele assunto.

A verificação do entendimento do conteúdo apresentado pelo livro constituiu um dos principais pontos da avaliação do impacto da utilização do instrumento como uma ferramenta didática alternativa. Os grupos

focais permitiram confirmar que o produto criado e utilizado na atividade foi capaz de gerar e manter o interesse dos alunos sobre o seu conteúdo. Além disso, foi possível perceber que os jovens tiveram facilidade de entender as informações, tendo sido comum o surgimento de discussões sobre a temática, com os alunos adicionando experiências pessoais, tais como: histórias de familiares ou de amigos mais ou menos próximos.

CONCLUSÃO

Os alunos que participaram dos grupos focais sabem muito pouco sobre os fatores de risco em câncer, apesar de haver um aumento do nível de conhecimento sobre esse assunto quando se compara uma turma mais nova com a outra, de alunos mais velhos.

Foi possível identificar que mesmo conhecendo diversos fatores de risco, nem sempre os jovens passam a adotar medidas de prevenção. Além disso, foi possível elaborar hipóteses que poderiam explicar esse comportamento adotado, embora sejam necessários novos estudos para testá-las.

O trabalho permitiu ainda concluir que o “Encruzilhadas. o jogo da sua vida” teve sucesso em despertar o interesse dos jovens acerca da temática abordada, além de garantir o seu entendimento, apesar de se ter consciência de que um dos limitantes deste projeto foi a pouca disponibilidade de tempo para a realização de averiguações futuras sobre a retenção do conhecimento.

AGRADECIMENTOS

Ao pesquisador Sérgio Koifman, à designer Carla Zucchi, e à pesquisadora Otília R. Affonso-Mitidieri, respectivamente, pela consultoria científica, ilustrações do livro e revisão criteriosa do manuscrito. À Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Rio de Janeiro e à Fundação do Câncer pelo apoio e investimento neste projeto.

CONTRIBUIÇÕES

Tainá Maia Rêgo participou da discussão dos resultados da pesquisa, concepção do artigo e redação do manuscrito. Gabriel Cardoso de Oliveira Machado participou da discussão dos resultados da pesquisa e concepção do artigo. Eduardo Salustiano Jesus dos Santos participou da discussão dos resultados da pesquisa e revisão do manuscrito. Marina Verjovsky participou da discussão dos resultados da pesquisa e contribuições para a redação do manuscrito. Carolina Vilella participou da discussão dos resultados na pesquisa. Claudia Jurberg participou da discussão dos resultados da pesquisa, concepção do artigo, edição final e revisão do manuscrito.

Declaração de Conflito de Interesses: Nada a Declarar.

REFERÊNCIAS

1. Moura EC, Pacheco-Santos, LM, Peters LR, Serruya SJ, Guimarães, R. Research on chronic noncommunicable disease in Brazil: meeting the challenges of epidemiological transition. *Rev. Panam Salud Publica*; 2012; 31(3): 240-45
2. Silva CALO, Oliveira KM, Carvalho CBO, Silveira MV, Vieira IHI, Casado L, Bergamnn A, Thuler LCS. Prevalência de fatores associados ao câncer entre alunos de graduação nas áreas da saúde e ciências biológicas. *Rev bras cancerol.* 2010; 56(2):243-249
3. World Health Organization. 10 facts about cancer [Internet]. Geneve: WHO; 2011 [acesso 2012 fev. 08]. Disponível em: <http://www.who.int/features/factfiles/cancer/en/>.
4. Ministério da Saúde (Brasil). Sistema de informação sobre mortalidade (SIM): dados de declaração de óbito. Brasília (DF): DATASUS; 2007.
5. Duncan BB, Chor, D, Aquino EM, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. [Chronic non-communicable diseases in Brazil: priorities for diseases management and research]. *Rev. Saúde Publica*; 2012; 46(suppl 1): 126-34. Português.
6. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Tipos de câncer: câncer infantil. [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2010 [acesso 2012 fev. 07]. Disponível em <http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/tiposdecancer/site/home/infantil>.
7. Instituto Nacional do Câncer (INCA). Câncer da criança e adolescente no Brasil: dados dos registros de base populacional e de mortalidade. [Internet]. Rio de Janeiro: INCA; 2008 [acesso 2012 fev. 08]. Disponível em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cancer_crianca_adolescente_brasil.pdf.
8. Castro IRR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: a experiência na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad saúde pública* 2008; 24(10): 2279-88.
9. Silva CALO, Oliveira KM, Carvalho CBO, Silveira MV, Vieira IHI, Casado L, et al. Prevalência de fatores associados ao câncer entre alunos de graduação nas áreas da saúde e ciências biológicas. *Rev brasil cancerol.* 2010; 56(2):243-9.
10. Levy RB, Castro IRR, Cardoso LO, Tavares LF, Sardinha LMV, Gomes FS, et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2009. *Revista Ciência e Saúde Coletiva*; 2010; 15(2):3085-3097
11. Malta DC, Leal MC, Costa MFL, Morais Neto OL. Inquéritos Nacionais de Saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Revista bras epidemiol* 2008; 11(supl.1): 159-67

12. Laranjeira R, Pinsky I, Zaleski M, Caetano R. organizadores. I Levantamento nacional sobre os padrões de consumo de álcool na população brasileira [Internet]. Brasília (DF): Secretaria Nacional Antidrogas; 2007 [acesso 2012 fev 08]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_padroes_consumo_alcool.pdf
13. Guimarães DS, Simão LM. A negociação intersubjetiva de significados em jogos de interpretação de papéis. *Psicol teor pesqui*. 2008; 24(4): 433-9.
14. Wibeck V, Dahlgren MA, Öberg, G. Learning on focus: An analytical dimension for enhancing focus group research. *Qualitative Research* 2007; 7: 249-267.
15. Wilkinson S. Focus group methodology: a review. *Int J Soc Res Methodol* 1998; 1(3): 181-203.
16. Machado G, Verjovsky M, Jurberg C. A playful arsenal against cancer. Oral Communication. In: Bucchi M, Trench B, editors. International Public Communication of Science and Technology Conference. Quality, Honesty and Beauty in Science and Technology Communication: Proceedings of 12 th International Public Communication of Science and Technology Conference; 2012; Florença. Vicenza: Observa Science in Society, 2012.
17. Verjovsky M, Machado GOC, Jurberg C. Entre dois mundos: o tabagismo entre jovens. In: Reunion Bienal de La Red Pop. A profissionalização do trabalho de divulgação científica: Trabalhos da XII Reunion Bienal de La Red Pop; 2011; Campinas. Campinas: Unicamp; 2011.

Abstract

Introduction: According to the National Cancer Institute José Alencar Gomes da Silva, about 80% of cancers are related to the environment. Annually applied researches performed by the Brazilian Institute for Geography and Statistics, across the entire national territory, confirm that a large number of teenagers expose themselves to those factors. Other studies show an almost complete lack of knowledge among adolescents in relation to cancer and risk factors associated with the development of the disease. **Objective:** to describe the creation and evaluation of a playful product of entertainment to clarify young people about the importance of cancer prevention. **Method:** We developed a role-playing game book titled “Encruzilhadas. O jogo da sua vida” (Crossroads. The game of your life). We evaluated its use as an alternative educational tool by applying the technique of focus groups. **Results:** The book contains 332 references that narrate common situations on the routine of young people, highlighting the various moments when they are exposed to risk factors for cancer. To evaluate the effectiveness of this instrument, we conducted six focus groups with young people from a public school in Rio de Janeiro. **Conclusion:** The evaluation showed that the developed material is able to arouse questioning about cancer, risk factors and ways of prevention among the young people, besides the fact that the book helps in the understanding and assimilation of the content shown.

Key words: Neoplasms; Risk Factors; Neoplasms-prevention e control; Adolescent; Games, Experimental

Resumen

Introducción: Según el Instituto Nacional del Cáncer José Alencar Gomes da Silva, alrededor del 80% de los casos de cáncer están vinculados a factores de riesgo extrínsecos y de acuerdo con las investigaciones realizadas por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística en todo el territorio nacional, es alto el número de adolescentes que se expone a estos factores. Otros estudios muestran que los adolescentes saben muy poco sobre el cáncer y sobre los factores de riesgo más asociados a su desarrollo. **Objetivo:** Describir la creación y evaluación de un instrumento lúdico para esclarecimiento de los jóvenes sobre la importancia de la prevención del cáncer. **Método:** Se ha desarrollado un libro-juego del tipo (juego de rol), intitulado "Encruzilhadas. O jogo da sua vida" (Encrucijadas. El juego de su vida), y evaluada su utilización como herramienta educativa alternativa a través de la aplicación de la técnica de grupos focales. **Resultados:** El libro juego Encrucijadas contiene 332 referencias que narran situaciones comunes de cada día de dos jóvenes y evidencian los distintos momentos donde estos se exponen a factores de riesgo en el cáncer. Para evaluar la eficacia de este instrumento han sido realizados seis grupos focales con jóvenes de una escuela pública en Río de Janeiro. **Conclusion:** La evaluación mostró que el material desarrollado es capaz de provocar el cuestionamiento de los jóvenes en lo que se relaciona al cáncer, a los factores de riesgo del cáncer y los medios de prevención, además de facilitar la comprensión y asimilación de los contenidos presentados.

Palabras clave: Neoplasias; Factores de Riesgo; Neoplasias-prevención e control; Adolescente; Juegos Experimentales