

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

MURIEL SAMPAIO NEVES

**JOGO EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES COMO ESTRATÉGIA DE  
PROMOÇÃO DA SAÚDE CARDIOVASCULAR**

PICOS – PIAUÍ

2017

MURIEL SAMPAIO NEVES

**JOGO EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES COMO ESTRATÉGIA DE  
PROMOÇÃO DA SAÚDE CARDIOVASCULAR**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, da Universidade Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Msc. Rumão Batista Nunes de Carvalho

PICOS – PIAUÍ

2017

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Serviço de Processamento Técnico da Universidade Federal do Piauí**  
**Biblioteca José Albano de Macêdo**

**N518j** Neves, Muriel Sampaio

Jogo educativo para adolescentes como estratégia de promoção da saúde cardiovascular / Muriel Sampaio Neves – 2017.

CD-ROM : il.; 4 ¾ pol. (92 f.)

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Enfermagem) – Universidade Federal do Piauí, Picos, 2018.

Orientador(A): Prof. Me. Rumão Batista Nunes de Carvalho

1. Promoção da Saúde. 2. Jogos Experimentais. 3. Adolescente-Doenças Cardiovasculares. I. Título.

**CDD 616.12**

MURIEL SAMPAIO NEVES

**JOGO EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO  
DA SAÚDE CARDIOVASCULAR**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Enfermagem do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros, da Universidade Federal do Piauí, como requisito parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Msc. Rumão Batista Nunes de Carvalho

Data da Aprovação: 22 / 11 / 17

BANCA EXAMINADORA

*Rumão B. Nunes de Carvalho*

Prof. Msc. Rumão Batista Nunes de Carvalho (Orientador)

Universidade Federal do Piauí - UFPI

Presidente da Banca

*Ana Roberta Vilarouca da Silva*

Profa. Dra. Ana Roberta Vilarouca da Silva (1º Examinador)

Universidade Federal do Piauí - UFPI

*Luisa Helena de Oliveira Lima*

Profa. Dra. Luisa Helena de Oliveira Lima (2º Examinador)

Universidade Federal do Piauí - UFPI

*Ionara Holanda de Moura*

Msc. Ionara Holanda de Moura (Suplente)

Universidade Federal do Piauí - UFPI

DEDICO este trabalho a Deus por tudo que conquistei e por me fortalecer nos momentos difíceis. Aos meus familiares por todo apoio e por acreditarem no meu potencial. Aos meus amigos e professores pela força e ensinamentos durante minha formação.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, por me iluminar e guiar meus passos durante toda esta jornada, por não me deixar desistir em meio as turbulências da vida.

À minha amada avó Farayldes, toda gratidão, amor, apoio, coragem, fé e incentivo. Obrigado por acreditar em mim, por nunca medir esforços para me ver chegar até aqui, sonhar comigo sonhos que jamais pensei serem possíveis e mesmo assim você sempre esteve me amparando e apoiando nas decisões.

Ao meu avô, Arnold, por cuidar tão bem de mim, apoiar minhas decisões e torcer pelo meu sucesso.

À minha mãe, Viviane, irmã, Paloma, irmão e afilhado, Vicente, por estarem sempre em minha mente e serem incentivo diário para chegar até o fim. Agradeço pelo amor, apoio e por compreender minha ausência todos estes anos. Amo vocês!

Ao meu pai, Luciano, e a minha avó, Yalette, obrigado pelo apoio e torcida durante estes anos de graduação.

A todos aqueles da minha família que me apoiaram e acreditaram nesta vitória. Em especial as minhas tias Nancy e Arnóbia.

Aos amigos que se tornaram muito importantes ao decorrer desta jornada, Iraíldo Soares e Breno Feitosa, obrigado pela força, palavras, viagens, alegrias, risos, parceria e amizade de sempre. Vocês são incríveis!

A minha amiga Brenda Lia, pelo carinho, respeito e atenção. Por estar sempre do meu lado e por permanecer comigo até o fim. Os melhores sempre permanecem!

Ao meu colega que se tornou mais que um grande amigo, um irmão que levarei para a vida, Luís Eduardo. Obrigado pela amizade, apoio, risadas, palavras e planos compartilhados.

Ao meu colega Kailton Veloso pela parceria de ICV e pela tranquilidade repassada quando pensei que não daria conta de tanta coisa.

Aos meus queridos amigos de Piritiba, do Quarteto Fantástico, Thamilly Barbosa, Fabiano Miranda e Jamile Araújo, agradeço pelo incentivo e apoio prestados, por cada palavra de carinho quando estive triste e longe do abraço de vocês, e por compreender minha ausência em tantos momentos. Demorou (como vocês dizem), mas estou formando!

Aos amigos da COLIGAÇÃO muito obrigado pela amizade, respeito, alegria diária, festas, trabalhos, estágios e incentivo. Sou muito grato a cada um de vocês por me acolherem tão bem numa turma nova e por tornarem meus dias mais felizes. Vocês são os melhores e serão sempre lembrados com muito carinho!

Aos amigos/irmãos do VER-SUS Litoral Piauiense e Centro-Sul Piauiense por tudo que me foi proporcionado, pela oportunidade única, pelo crescimento pessoal e profissional, por me fazerem sentir tanto amor pelo projeto e respeito. Vocês serão sempre minha maior saudade e sinônimo de força, luta e amizade.

Aos laços de amizade que foram criados durante o intercâmbio, em especial a Camila Correa, Raíssa Sassine e Carol Jedwab, que marcaram este momento maravilhoso da minha vida, de grande realização pessoal e profissional.

Ao professor e orientador Rumão Batista pela paciência, confiança e oportunidade de ser bolsista ICV. Sua colaboração foi primordial para a construção deste trabalho.

Ao Grupo de Pesquisa em Saúde Coletiva, linha saúde do adulto e do idoso – doenças crônicas (GPESC) por todo aprendizado repassado e por me fazer crescer tanto pessoalmente quanto futuro profissional, vocês são exemplo da palavra EQUIPE.

Às diretoras das escolas pela receptividade em receber o projeto e aos alunos que participaram da pesquisa, meu muito obrigado. Sem o apoio de vocês nada seria possível.

A todos os professores da UFPI/CSHNB que fizeram parte desta minha caminhada, por compartilharem seus conhecimentos durante estes anos de graduação, pela atenção e aprendizado diário.

A minha enfermeira-preceptora do Curricular I, Sanya Elayne, por todo carinho, respeito, garra, ensinamentos e por ser esta referência profissional a ser seguida, que representa a nossa Enfermagem de maneira grandiosa.

Ao meu professor-orientador do Curricular I, Eduardo Carvalho, pela amizade, respeito, incentivo e sonhos compartilhados. Você é um exemplo de profissional e professor.

## RESUMO

A adolescência é uma fase da vida em que diversas mudanças físicas, psicológicas e comportamentais surgem naturalmente, etapa em que a vulnerabilidade toma espaço na busca por novas experiências e inserção social, aumentando os riscos para distintos fatores e doenças os quais merecem destaques os fatores de risco cardiovascular. Diversos são os fatores de risco descritos na literatura relacionados a população adolescente, os quais o sobrepeso/obesidade, hipertensão arterial, tabagismo, sedentarismo, diabetes, alimentação inadequada e síndrome metabólica podem se tornar uma problemática na vida adulta. Esse estudo teve como objetivo desenvolver e validar jogo educativo para a prevenção de fatores de risco cardiovascular em adolescentes. Trata-se de uma pesquisa metodológica, com enfoque no desenvolvimento, avaliação e aperfeiçoamento de um instrumento ou de uma estratégia, realizado na Universidade Federal do Piauí, Campus Senador Helvídio Nunes de Barros com o grupo de juízes-especialistas e nas escolas da rede municipal de Picos – PI com o público-alvo. O estudo ocorreu no período de outubro de 2016 a agosto de 2017. A amostra foi composta por 11 juízes experts na área de interesse, e 19 adolescentes compuseram o público-alvo. A sequência da construção metodológica compreendeu seis fases. As informações profissionais sobre os juízes e os dados sociodemográficos dos adolescentes foram organizados por meio do software Excel 8.0, sendo feita a análise descritiva através do cálculo de frequências absolutas e relativas, além das medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí com número de parecer 1.811.780. Foram aplicados dois questionários, no qual o público-alvo optou pelas respostas de forma concordante. Sendo assim, ao observar o resultado obtido nos itens do questionário, a maioria das respostas ficaram entre Totalmente adequada e Adequada. Outro questionário foi aplicado aos juízes-especialistas contendo 3 diferentes blocos. No que diz respeito ao bloco Objetivos, a maioria dos itens desse bloco obtiveram nota superior (80%) para aprovação. Já no bloco Estrutura e Apresentação, e no bloco Relevância a TE foi validada, mesmo apresentando alguns itens que não alcançaram 80%. Porém, sua maioria concordou positivamente para validação da TE e apresentou sugestões para os determinados itens. Na última fase foi aplicado ao público-alvo um questionário de 20 questões no qual percebeu-se aumento do conhecimento. Conclui-se que o objetivo proposto foi alcançado, uma vez que o jogo da memória foi validado junto a especialistas e população-alvo. A TE se tornou uma criação inovadora por não se encontrar na literatura um jogo da memória que aborde a promoção da saúde aos fatores de risco cardiovascular em adolescentes.

**Palavras-chave:** Promoção da Saúde. Jogos Experimentais. Adolescente. Fatores de risco. Doenças Cardiovasculares.

## ABSTRACT

Adolescence is a phase of life in which various physical, psychological and behavioral problems arise naturally. It is a period in which feelings of vulnerability affect a person's the search for new experiences and social integration which increases the risks for distinct factors and diseases which deserve to be highlighted. In particular, cardiovascular risk factors shall be discussed. There are several risk factors described in the literature related to the adolescent population, in which being overweight/obese, having hypertension, smoking, leading a sedentary lifestyle, having diabetes, eating an inadequate diet and suffering from metabolic syndrome may become problematic in adult life. This study aims to develop and validate an educational game for the prevention of cardiovascular risk factors in adolescents. It is methodological research focused on the development, evaluation and improvement of an instrument or strategy carried out at the Federal University of Piauí, Senador Helvídio Nunes de Barros Campus with a group of expert judges and in the schools of the municipality of Picos - PI with the target audience: adolescents. The study was conducted from October 2016 to August 2017. The sample consisted of 11 expert judges in the area of interest and 19 adolescents composing the target audience. The sequence of the methodological construction comprises six phases. The professional information about the judges and sociodemographic data of the adolescents were organized using Excel 8.0 software, and the descriptive analysis was performed by calculating absolute and relative frequencies, as well as measures of central tendency (mean and median) and dispersion (standard deviation). The Research Ethics Committee of the Federal University of Piauí approved the study with an opinion number of 1.811.780. Two questionnaires were applied, in which the participants opted for the answers in a concordant way. Thus, when observing the results obtained from the questionnaire, the majority of responses were between completely adequate and adequate. Another questionnaire was applied to expert judges containing three different blocks. Regarding the objectives block, most of the items in this block had a higher mark (80%) for approval. In the structure and presentation block and relevance block, the ET was validated even presenting some items that were not reached 80%. However, most of them agree positively which validated the ET and presented suggestions for certain items. In the last phase, a questionnaire of 20 questions was applied to the target audience in which knowledge was shown to have increased. At the end of the study, it was possible to conclude that the proposed goal was achieved, since the memory game was validated with specialists and the target audience. Educational technology has become an innovative creation because a memory game has not yet been found in the literature that addresses health promotion when it comes to cardiovascular risk factors in adolescents.

**Keywords:** Health promotion. Experimental games. Adolescent. Risk factors. Cardiovascular diseases.

## **LISTA DE QUADROS**

<b>QUADRO 1</b> – Critérios de seleção para juízes (docentes/pesquisadores/profissionais).....	26
<b>QUADRO 2</b> – Nível de conhecimento e respectivas notas .....	28
<b>QUADRO 3</b> – Sugestões dos juízes-especialistas .....	40
<b>QUADRO 4</b> – Evolução do conhecimento do público-alvo sobre fatores de risco cardiovascular antes e após aplicação de jogo educativo .....	43

## **LISTA DE TABELAS**

<b>TABELA 1</b> – Caracterização do público-alvo.....	32
<b>TABELA 2</b> – Caracterização dos docentes/profissionais especialistas.....	33
<b>TABELA 3</b> – Respostas do público-alvo segundo os objetivos, organização, estilo da informação, aparência e motivação do instrumento .....	33
<b>TABELA 4</b> – Respostas obtidas dos juízes-especialistas segundo os objetivos, estrutura e apresentação e relevância do instrumento .....	37

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

CA	Circunferência Abdominal
DCbV	Doenças Cerebrovasculares
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DCV	Doença Cardiovascular
DIC	Doenças Isquêmicas do Coração
IES	Instituição de Ensino Superior
IMC	Índice de Massa Corporal
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PBE	Prática Baseada em Evidências
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TE	Tecnologias Educacionais

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	16
<b>2.1 Geral</b> .....	16
<b>2.2 Específicos</b> .....	16
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	17
<b>3.1 A Adolescência e os Fatores de Risco Cardiovascular</b> .....	17
<b>3.2 Doenças Cardiovasculares</b> .....	18
<b>3.3 Tecnologias Educativas para Promoção e Educação em Saúde</b> .....	19
<b>4 MÉTODO</b> .....	23
<b>4.1 Tipo de Estudo</b> .....	23
<b>4.2 Local e Período do Estudo</b> .....	23
<b>4.3 Fases do Estudo</b> .....	23
4.3.1 Primeira fase: definição do conjunto de objetivos específicos para o produto educativo .....	24
4.3.2 Segunda fase: levantamento bibliográfico .....	24
4.3.3 Terceira fase: elaboração do produto .....	24
4.3.4 Quarta fase: testar o produto com o grupo e avaliar sua adequação aos objetivos propostos .....	25
4.3.5 Quinta fase: revisar o produto com base nos resultados obtidos .....	27
4.3.6 Sexta fase: repetir teste e revisão para aperfeiçoamento do produto .....	27
<b>4.4 Instrumentos de Coleta de Dados</b> .....	28
<b>4.5 Interpretação e Análise dos Dados</b> .....	29
<b>4.6 Adequação do Material</b> .....	30
<b>4.7 Aspectos Éticos e Legais</b> .....	30
<b>4.8 Riscos</b> .....	30
<b>4.9 Benefícios</b> .....	30
<b>5 RESULTADOS</b> .....	32
<b>5.1 Análise dos Dados Sociodemográficos do Público-Alvo</b> .....	32
<b>5.2 Análise dos Dados Sociodemográficos dos Juízes-Especialistas</b> .....	32
<b>5.3 Análise das Respostas do Público-Alvo</b> .....	33
5.3.1 Bloco 1 .....	34
5.3.2 Bloco 2 .....	35

5.3.3 Bloco 3.....	35
5.3.4 Bloco 4.....	36
5.3.5 Bloco 5.....	36
<b>5.4 Análise das Respostas dos Juízes-Especialistas .....</b>	<b>37</b>
5.4.1 Bloco 1.....	37
5.4.2 Bloco 2.....	38
5.4.3 Bloco 3.....	39
<b>6 DISCUSSÃO .....</b>	<b>44</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>48</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>53</b>
<b>APÊNDICE A – Cartas do Jogo da Memória Pré-Avaliação dos Juízes e Público-Alvo</b>	<b>54</b>
<b>APÊNDICE B – Regras do Jogo .....</b>	<b>60</b>
<b>APÊNDICE C – Carta Convite aos Juízes-Especialistas.....</b>	<b>61</b>
<b>APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Juízes) .....</b>	<b>62</b>
<b>APÊNDICE E – Questionário de Avaliação (Juízes-Especialistas) .....</b>	<b>65</b>
<b>APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Público-Alvo).....</b>	<b>69</b>
<b>APÊNDICE G – Termo de Assentimento de Livre e Esclarecido.....</b>	<b>72</b>
<b>APÊNDICE H – Questionário de Avaliação (Público-Alvo) .....</b>	<b>74</b>
<b>APÊNDICE I – Cartas do Jogo da Memória Pós-Avaliação dos Juízes e Público-Alvo .</b>	<b>78</b>
<b>APÊNDICE J – Questionário Aplicado no Pré-Teste e Pós-Teste .....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP .....</b>	<b>89</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase da vida em que diversas mudanças físicas, psicológicas e comportamentais surgem naturalmente, etapa em que a vulnerabilidade toma espaço na busca por novas experiências e inserção social, aumentando os riscos para distintos fatores e doenças no qual merece destaque os fatores de risco cardiovascular.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) as Doenças Cardiovasculares (DCV) foram responsáveis nos últimos anos por 17 milhões de mortes, perfazendo 30% das 50 milhões de mortes. Considerando a realidade do Brasil, merece destaque o alto índice de mortes pela mesma causa supracitada, com 30% (SBC, 2013).

Diversos são os fatores de risco descritos na literatura relacionados a população adolescente, na qual o sobrepeso/obesidade, hipertensão arterial, tabagismo, sedentarismo, diabetes, alimentação inadequada e síndrome metabólica podem se tornar uma problemática na vida adulta. Diante disso as doenças cardiovasculares são consideradas as principais causas de mortalidade no mundo, advindo desde a infância (COELHO et al., 2015; PALMEIRA et al., 2013; PRADO JUNIOR et al., 2016).

O elevado consumo de alimentos cada vez mais calóricos e a diminuição da atividade física contribui para aumentar a prevalência de obesidade e sobrepeso em crianças e adolescentes, trazendo complicações cada vez mais precoces e conseqüentemente o acometimento de doenças crônicas não transmissíveis (CARDOSO, 2014). Segundo um estudo desenvolvido por Milano et al. (2013) a prática de exercício físico orientado demonstra associação positiva na redução da Pressão arterial sistólica (PAS), Pressão arterial diastólica (PAD), circunferência abdominal (CA) e índice de massa corporal (IMC), constatando que o sedentarismo é também um dos fatores de risco que merece atenção. Enquanto outros estudos encontraram que as prevalências de hipertensão, sobrepeso e obesidade não houveram diferença entre os sexos (BURGOS et al., 2013).

Visto que os fatores de risco cardiovascular são vários e que estão cada vez mais associados a fase da adolescência, percebe-se a necessidade de disseminar conhecimento sobre e como levar informação e conscientização aos jovens. Diante disso, a construção de tecnologias educacionais dentro da enfermagem ainda é pouco encontrada na literatura, havendo uma necessidade de mais estudos com o intuito de aprimorar a forma de interação com o público jovem. É preciso planejamento, criatividade, avaliação e execução para se criar um jogo educativo, do qual faz o processo ensino-aprendizagem uma ferramenta inovadora de levar conhecimento associado ao lúdico como forma de atrair o público em primeiro lugar,

seja pelo seu conteúdo interessante ou mesmo pela forma de apresentação (MARIANO et al., 2013).

Os avanços tecnológicos possuem uma forte influência dentro da enfermagem atual pela sua relevância na sociedade moderna e descobertas na saúde, mas que ainda se encontram inacessíveis perante determinadas populações, havendo a necessidade de optar pelas tecnologias alternativas acreditando-se numa melhor aproximação com a sociedade. Sendo assim, a Lei de diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em enfermagem merece destaque ao tratar das novas tecnologias que devem ser utilizadas dentro dos cursos de enfermagem, para que se possam formar profissionais capacitados a utilizarem de forma hábil novas tecnologias de acordo a realidade imposta, como também jogos educativos proporcionarem ao jogador um ambiente crítico e agradável para construção do conhecimento (MATSUNAGA et al., 2014; MOREIRA et al., 2014).

A educação em saúde é uma ferramenta enriquecedora para a promoção da saúde de uma população, através dela pode-se levar ao público-alvo informações relevantes sobre determinadas temáticas, como fatores de risco cardiovascular, iniciando um diálogo entre as partes na busca contínua da construção do conhecimento responsável pelas atitudes que retornam de alguma forma à comunidade. A relação entre educação em saúde e o lúdico torna a temática mais receptiva e interessante ao tratar de assuntos talvez delicados de uma maneira mais suave, porém com foco de reflexão e aprendizado (ARAÚJO et al., 2016).

As metodologias tradicionais são utilizadas há muitos anos pelos profissionais da saúde, inclusive na enfermagem, como forma de repassar conhecimento por meio de um educador e seus educandos dificultando a relação que deveria ser amplamente construída por ambos. Porém, o jogo pode se tornar a ponte de ligação entre as informações que são repassadas ao público-alvo, incentivando-os ao senso crítico, a participação ativa e a autorreflexão (GURGEL; FERNANDES, 2015). Diante da perspectiva de grupo, metodologias e tecnologias da educação, a criação e validação de um jogo educativo sobre os fatores de risco cardiovascular em adolescentes se mostra um instrumento que proporciona ao público-alvo, professores e pesquisadores uma visão ampla e dinâmica de aquisição de conhecimento teórico relativo a temática e uma nova maneira de repassar o conteúdo através do jogo da memória.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

Desenvolver e validar jogo educativo para a prevenção de fatores de risco cardiovascular em adolescentes.

### **2.2 Específicos**

- Caracterizar a amostra segundo variáveis sociodemográficas;
- Validar o conteúdo e aparência do jogo da memória junto a juízes-especialistas;
- Validar o jogo da memória quanto aos objetivos, organização, estilo da informação, aparência e motivação junto a população-alvo.

### 3 REVISÃO DE LITERATURA

#### 3.1 A Adolescência e os Fatores de Risco Cardiovascular

Segundo Carneiro (2015), a adolescência está delimitada cronologicamente como a faixa etária dos 10 aos 19 anos, na qual o período de desenvolvimento do indivíduo se situa entre a infância e a fase adulta. É nesta fase da vida que os adolescentes assumem posturas e comportamentos para os quais não estão preparados, muitas vezes pela ansiedade em querer viver intensamente sem refletir sobre as atitudes que são tomadas.

Atualmente o processo de urbanização vem acomodando mudanças de comportamento na dieta e na prática de exercícios físicos, favorecendo o desenvolvimento precoce de fatores de risco para doenças cardiovasculares (DCV). Dentre eles, destacam-se o sobrepeso e a obesidade, a hipertensão, as dislipidemias e o diabetes mellitus tipo 2. Em primeiro relatório da OMS (2015), as doenças cardiovasculares foram a causa número um de óbitos em todo o mundo e representa hoje no Brasil a maior causa de mortes; reforçado pelos diversos estudos epidemiológicos que relatam os múltiplos fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento de DCV's (BRASIL, 2006; CHANG et al., 2017).

Ainda de acordo com a OMS, a obesidade nos últimos anos é vista como uma epidemia mundial, que pode acometer toda a família, inclusive os adolescentes. A obesidade na infância é o principal fator de risco cardiovascular na fase adulta, e está associada ao estilo de vida sedentário, como também aos hábitos alimentares incorretos, levando ao surgimento de diversas doenças e o aumento da mortalidade. A prevalência do excesso de peso entre os adolescentes de 10 a 19 anos do sexo masculino passou de 3,7% (1974-75) para 21,7% (2008-09), e entre os adolescentes de forma geral o índice passou de 7,6% para 19,4% (ALVES et al., 2014; IBGE, 2011). Sendo, assim, a prevalência do excesso de peso nos adolescentes vem crescendo, alia-se com outros fatores de risco para DCV na fase adulta e repercute em onerosos gastos para saúde pública (OLIVEIRA, 2016).

Em estudo realizado com 557 escolares matriculados na rede pública e privada da região norte do país, entre 6 e 19 anos de idade, percebeu-se que o excesso de peso, dislipidemia, história familiar positiva para doenças cardiovasculares e sedentarismo foram os fatores de risco com maior prevalência dentre os investigados (RIBAS; SILVA, 2014).

Tendo como base os avanços tecnológicos ocorridos nos últimos anos, os mesmos influenciam diretamente nas diversas modificações do padrão de vida da população contemporânea, na qual estão inseridos crianças e adolescentes, contribuindo assim para a

aumento da inatividade física e peso corporal e, por conseguinte, para o aparecimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Porém, detectar precocemente as alterações, pode possibilitar o planejamento e desenvolvimento de ações de caráter preventivo, adotando um estilo de vida saudável voltado à promoção da saúde com objetivo de prevenir ou retardar o aparecimento de DCNT (MOURA et al., 2016).

Já segundo Chacra e Santos (2013), estudos observacionais de longo prazo, apresentaram evidências de que a prevenção primária deve ser iniciada na infância e na adolescência. Alguns países como Estados Unidos, Canadá, Finlândia, Reino Unido, Austrália e Japão, conseguiram reduzir de maneira expressiva a mortalidade por doenças cardiovasculares através de programas de prevenção cardiovascular bem conduzidos nestes países ao identificarem os fatores de risco de maior prevalência na população. A partir deste panorama da identificação dos fatores de risco, perfil epidemiológico e resultado da aplicação destes programas, a OMS estabeleceu como meta a redução de 25% da DCNT dentre elas as doenças cardiovasculares até o ano de 2025 (SBC, 2013).

Dentre as estratégias para a diminuição das DCV encontra-se, primeiramente, a mudança no estilo de vida, caracterizada pela prática regular de exercícios físicos e mudança na alimentação. Assim, acredita-se que, os fatores de risco cardiovasculares presentes na infância tendem a permanecer na idade adulta. Sendo assim, melhorar estes fatores enquanto crianças trará enquanto adultos menores riscos cardiovasculares (ROSINI et al., 2014). Diante disso a atividade física, segundo estudo realizado por Laar, Timman e Noyez (2017), reduz o risco de doenças cardiovasculares e os sobreviventes de um evento cardíaco fisicamente ativo estão em menor risco de eventos rotineiros.

### **3.2 Doenças Cardiovasculares**

O termo doença cardiovascular, procedente do inglês, cardiovascular disease, é utilizado para designar uma vasta variedade de distúrbios que atingem o coração e os vasos sanguíneos, que resultam nas alterações da circulação, tendo como principais manifestações a doença arterial coronariana, a doença cerebrovascular e a doença vascular periférica (BRASIL, 2006; NASCIMENTO; GOMES; SARDINHA, 2011).

As DCV mais prevalentes, como a doença isquêmica do coração e as doenças cerebrovasculares, têm fatores de risco em comum e potencialmente modificáveis por meio de hábitos de vida saudáveis. No ano de 1990 foram responsáveis por 267.635 mortes (29,3% do total de óbitos) e em 2015 por 424.058 (31,2% do total de óbitos). Estas doenças levam a

deficiências físicas e reduzem a qualidade de vida dos pacientes pelo impacto na capacidade funcional e no desempenho (BRANT et al., 2017; COUTINHO-MYRRHA et al., 2014)

No decorrer dos últimos séculos, a revolução tecnológica e industrial, com consequências econômicas e sociais, sucederam em uma mudança radical do perfil de morbimortalidade da população com enorme predomínio das doenças e mortes devido às DCNT, dentre elas as DCV. Essas DCNT são responsáveis por gerar elevados custos para os sistemas de saúde e da previdência social devido à mortalidade e invalidez dos indivíduos cada vez mais jovem, e, sobretudo para a sociedade, famílias e as pessoas portadoras dessas doenças. A taxa de mortalidade por DCV nas regiões Sul e Sudeste do Brasil, foi maior do que em outras regiões. Alguns estudos revelaram que houve uma queda na taxa de mortalidade por DCV no país. No entanto, as mortes por doenças cerebrovasculares (DCbV) tiveram maior redução quando comparada às doenças isquêmicas do coração (DIC) (MANSUR; FAVARATO, 2016).

### **3.3 Tecnologias Educativas para Promoção e Educação em Saúde**

A educação em saúde é um campo variado que requer uma construção analítica de reflexões sobre a realidade em que se encontra e que apresente propostas transformadoras que venham a ajudar o indivíduo a alcançar sua autonomia, sendo capaz de contribuir para a sua própria promoção da saúde, como também da família e comunidade. Constitui-se em um processo de construção de conhecimentos que estão relacionados à saúde na qual a população alvo possa captar tais informações e executá-las no dia a dia (ARAÚJO et al., 2016).

A Avaliação de Tecnologias em Saúde (ATS) está presente em alguns países, e em evolução principalmente nos desenvolvidos. Ao se avaliar tecnologias em saúde presume-se que os efeitos na saúde não se limitam ao propósito do curar ou obter conforto, mas culminam aspectos da vida humana e suas relações com a família, trabalho e sociedade. Os profissionais de saúde têm o dever do cuidado e promoção da saúde da população, havendo a necessidade e importância de se avaliar as tecnologias para promoção da saúde e efetividade no cuidado prestado. Em meio as diversas áreas em que as tecnologias podem ser utilizadas, destaca-se a sua utilização no processo de ensino-aprendizagem, denominadas tecnologias educativas. Assim, no contexto da saúde do adolescente, sua utilização tem por objetivo promover saúde entre os grupos, sendo uma ferramenta importante para estimular o cuidado (OLIVEIRA, 2014; SCOPACASA, 2013).

Pelos bons resultados da assistência, as práticas educativas na saúde têm sido discutidas cada vez mais na atualidade. Ações voltadas aos indivíduos e comunidade, que não estão focadas somente nas questões que envolvem o processo de adoecer e seus agravos, mas que estimulam a participação dos indivíduos nas decisões de saúde, visando a reflexão e mudança no estilo de vida, estimulando a autonomia e protagonismo do público envolvido. Essas decisões podem acontecer de forma coletiva ou individual, por intermédio de uma diversidade de técnicas e materiais disponíveis (uso de jogos, palestras, círculos de cultura, entre outras) (BENEVIDES et al., 2016).

O uso das tecnologias educativas lúdicas faz com que o aprendiz faça parte do processo. As tecnologias devem mediar a reflexão das pessoas para que elas mudem seus comportamentos, sendo estes responsáveis por influenciar diretamente na saúde-doença. Diferentes itens educativos são produzidos para vários públicos atendendo às suas necessidades, destacando a riqueza de oportunidades para o cuidado educativo, como jogos, blogs, cartilhas, manuais, folhetos, folders, livretos, cartazes e álbum seriado, que são alternativas viáveis para informação e sensibilização da população, possibilitando a abertura de novos caminhos para a promoção da saúde por meio da participação da população, numa construção compartilhada de conhecimentos (BENEVIDES et al., 2016; SILVA et al., 2017).

Estas TE podem mediar tais práticas, porém, nem sempre são submetidas a um processo de validação. Contribuir com atividades de ensino e aprendizagem é um dos objetivos das TE, além de mediar práticas educativas em comunidade ou tipos específicos de público. O termo tecnologia não se restringe ao produto ou procedimento técnico-operativo, mas deve incluir produto e procedimento sociointerativo com origem nas vivências entre os indivíduos, em que conhecimentos são gerados e compartilhados (TEIXEIRA et al., 2016).

O processo educativo em saúde é um instrumento de socialização do conhecimento, de promoção da saúde e prevenção de doenças, especialmente em se tratando de doenças crônicas. Em meio aos profissionais da área da saúde envolvidos com ações educativas, os enfermeiros são continuamente desafiados pela busca de opções que sirvam de apoio para atuarem junto aos indivíduos, grupos e comunidades, tendo como aliadas neste processo as tecnologias educativas. Entretanto, para que os profissionais possam utilizar essas tecnologias educativas de maneira eficaz, se faz necessário a criação e validação das mesmas (BENEVIDES et al., 2016).

Com ênfase na área da saúde, as atividades educativas estão se tornando práticas efetivas, inserindo-se na promoção da saúde, como forma de resolver os problemas existentes. Diante do novo conceito, as ações de Educação em Saúde viabilizam a participação ativa da

população, em que são responsáveis por decidir sobre assuntos que envolvem seu bem-estar, subsidiados pelas próprias experiências. A troca de saberes é valorizada por meio da conversação com incentivo a autonomia do cuidado em saúde (CARVALHO, 2017).

De acordo com as ações educativas, merece destaque as atividades que tem por objetivo desenvolver a capacidade tanto individual quanto coletiva, buscando melhorar a condição de vida e saúde, com garantia de acesso aos bens e serviços de saúde de qualidade. A educação em saúde é considerada uma ferramenta para qualificar os conhecimentos, as atitudes e as práticas dos indivíduos, contribuindo para a promoção da saúde. A formação do profissional enfermeiro na atualidade ultrapassa a atualização científica pedagógica e didática, possibilitando a criação de ambientes de participação, reflexão e formação (ANDRADE et al., 2015).

Ao se tratar sobre educação em saúde no cenário cardiovascular, especialistas consideram pertinente adotar recursos lúdicos como forma de ampliação do conhecimento na área da enfermagem cardiovascular. Neste contexto, exemplificamos a atividade lúdica, pois gera discussão grupal e o conhecimento transmitido pode transpassar outros planos da realidade, caracterizando a transcendência. Sendo assim, o professor vem atuar como facilitador, o aprendiz como protagonista, o conhecimento se dará diante do relacionamento interpessoal, proporcionando o contato entre os alunos, que compartilham o aprendizado até que possam chegar às próprias conclusões, de maneira autônoma, entre simulações e jogos num processo enriquecedor (ANDRADE et al., 2015).

A partir do momento em que o adolescente se coloca como sujeito ativo do processo, se torna multiplicador, possibilitando a construção do conhecimento. Assim, espera-se que o conhecimento construído com esses possa ser construído com a comunidade, acarretando um importante impacto social. As práticas educativas devem se fundamentar no uso de recursos lúdicos que retratem a temática, para que estimule o estabelecimento de hábitos saudáveis em crianças e adolescentes. As atividades lúdicas de educação em saúde têm de ser livres e incentivadoras à curiosidade e criatividade do grupo etário, mostrando-se de maneira divertida e interessante (FERREIRA et al., 2016).

Visto que as metodologias de ensino tradicionais pouco contribuem para uma concepção crítica geral, pois observa-se a passividade e subordinação do aprendiz para com seu preceptor, evidencia-se a importância em elaborar novas metodologias de ensino, focadas no aperfeiçoamento do processo de formação da pessoa, através do conhecimento, atuação e relação. Nessa perspectiva, destacam-se as metodologias ativas, que consistem em estímulo à autoaprendizagem por meio de vivências interativas de desenvolvimento do conhecimento,

análise, estudos e pesquisas que implicam decisões sobre soluções para um problema (ANDRADE et al., 2015).

Para isso, vários autores buscam inovar, assim como Moreira et al. (2014) ao desenvolverem um jogo educativo que buscou propor meios interativos nas soluções quanto aos problemas do cotidiano, descobrindo assim novos conhecimentos, compreensão e, quando possível, a intervenção na realidade. Trata-se de um jogo desenvolvido na disciplina Fundamentos de Enfermagem com objetivo de melhorar o ensino sobre administração de medicamentos, e a partir desta os educandos puderam melhorar o seu desempenho na matéria.

Destaque ainda para a construção e validação de material educativo voltado para prevenção de Síndrome Metabólica em adolescentes, na qual a mesma foi validada junto a especialistas e público-alvo. Sendo assim, espera-se que o material educativo seja utilizado para promoção da saúde da população, especialmente dos adolescentes, fazendo com que estes reflitam sobre seu estilo de vida atual e passem a adotar as medidas preventivas (MOURA, 2017).

## **4 MÉTODO**

A presente pesquisa integra um projeto maior intitulado “**Desenvolvimento e validação de jogos educativos: promoção da saúde e prevenção de fatores de risco em adolescentes**”, concorrente ao edital do Programa de Iniciação Científica Voluntária – ICV/UFPI 2016-2017.

### **4.1 Tipo de Estudo**

Trata-se de uma pesquisa metodológica, com enfoque no desenvolvimento, avaliação e aperfeiçoamento de um instrumento ou de uma estratégia (POLIT; BECK, 2011). Este tipo de estudo tem como propósito elaborar, avaliar e validar as tecnologias elaboradas, de forma a assegurar sua confiabilidade para o uso em ambientes educacional e assistencial (LOBIONDO-WOOD; HABER, 2001).

### **4.2 Local e Período do Estudo**

A realização do estudo com o grupo de juízes-especialistas se deu com docentes de Universidades Públicas Federais, com enfermeiras assistenciais de UBS e uma médica assistencial. Quanto ao público-alvo, o estudo foi realizado em escolas da rede municipal da cidade de Picos-PI. A pesquisa foi realizada no período de outubro de 2016 a agosto de 2017.

### **4.3 Fases do Estudo**

Foram utilizadas as orientações adotadas por Andrade et al. (2012) para o desenvolvimento e validação de jogo educativo para o cuidado em saúde. Sendo assim, neste estudo, a sequência da construção metodológica compreende 6 fases: definir o conjunto de objetivos específicos para o produto educativo; rever pesquisas anteriores a fim de descobrir deficiências de produtos elaborados e identificar formas de superação de falhas (Levantamento bibliográfico); elaborar o produto de modo a atingir os objetivos preestabelecidos; testar o produto com o grupo e avaliar sua adequação aos objetivos propostos e revisar o produto com base nos resultados obtidos e repetir teste e revisão para aperfeiçoamento do produto.

#### 4.3.1 Primeira fase: definição do conjunto de objetivos específicos para o produto educativo

O jogo educativo deve estimular os sujeitos do estudo (escolares) à reflexão sobre conhecimentos e condutas adequadas em relação a promoção da saúde e à prevenção de fatores de risco cardiovascular.

#### 4.3.2 Segunda fase: levantamento bibliográfico

Através de revisão integrativa da literatura, foram analisadas as principais publicações disponíveis sobre promoção da saúde, prevenção e tratamentos de fatores de risco cardiovascular em escolares, bem como artigos da área da enfermagem e afins disponibilizados na íntegra, com descrição de métodos de confecção, validação e aplicação de jogos educativos em grupos específicos. Este tipo de estudo é um dos métodos de pesquisa usados na PBE (Prática Baseada em Evidências), que tem a finalidade de sistematizar e organizar dados acerca de determinados temas, contribuindo para o aprimoramento do conhecimento e permitindo a incorporação das evidências encontradas na prática clínica (CROSSETTI, 2012; MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Neste processo, foram seguidas as seguintes etapas recomendadas por Mendes, Silveira e Galvão (2008): identificação da questão de pesquisa, busca na literatura, categorização dos estudos, avaliação dos estudos incluídos na revisão, interpretação dos resultados e apresentação da síntese do conhecimento.

#### 4.3.3 Terceira fase: elaboração do produto

Nesta fase, utilizou-se a síntese de conhecimento adquirida na revisão integrativa para construção do conhecimento teórico a ser abordado. Atendendo ao objetivo proposto se deu a construção do produto educativo, a saber, jogo da memória (APÊNDICE A) voltado para promoção da saúde e prevenção de fatores de risco cardiovascular. Foram componentes a elaboração do jogo: suas regras (APÊNDICE B), cartões, informações e/ou dicas. Os passos para elaboração temática, confecção e apresentação do jogo compreendeu, ainda, adaptações de tecnologias educativas já disponibilizadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária através do projeto educativo Educavisa e publicadas em seu portal (<http://portal.anvisa.gov.br/educavisa>). Para a obtenção das imagens, foi realizada uma busca eletrônica em banco de imagens: Google, ArtImag e Nextfoto. Os critérios para a seleção das

imagens foram os seguintes: relação com a temática, boa resolução à impressão, em cores, expressar claramente seu conteúdo e prover capacidade de gerar discussões (ANDRADE et al., 2012). As exposições de Moreira, Nóbrega e Silva (2003) a respeito da linguagem, ilustração e layout que o profissional de saúde deve considerar na criação de materiais educativos impressos, de modo a torná-los legíveis, compreensíveis, eficazes e culturalmente relevantes, foram aplicadas neste trabalho.

#### 4.3.4 Quarta fase: testar o produto com o grupo e avaliar sua adequação aos objetivos propostos

O caminho metodológico para validação do jogo educativo foi adaptado a partir dos critérios estabelecidos no modelo Pasquali (2010) que descreve a teoria da elaboração de instrumentos de medida de fenômenos subjetivos. Esse instrumento é composto por três conjuntos de procedimentos: teóricos, empíricos e analíticos. Tendo em vista que a tecnologia a ser validada é de cunho educativo e não psicométrico, foi realizada uma adaptação da teoria de Pasquali usando apenas os procedimentos teóricos (MOREIRA et al., 2014).

Neste estudo, foi validado o conteúdo e a aparência da Tecnologia Educacional do jogo educativo sobre promoção da saúde e fatores de risco cardiovascular. A população e amostra, compostas pelo grupo de juízes-especialistas e estudantes de escolas públicas, foi alcançada a partir de recomendações da literatura nacional para validação de tecnologias educativas. Quanto ao grupo de juízes-especialistas, Pasquali (2013) ressalta que o número de 6 a 20 especialistas é o recomendável para o processo de validação. Já Vianna (1982), indica uma quantidade ímpar na seleção desse grupo no intuito de evitar empates. Desta forma, 11 juízes experts na área de interesse compuseram os grupos, formado, ainda, por diferentes profissionais, sendo 5 enfermeiros/docentes, 2 enfermeiras assistenciais, 3 pedagogas/docentes e 1 médica assistencial. Para Echer (2005), a avaliação por diferentes profissionais proporciona a valorização de distintas perspectivas sobre o mesmo foco.

O primeiro juiz-especialista foi escolhido por conveniência e os demais foram elencados por amostragem do tipo bola de neve, com avaliação posterior do currículo de tais profissionais na Plataforma Lattes, disponível na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) (SILVA et al., 2017).

Buscando estabelecer parâmetros para a escolha do grupo juízes-especialistas, adotou-se o sistema de classificação de juízes adaptado da proposta de Joventino (2010), com seleção dos que atingirem pontuação mínima de cinco pontos, de acordo com o Quadro 1.

**QUADRO 1** – Critérios de seleção para juízes (docentes/pesquisadores/profissionais)

<b>JUÍZES DE CONTEÚDO</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
Ser Doutor	4 pontos
Ser Mestre	3 pontos
Possuir tese/dissertação na área de interesse*	2 pontos
Possuir, nos últimos cinco anos, artigo publicado sobre a área de interesse* em periódico indexado	1 ponto/trabalho
Ter experiência docente/profissional na área de interesse*	1 ponto/ano
Possuir atuação prática na área de interesse*	0,5 pontos/ano

\*Área de Interesse: Promoção da Saúde do Adolescente. Tecnologias Educativas em Saúde e/ou Validação de Instrumentos.

Fonte: Adaptado de Joventino (2010).

Para a validação do conteúdo da TE junto ao público-alvo, foi utilizada a Análise semântica. Essa envolve a compreensão dos itens pela população-alvo, ou seja, a população a qual se destina o instrumento, tendo relevância quanto a inteligibilidade dos itens, verificando se estes são bem compreendidos, e a validade aparente (PASQUALI, 2010). Quanto ao número amostral da população-alvo adotando a técnica, alguns trabalhos utilizaram 6 (ANDRADE et al., 2012), 10 (SANTOS, 2016), 24 (SILVA et al., 2015) e 39 (FEGADOLLI et al., 2010). Neste estudo, a média observada de 19 adolescentes compuseram o público-alvo.

Os critérios de inclusão para estudantes de escolas públicas foram: ter entre 10 a 14 anos de idade, visto que a faixa etária pode ser considerada a de maior prevalência de fatores de risco cardiovascular modificáveis entre adolescentes (CARVALHO et al., 2016; FARIAS JÚNIOR et al., 2011; TORRES, 2011); estar regularmente matriculado e frequentar em uma das escolas públicas municipais, cursar entre 4ª e 8ª series, e ter disponibilidade de 20 a 30 minutos para participar do conhecimento do jogo, suas regras e instrumentos adotados na confecção e apresentação, bem como da leitura e responder os instrumentos de avaliação. Como critérios de exclusão foram adotados: possuir algum déficit cognitivo ou dificuldade que inviabilize a comunicação.

Os docentes foram convidados mediante carta-convite (APÊNDICE C) por correio eletrônico, explicando o propósito do estudo e solicitando a participação. Aos que aceitaram participar do estudo, foi enviado uma mensagem por correio eletrônico com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE D), informações gerais sobre o projeto de pesquisa, orientações de preenchimento do instrumento de validação do produto, o instrumento propriamente dito (APÊNDICE E) e o jogo na íntegra. Foi estipulado de sete a dez dias de prazo para devolução do material encaminhado, com as apreciações necessárias.

Para a busca e seleção dos estudantes foi feito sorteio mediante amostragem aleatória simples após obtenção do número de escolas e respectivos alunos matriculados na zona urbana. Ambos preencheram o formulário de validação e os espaços disponíveis para comentários e observações caso necessário, enquanto representantes do grupo público-alvo. Após sua identificação via sorteio, o pesquisador do projeto fez o convite na própria escola, explicitando o propósito do estudo. Após aceitação do convite, foi enviado o TCLE aos pais e/ou responsáveis (APÊNDICE F), bem como entregue o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) (APÊNDICE G). Concedida a voluntária participação do aluno no estudo, foram apresentados também as informações gerais sobre o projeto de pesquisa, orientações de preenchimento do instrumento de validação do produto, o instrumento propriamente dito (APÊNDICE H) e o jogo na íntegra. Para os procedimentos descritos anteriormente aos escolares, foi solicitada uma sala reservada à direção da escola, privando pela privacidade do aluno, bem como pelo sigilo das informações obtidas.

#### 4.3.5 Quinta fase: revisar o produto com base nos resultados obtidos

O material enviado aos examinadores foi analisado e revisado pelo pesquisador. As sugestões pertinentes e respaldadas na literatura específica foram incorporadas a Tecnologia Educativa, resultando na confecção final do jogo da memória (APÊNDICE I).

#### 4.3.6 Sexta fase: repetir teste e revisão para aperfeiçoamento do produto

Foi realizada revisão do produto por aplicação no ambiente escolar aos adolescentes que aceitaram participar do estudo, mediante assinatura do TCLE pelos pais e/ou responsáveis e TALE (APÊNDICES F e G). Antes do contato com o produto educativo, foi feita uma avaliação prévia do conhecimento sobre a temática. Além disso, foi construído um questionário (APÊNDICE I) com 20 questões do tipo verdadeiro ou falso e múltipla escolha, relacionadas ao tema proposto neste projeto a ser aplicado no pré-teste e no pós-teste. Ao final da correção do questionário fez-se o somatório de cada questão e foi atribuída uma nota (cada questão valendo 0,5, totalizando 10,0 pontos). Assim, o nível de conhecimento dos participantes foi classificado conforme o QUADRO 2, disposto a seguir.

**QUADRO 2** – Nível de conhecimento e respectivas notas

<b>Nível de conhecimento</b>	<b>Nota</b>
Nenhum conhecimento	0
Muito pouco conhecimento	<1 - 2,9
Pouco conhecimento	3 - 4,9
Bom conhecimento	5 - 6,9
Mais que bom conhecimento	7 - 8,9
Muito bom conhecimento	9 - 10,0

Fonte: Zernike e Henderson (1998)

#### **4.4 Instrumentos de Coleta de Dados**

Foram utilizados dois instrumentos distintos: o primeiro voltado aos grupo juízes-especialistas e o segundo direcionado ao público-alvo.

O Questionário de Avaliação encaminhado ao grupo juízes-especialistas (APÊNDICE E) foi elaborado de acordo com a proposta de Moreira et al. (2014). Inicialmente tiveram perguntas acerca da atuação profissional; em seguida, as respostas aos blocos de itens de validação segundo as diferentes valorações: Totalmente Adequado (TA); para Adequado (A); para Parcialmente Adequado (PA), e para Inadequado (I). O questionário avaliado pelos juízes-especialistas possuía 3 diferentes blocos, contendo itens distintos. O bloco 1 intitulado “Objetivos” era referente aos propósitos, metas ou fins que se desejava atingir com a utilização deste objeto educacional, e possuía 5 itens. O bloco 2 designado de “Estrutura e Apresentação” era referente à forma de apresentar as orientações, incluindo sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação, e possuía 9 itens. O bloco 3 designado de “Relevância” era referente às características que avaliava o grau de significação do objeto educacional apresentado, e possuía 5 itens.

Já o Questionário de Avaliação encaminhado aos grupo-alvo (APÊNDICE H) foi elaborado, também, de acordo com a proposta de Moreira et al. (2014), acrescidas de adaptações na linguagem e escrita dos itens. Inicialmente foram solicitadas informações sobre dados socioeconômicos; posteriormente, as respostas aos blocos de itens de validação, conforme descrito anteriormente. O questionário aplicado ao público-alvo possuía 5 diferentes blocos, contendo itens distintos. O bloco 1 designado de “Objetivos” era referente aos propósitos, metas ou fins que se desejava atingir com a utilização da tecnologia educacional (TE), e possuía 3 itens diferentes. O bloco 2 designado de “Organização” era referente à forma de apresentação da TE, como organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação, e possuía 6 itens. O bloco 3 designado de “Estilo da Informação” era

referente às características linguísticas, compreensão e estilo da escrita do material educativo apresentado, e possuía 6 itens. O bloco 4 denominado de “Aparência” era referente às características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado, e possuía 2 itens. O bloco 5 denominado de “Motivação” era referente à capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, assim como ao grau de significação do material educativo apresentado, e possuía também 6 itens.

#### **4.5 Interpretação e Análise dos Dados**

As informações profissionais sobre os juízes e os dados sociodemográficos dos adolescentes foram organizados por meio do *software Excel 8.0*, sendo feita a análise descritiva através do cálculo de frequências absolutas e relativas, além das medidas de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio-padrão).

Quanto à validação do conteúdo e a aparência do jogo educativo pelo grupo juízes-especialistas e público-alvo, de posse dos instrumentos de validação preenchidos, teve início a análise das informações em sua organização. Com base no preenchimento dos formulários foi feita a análise quantitativa das respostas em todos os blocos de itens avaliativos dos formulários segundo as diferentes valorações: o total de respostas para Totalmente Adequado; para Adequado; para Parcialmente Adequado, e para Inadequado. Em seguida ocorreu a observação da tendência dos entrevistados de acordo com suas respostas, as quais poderão ser concordantes ou discordantes. A ideia foi verificar qual foi a valoração que obteve a maioria das respostas, para que assim se tornasse possível inferir se houve ou não indicação significativa de discordância em cada um dos blocos do formulário (TEIXEIRA; MOTA, 2011).

A designação dessa análise é o nome dado ao valor da estatística calculada que corresponde à média aritmética dos escores dos itens analisados pelos juízes-especialistas: 1 será usado quando a avaliação for positiva, ou seja, TA ou A; 0 (zero) quando não será nem positiva nem negativa, ou seja, PA; e -1 quando a avaliação for negativa, ou seja, I (MOREIRA et al., 2014).

Foram considerados validados os itens que obtiveram nas respostas índices de concordância entre os juízes-especialistas e público-alvo maior ou igual a 80%, servindo de critério de decisão sobre a pertinência e/ou aceitação do item a que teoricamente se refere (OLIVEIRA; FERNANDES; SAWADA, 2008).

Assim, todos os passos para análise e validação dos jogos foram em acordo a metodologia adotada por Moreira et al. (2014).

#### **4.6 Adequação do Material**

Após condensar todas as sugestões feitas pelos especialistas e pelos adolescentes, e passadas todas as fases, foi feita a adequação do jogo, de forma a atender as necessidades e expectativas da população. Posteriormente, o material foi enviado para revisão do português e impressão gráfica.

#### **4.7 Aspectos Éticos e Legais**

Em consonância com as informações prestadas anteriormente, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFPI e aprovado com número de parecer 1.811.780 (ANEXO A). Foram obedecidos os preceitos éticos dispostos na Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

Sendo assim, os que concordaram em participar do estudo tiveram o TCLE (APÊNDICES D e F) e o TALE (APÊNDICE G) assinados, nos quais consta as informações detalhadas sobre o trabalho, a liberdade de desistir do mesmo a qualquer momento, a garantia do anonimato e, ainda, que a pesquisa não trará nenhum prejuízo ou complicações de ordem física para os participantes, sendo sanadas todas as dúvidas das quais demonstrem sentimento de medo e\ou rejeição ao responder ao questionário (BRASIL, 2012).

#### **4.8 Riscos**

Constrangimento, sentimento de medo e\ou rejeição ao responder ao questionário. Para tanto foram efetivamente esclarecidos todas as dúvidas, bem como garantir o sigilo na sua participação e, quando for o caso, sendo a participação feita em lugar reservado somente com o pesquisador e o envolvido presentes.

#### **4.9 Benefícios**

Mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente o participante estará contribuindo para a produção de tecnologias educativas voltadas a promoção da saúde e

prevenção de doenças em adolescentes e para o conhecimento científico. Acredita-se que os resultados deste estudo favorecerão o conhecimento da temática e poderão contribuir como meios e /ou estratégias voltadas a educação em saúde do público. Após a análise e confecção final, o jogo será disponibilizado às escolas participantes.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 Análise dos Dados Sociodemográficos do Público-Alvo

Na Tabela 1, abaixo, identifica-se os dados sociodemográficos do público-alvo avaliado, composto por 19 adolescentes de ambos os sexos, na qual sua maioria foi composta pelo sexo masculino, com idade entre 10 – 12 anos.

**TABELA 1** – Caracterização do público-alvo

Variáveis		N	%	Média	Mediana	Desvio-Padrão (DP)
Sexo	Feminino	8	42,1			
	Masculino	11	57,9			
Idade	10 - 12 anos	18	94,73	10,3	10	1,0
	13 - 14 anos	1	5,26			
Cor	Branca	9	47,4			
	Negra	7	36,8			
	Parda	2	10,5			
	Amarela	1	5,3			
	Indígena					
Com quem mora	Pais	19	100			
	Companheiro	-	-			
	Amigos	-	-			
	Outros	-	-			

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

### 5.2 Análise dos Dados Sociodemográficos dos Juízes-Especialistas

Na Tabela 2, a seguir, identificou-se os dados sociodemográficos dos juízes-especialistas, composto por 11 docentes/profissionais de ambos os sexos com prevalência de idade  $\geq 35$  anos e do sexo feminino.

**TABELA 2** – Caracterização dos docentes/profissionais especialistas

Variáveis		N	%	Média	Mediana	Desvio-Padrão (DP)
Sexo	Feminino	10	90,9			
	Masculino	1	9,09			
Idade	<35	2	18,18	38,1	38	6,8
	≥ 35	9	81,81			
Profissão	Docentes/enfermeiros	5	45,45			
	Docentes/pedagogas	3	27,27			
	Enfermeira assistencial	2	18,18			
	Médica assistencial	1	9,09			
Tempo de formação	< 10 anos	1	9,09	15,4	14	7,5
	≥ 10 anos	10	90,9			
Cidade (Estado) em que trabalha	Picos – PI	11	100			
Titulação	Especialização/Residência	2	18,18			
	Mestrado	5	45,45			
	Doutorado	4	36,36			

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

### 5.3 Análise das Respostas do Público-Alvo

Na Tabela 3, a seguir, apresentam-se as respostas do público-alvo.

**TABELA 3** – Respostas do público-alvo segundo os objetivos, organização, estilo da informação, aparência e motivação do instrumento

Itens	TA	A	PA	I
Objetivos				
1.1	18	1	0	0
1.2	17	2	0	0
1.3	17	0	2	0
Organização				
2.1	17	2	0	0
2.2	17	2	0	0
2.3	19	0	0	0
2.4	17	2	0	0
2.5	18	1	0	0
2.6	19	0	0	0

Estilo da informação				
3.1	18	1	0	0
3.2	12	7	0	0
3.3	15	2	2	0
3.4	12	7	0	0
3.5	15	4	0	0
3.6	17	2	0	0
Aparência				
4.1	19	0	0	0
4.2	19	0	0	0
Motivação				
5.1	16	2	1	0
5.2	15	4	0	0
5.3	12	4	3	0
5.4	15	4	0	0
5.5	16	3	0	0
5.6	13	5	1	0

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

### 5.3.1 Bloco 1

Este bloco refere-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização deste objeto educacional. Ele possui três itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 57, já que o público-alvo foi composto por 19 adolescentes, logo: 3 itens X 19 adolescentes = 57 pontos. As respostas foram as seguintes: 52 para TA, 3 para A, 2 para PA e 0 para I. Portanto, conforme se infere, das 57 (100%) opções de respostas, 55 (96,5%) foram para TA e A. Os três itens desse bloco foram validados, pois todos eles apresentaram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 1.1, referente se a Tecnologia Educacional (TE) atende aos objetivos em relação ao conteúdo do jogo, obteve 100% de aprovação; o item 1.2, referente se a TE ajuda durante o desenvolvimento do Ensino Teórico e de atitudes Práticas, obteve 100%; e o item 1.3 referente se a TE está adequada para ser usada com qualquer estudante do público-alvo, obteve 89,5% de aprovação.

### 5.3.2 Bloco 2

Este bloco refere-se à forma de apresentação. Isto inclui sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação. Possui seis itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 114, pois: 6 itens X 19 adolescentes = 114 pontos. As respostas foram as seguintes: 107 para TA, 7 para A, 0 para PA e 0 para I. Portanto, conforme se infere, das 114 (100%) opções de respostas, 114 (100%) foram para TA e A. Os seis itens desse bloco foram validados, pois todos eles apresentaram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 2.1, referente ao visual do material ser atraente, obteve 100% de aprovação; o item 2.2, referente se o conteúdo está adequado, obteve 100%; o item 2.3, referente se os temas estão bem emendados, obteve 100%, o item 2.4, referente se o material (papel/impressão) está apropriado, obteve 100% de aprovação, o item 2.5, referente ao tempo de duração do jogo estar adequado, obteve 100%; e o item 2.6, referente se os temas retratam aspectos importantes, obteve 100% de aprovação.

### 5.3.3 Bloco 3

Este bloco refere-se a características linguísticas, compreensão e estilo da escrita do material educativo. Este bloco possui seis itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 114, pois: 6 itens X 19 adolescentes = 114 pontos. As respostas foram as seguintes: 89 para TA, 23 para A, 2 para PA e 0 para I. Portanto, conforme se infere, das 114 (100%) opções de respostas, 112 (98,2%) foram para TA e A. Os seis itens desse bloco foram validados, pois todos eles apresentaram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 3.1, referente se a informação está adequada, obteve 100% de aprovação; o item 3.2, referente se comunicação é eficaz, obteve 100%; o item 3.3, referente se o vocabulário é acessível, obteve 89,5%, o item 3.4, referente se a associação do tema ao contexto está correspondente, obteve 100% de aprovação; o item 3.5, referente se o texto está claro, obteve 100%; e o item 3.6, referente se o estilo da informação corresponde ao seu nível de conhecimento, obteve 100% de aprovação.

#### 5.3.4 Bloco 4

Este bloco refere-se às características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado. Ele apresenta dois itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 38, pois: 2 itens X 19 adolescentes = 38 pontos. As respostas foram as seguintes: 38 para TA, 0 para A, 0 para PA e 0 para I. Portanto, conforme se infere, das 38 (100%) opções de respostas, 38 (100%) foram para TA. Os dois itens desse bloco foram validados, pois os dois apresentaram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 4.1, referente se a proposta parece organizada, obteve 100% de aprovação, o item 4.2, referente se as ilustrações estão expressivas e suficientes, obteve 100%.

#### 5.3.5 Bloco 5

Este bloco refere-se à capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, assim como ao grau de significação do material educativo apresentado. Este possui seis itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 114, pois: 6 itens X 19 adolescentes = 114 pontos. As respostas foram as seguintes: 87 para TA, 22 para A, 5 para PA e 0 para I. Portanto, conforme se infere, das 114 (100%) opções de respostas, 109 (95,6%) foram para TA e A. Os seis itens desse bloco foram validados, pois todos apresentaram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA (totalmente adequado) com A (adequado).

O item 5.1, referente se o material é apropriado para o adolescente, obteve 94,7% de aprovação; o item 5.2, referente se os conteúdos se apresentam de forma lógica, obteve 100%; o item 5.3, referente se a interação é favorecida, obteve um índice de 84,2%; o item 5.4, referente se o objeto educacional aborda os assuntos necessários para o dia a dia do público-alvo, obteve 100% de aprovação; o item 5.5, referente se a TE convida/instiga a mudanças de comportamento e atitude, obteve 100%; o item 5.6, referente se a TE propõe novos conhecimentos para os adolescentes, obteve 94,7% de aprovação

Ressalta-se que os adolescentes (público-alvo) não descreveram sugestões de adequações, mesmo quando avaliaram determinados tópicos como PA (parcialmente adequado).

Como visto na tabela, o público-alvo optou pelas respostas de forma concordante. Sendo assim, ao observar o resultado obtido nos itens do questionário, a maioria das respostas ficaram entre TA e A, confirmando a concordância supracitada.

#### 5.4 Análise das Respostas dos Juízes-Especialistas

Na Tabela 4, apresentam-se as respostas dos juízes-especialistas.

**TABELA 4** – Respostas obtidas dos juízes-especialistas segundo os objetivos, estrutura e apresentação e relevância do instrumento

<b>Itens</b>	<b>TA</b>	<b>A</b>	<b>PA</b>	<b>I</b>
<b>Objetivos</b>				
1.1	3	6	2	0
1.2	4	6	1	0
1.3	3	5	2	1
1.4	3	7	1	0
1.5	5	4	1	1
<b>Estrutura e apresentação</b>				
2.1	4	4	3	0
2.2	5	3	3	0
2.3	6	4	1	0
2.4	3	7	1	0
2.5	5	5	1	0
2.6	6	5	0	0
2.7	3	8	0	0
2.8	6	4	1	0
2.9	5	4	1	1
<b>Relevância</b>				
3.1	9	2	0	0
3.2	6	5	0	0
3.3	6	4	1	0
3.4	8	3	0	0
3.5	2	5	3	1

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

##### 5.4.1 Bloco 1

Este bloco refere-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização deste objeto educacional. Este bloco possuía 5 itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 55, já que os juízes especialistas são compostos por 11 docentes/profissionais, logo: 5 itens X 11 juízes = 55 pontos. As respostas

foram as seguintes: 18 para TA (totalmente adequado), 28 para A (adequado), 7 para PA (parcialmente adequado) e 2 para I (inadequado). Portanto, conforme se infere, das 55 (100,0%) opções de respostas, 44 (80%) foram para TA e A. Os cinco itens desse bloco foram validados, pois todos os seis foram superiores a 80% somando as respostas de TA com A.

O item 1.1, referente se as informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades educacionais do público-alvo obteve 81,81% de aprovação; o item 1.2, referente se as informações/conteúdos são importantes para a qualidade do ensino do público-alvo, obteve 90,90%; o item 1.3 referente se essa TE convida e/ou instiga a mudanças de comportamento e atitude dos escolares, obteve 63,63%, não atingindo os 80%, alguns juízes-especialistas relataram não haver nada que instigue ou estimule mudanças de atitude e comportamento, apenas informa, mas não causa potencial para mudar; em contrapartida outro juiz-especialista abordou que esta TE pode instigar mudanças de comportamento dos escolares desde que a temática seja abordada antecipadamente em sala de aula e toda comunidade esteja engajada na atividade como um projeto de comunidade escolar, ou seja, incluindo família, escola e Instituto de Educação Superior (IES). O item 1.4 referente se essa TE pode circular no meio científico/educacional da área de enfermagem, obteve 90,9% de aprovação, havendo consideração de um dos juízes-especialistas que a TE pode circular no meio científico de maneira interdisciplinar, onde outras áreas do conhecimento acadêmico possam estar contribuindo, na elaboração de diferentes materiais didáticos e execução dos mesmos. O item 1.5 referente se a TE atende aos objetivos de estudantes e profissionais de Enfermagem na educação em saúde, obteve 72,72% de aprovação. Concluiu-se que a maioria dos itens desse bloco obtiveram nota superior a 80% de aprovação destacando que a iniciativa do jogo se faz importante ao tratar de um assunto relevante para os adolescentes, visto que estão vulneráveis aos fatores de risco cardiovasculares, melhorando a relação ensino-aprendizagem.

#### 5.4.2 Bloco 2

Este bloco refere-se à forma de apresentar as orientações, incluindo sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação. Este bloco possuía 9 itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 99, já que os juízes especialistas são compostos por 11 docentes/profissionais, logo: 9 itens X 11 juízes = 99 pontos. As respostas foram as seguintes: 43 para TA (totalmente adequado), 42 para A (adequado), 13 para PA (parcialmente adequado) e 1 para I (inadequado). Portanto, conforme

se infere, das 99 (100%) opções de respostas, 84 (84,84%) foram para TA e A. Os 9 itens desse bloco foram validados, pois todos obtiveram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA com A.

O item 2.1, referente se o instrumento educativo é apropriado para o público-alvo, obteve 72,72%, menos do que o estimado neste estudo. O item 2.2, referente se as mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetivas, obteve o mesmo resultado (72,72%) e foi pontuado por um dos juízes-especialistas que as mensagens são confusas para o público-alvo, utiliza-se de muitos termos que não são comuns no dia a dia da maioria dos mesmos. O item 2.3, referente se as informações apresentadas estão cientificamente corretas, obteve 90,9% de aprovação; o item 2.4, referente se o material está apropriado ao nível sociocultural do público-alvo, obteve 90,9% de aprovação; o item 2.5 referente se há uma sequência lógica de conteúdo proposto, obteve 90,90% de aprovação; o item 2.6, referente se as informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia, obteve 100% de aprovação; o item 2.7, referente se o estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo, obteve 100,0% de aprovação; o item 2.8, referente se as ilustrações estão expressivas e suficientes, obteve 90,90% de aprovação, o item 2.9, referente se o material impresso está apropriado, obteve 81,81% de aprovação.

#### 5.4.3 Bloco 3

Este bloco refere-se às características que avalia o grau de significação do objeto educacional apresentado. Este bloco possui 5 itens, fazendo com que a pontuação máxima para validação do mesmo fosse igual a 55, já que os juízes-especialistas são compostos por 11 docentes/profissionais, logo: 5 itens X 11 juízes = 55 pontos. As respostas foram às seguintes: 31 para TA (totalmente adequado), 19 para A (adequado), 4 para PA (parcialmente adequado) e 1 para I (inadequado). Portanto, conforme se infere, das 55 (100%) opções de respostas, 49 (89,09%) foram para TA e A.

O item 3.1, referente se os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados, obteve 100,0% de aprovação; o item 3.2, referente se o material permite a transferência e generalização do aprendizado a diferentes contextos e/ou ambientes, obteve 100% de aprovação. O item 3.3, referente se a TE propõe a construção de conhecimento, obteve 90,9% de aprovação; o item 3.4, referente se o material aborda os assuntos necessários para o saber do público-alvo, obteve 100% de aprovação; o item 3.5 referente se a TE está adequada para ser usada por qualquer escolar público-alvo, obteve 54,54%, pois segundo alguns juízes-

especialistas esta TE não está adequada para ser utilizada por qualquer escolar, porém a TE certamente não é para qualquer escolar, mas para o público-alvo escolar consultado (adolescentes). A maioria dos itens desse bloco foram validados, pois obtiveram índice de aprovação superior a 80% somando as respostas de TA com A.

No Quadro 3, abaixo, dispõe de sugestões dadas pelos juízes-especialistas para melhor adequar o jogo da memória. Vale ressaltar que o público-alvo não fez nenhuma sugestão de mudança.

As sugestões e comentários em acordo com a literatura deram suporte científico para adequações, em destaque, dos itens considerados reprovados, isto é, com índice de concordância, entre os juízes-especialistas menor do que 80%.

**QUADRO 3** – Sugestões dos juízes-especialistas

<b>Avaliadores</b>	<b>Observações/Sugestões</b>	<b>Alterações</b>
J1	"Não vejo nada que instigue a mudança, informa, mas não causa potencial para mudar".	Segundo Cruz et al. encontrou em seu estudo que o material educativo é capaz de promover mudanças de comportamento e atitude.
	"O cartão final, na sequência apresentada, nada garante que na prática venha como última carta, pode ser inclusive a primeira, então não fez sentido que esta entre no sorteio de embaralhamento com as outras. Poderia entrar como regra a ser retirada no final (colocando de cor diferente no verso), para facilitar a identificação, ou então modificar a mesma. Por fim, deve haver um livro de contra referência para o professor, que acompanhará o jogo, sugiro uma espécie de caderneta, onde do lado da página há a carta e do outro um texto informativo sobre cada carta".	Alterado
	"Acredito que as mensagens são confusas para o público-alvo, se utiliza de muitos termos que não são comuns no dia a dia da maioria dos mesmos".	Alterado em acordo a literatura e realizadas adaptações quanto a linguagem popular em algumas cartas.
J2	"Use alimentação ao invés de dieta".	Alterado
	"Em Síndrome Metabólica trocar pressão arterial por pressão alta, glicemia por açúcar no sangue ou glicemia elevada".	Alterado

Avaliadores	Observações/Sugestões	Alterações
J3	"Material de boa qualidade, imagens adequadas"	
J4	"Tanto na carta de Hipertensão Arterial como na de Diabetes Mellitus manteria a mesma nomenclatura alimentação inadequada"	Alterado
	"Na carta de Tabagismo acrescentaria: Modismo, e substituiria Depressão por Ansiedade".	Alterado
J5	"Só evidencia aspectos negativos (educar pela dor), poderia com imagens ótimas que você usou estimular a aprender pelo amor".	Não alterado
	"Poderia realçar aspectos que contribuíssem para a mudança de hábitos como explorar situações favoráveis para evitar tais complicações".	Tal sugestão vai contra o objetivo que se encontra nas regras do jogo que é a promoção da saúde aos fatores de risco cardiovascular em adolescentes.
J6	"As informações de algumas fichas são inadequadas para o público adolescente, tais como valores fixos de PA, de IMC, pois estes precisam de gráficos para avaliação de valores de inadequação".	Literatura atualizada
J7	"Sugiro que se considere as fragilidades de aprendizagem dos sujeitos".	Fragilidades consideradas
	"Pode ser usada por qualquer público-alvo, porém deve ter a orientação presente e rigorosa de um educador".	Professor/intermediador presente nas regras do jogo.
	"Como o jogo objetiva apenas a memorização de informações, não estimulam mudança de atitude e comportamento. Se forem utilizados para aumentar o conhecimento dos adolescentes sobre o assunto, a afirmação estaria mais coerente"	Segundo Cruz et al. o material educativo é capaz de promover mudanças de comportamento e atitude.
J8	"Referente ao item 1.5 fala de estudantes e profissionais de enfermagem e na verdade o que deve ser avaliado é se a TE atende aos objetivos da educação em saúde sobre fatores de risco cardiovasculares com os adolescentes. Lembrando que o objetivo principal do jogo é a memorização de informações e não um processo educativo".	O jogo da memória está sendo utilizado como uma tecnologia-estratégia educacional, que para Mariano (2013) o jogo torna-se estratégia educativa.

Avaliadores	Observações/Sugestões	Alterações
	"A fonte utilizada para as páginas 7 e 17 causam confusão na leitura tanto pelo tamanho como pelo estilo de letra. A fonte cambria (14pts) é recomendada em materiais educativos por sua alta legibilidade".	Alterado
J9	"Essa TE pode instigar a mudanças de comportamento dos escolares desde que a temática seja abordada antecipadamente em sala de aula e toda a comunidade esteja engajada na atividade como um projeto da comunidade escolar, ou seja, incluindo família, escola e IES".	Alterado
	"A TE pode circular no meio científico de maneira interdisciplinar, onde outras áreas do conhecimento acadêmico possam estar contribuindo, na elaboração de diferentes materiais didáticos e execução dos mesmos".	Alterado
	"A TE atende aos objetivos em relação à educação alimentar, porém na prática essa atividade será desenvolvida por educadores com formação pedagógica, o que nos leva a compreender a necessidade da realização de um trabalho interdisciplinar".	Alterado
	"O material está apropriado ao nível socioeducacional do público-alvo".	
	"Sugiro que sejam acrescentadas gravuras de crianças de etnia negra, o que não está contemplado no material didático. E, também de crianças acima do peso, dormindo, com algum tipo de problema de saúde que é tratado no material; que fique visível".	Imagem de criança de etnia negra acrescentada. Imagem de criança acima do peso já havia.
	"A TE está adequada para ser aplicada aos educandos de acordo com a faixa etária a que se propõe enquanto os objetivos estabelecidos"	

Fonte: Dados da Pesquisa (2017)

J = Juiz-Especialista

No Quadro 4, abaixo, apresentam-se os resultados dos questionários aplicados no pré-teste e pós-teste que constituem a sexta fase da TE.

Nesta etapa foi feita uma avaliação prévia do conhecimento sobre a temática com o público-alvo e aplicado um questionário (APÊNDICE H) contendo 20 questões do tipo verdadeiro ou falso e múltipla escolha, relacionadas ao tema proposto neste projeto a ser aplicado antes e após a atividade educativa.

**QUADRO 4** – Evolução do conhecimento do público-alvo sobre fatores de risco cardiovascular antes e após aplicação de jogo educativo

<b>Nível de conhecimento</b>	<b>Pré-Teste (N= 19)</b>	<b>Pós-Teste (N = 19)</b>
Nenhum conhecimento	-	-
Muito pouco conhecimento	-	-
Pouco conhecimento	-	-
Bom conhecimento	4	-
Mais que bom conhecimento	15	11
Muito bom conhecimento	-	8

Fonte: Zernike; Henderson, 1998.

Os resultados obtidos após aplicação do pré-teste foram 4 adolescentes entre as notas 5 - 6,9 correspondente a bom conhecimento e 15 adolescentes alcançaram notas entre 7 - 8,9 correspondente a mais que bom conhecimento.

Após aplicação do jogo da memória e em seguida o pós-teste, foram obtidos os seguintes resultados: 11 adolescentes alcançaram notas entre 7 - 8,9 correspondente ao nível de conhecimento mais que bom e 8 adolescentes alcançaram notas entre 9 - 10,0 correspondente ao nível muito bom conhecimento. Desta forma notou-se que houve aumento de conhecimento de acordo com as notas alcançadas pelo público-alvo na qual 40% atingiram o nível mais elevado (muito bom conhecimento) apresentado no Quadro 4 quanto ao nível de conhecimento.

## 6 DISCUSSÃO

O presente estudo demonstrou a avaliação do público-alvo e dos juízes-especialistas para validação de um jogo educativo intitulado "MEMORIZANDO A SAÚDE" destinado aos adolescentes de escolas públicas. O estudo compreendeu escolares na faixa etária de 10 a 14 anos de idade, com matrículas ativas e frequência regular na escola. Para tal faixa etária deste estudo, uma pesquisa baseada em jogo educativo percebeu que atividades educativas ativas e com interação por pares são preferidas por adolescentes jovens, entre 10 e 15 anos (SILVA, 2015).

Diante dos resultados obtidos pode-se perceber que o público-alvo e os juízes-especialistas concordaram que a jogo da memória tem o poder de interação, de levar informações relevantes para o dia a dia e abordando assuntos necessários como confirmado por Lemos et al. (2015) em estudo realizado junto ao público-alvo de um projeto obteve como resultado do mesmo que, de acordo com a opinião de alunos e educadores o jogo promoveu interação, informação e interatividade, configurando-se, ainda, em uma ferramenta capaz de tornar possível expressar livremente o pensamento a respeito de determinado tema.

No que se refere ao conteúdo do jogo, o público-alvo acolheu a TE como satisfatória ao analisarem a mesma como Totalmente adequada. Em estudo realizado com 87 alunos da disciplina de Parasitologia dos cursos de Enfermagem e Odontologia (PE+O) e por 20 alunos de Microbiologia do curso de Ciências Biológicas – Biologia (MB) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB, a percepção dos alunos quanto ao conteúdo programático apresentado nos jogos utilizados, apontaram que 68 e 15 alunos respectivamente de PE+O e MB acharam que atendeu a expectativa (PEREIRA, 2015).

É importante destacar que na avaliação do público-alvo quanto a motivação do jogo obteve-se total concordância (100%), ao contrário dos juízes-especialistas que não concordaram totalmente (72,72%). Já em um estudo realizado em uma escola municipal de São Paulo com 62 adolescentes confirma a total concordância do público-alvo visto neste estudo, ao perceber que o contexto lúdico do jogo favorece a livre expressão, a autonomia e o protagonismo para o diálogo e a construção de conhecimentos, além de motivar a busca de informações em outras fontes, a reflexão sobre a realidade (GURGEL; FERNANDES, 2015; OLIVEIRA et al., 2015).

Em se tratando do questionário aplicado ao público-alvo, no pós-teste percebeu-se aumento do conhecimento, sendo visto também em estudo realizado por Silva et al. (2015) que obteve na escala total, aumento do percentual de acertos no pós-teste.

A avaliação dos juízes experts em estudo realizado por Silva et al. (2017) para validação de um jogo corrobora com o achado neste estudo, ao revelar que o jogo enquadra-se como ferramenta relevante no que diz respeito ao construto do jogo educativo que se desejava avaliar, atingindo 80% de aprovação no total do bloco deste estudo, assim como Vitta et al. (2013) observou que o grupo submetido aos jogos educativos apresentou melhor desempenho com resultado estatisticamente significativo.

No presente estudo os juízes-especialistas concordaram que o jogo possui informações importantes para a qualidade do ensino ao público-alvo e propõe a construção e ampliação de conhecimento. Nessa conjuntura, Dias et al. (2016) reafirma em estudo no qual os especialistas consideraram o desenvolvimento de um jogo inovador e com grande potencial para o uso com o público-alvo, em que os recursos tecnológicos aliados à educação em saúde se tornaram eficientes para a prevenção de doenças e a promoção da saúde.

Perim, Giannella e Struchiner (2014) em estudo exploratório sobre a utilização de um jogo para adolescentes encontrou em pesquisa de opinião com os alunos, a atividade com o jogo foi classificada como “boa“ ou “ótima” pela maioria e consideraram como uma ferramenta que ajudaria no processo de construção de conhecimento em sala de aula. Dentro desse contexto o presente estudo reafirma que o jogo convida/instiga a mudanças de comportamento e atitude. Já do ponto de vista dos educadores entrevistados, enfatizaram o caráter motivador e mobilizador do jogo, confirmado pelo resultado obtido neste estudo quando a maioria acredita que as informações/conteúdos são importantes para a qualidade do ensino, propõe a construção de conhecimento, como também aborda assuntos necessários para o saber do público-alvo.

Estudo realizado com 21 discentes do quinto período da graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande evidenciou grande receptividade por parte dos discentes, sendo considerada por eles uma atividade inovadora que deveria ser aplicada mais vezes no ambiente acadêmico. Isto corrobora que os temas abordados no jogo retratam aspectos importantes e ajudam durante o desenvolvimento do ensino teórico e de atitudes práticas. Assim como o jogo foi considerado pelos adolescentes como apropriado para sua faixa etária e os conteúdos se apresentam de forma lógica (GURGEL; FERNANDES, 2015).

No que se refere à atratividade do jogo no presente estudo, foi avaliada pelo público-alvo com total concordância, sendo reafirmado em um estudo analítico, durante a elaboração de um jogo aplicado a 60 adolescentes do ensino médio de escolas públicas, uma de Belo Horizonte e outra de São Paulo, no qual também foi considerado atrativo e estimulante, sendo

que a interação social torna-se condição indispensável para a aprendizagem e para o desenvolvimento (SOUZA et al., 2017).

Ainda no estudo realizado por Souza et al. (2017) destacou-se as potencialidades do jogo como favorecedoras do processo ensino-aprendizagem como atratividade, interatividade e papel ativo do aluno no processo de aprendizagem, visto nos achados deste estudo quanto a interação favorecida pelo jogo.

O achado neste estudo no que diz respeito a linguagem utilizada no jogo foi considerada pela maioria do público-alvo como acessível. Em contrapartida o posicionamento dos juízes-especialistas foi que o material não está totalmente apropriado para o público-alvo e que as mensagens não estão apresentadas de maneira clara e objetivas, ambos não atingiram os 80% para aprovação do quesito. Diante disso, o estudo de Morais et al. (2017) destacou como um dos desafios encontrados em sua pesquisa direcionada também a atenção à saúde do adolescente, a adequação da linguagem como um aspecto fundamental para que os jovens possam atingir um nível de compreensão satisfatório.

Foi encontrado em outro estudo realizado em uma escola estadual de ensino profissionalizante do interior do Ceará que os participantes da pesquisa se mostraram extremamente interessados em conhecer mais sobre a temática do estudo, DCV, da qual trata este estudo. Assim a tecnologia empregada foi bem aceita pelos adolescentes, evidenciada pela expressiva participação e se mostraram bastante interessados nos novos conhecimentos acerca do assunto, corroborando com o presente estudo que também foi bem aceita pelo público-alvo e propõe novos conhecimentos (SILVA; ANANIAS; MARQUES, 2017).

## 7 CONCLUSÃO

Ao final do estudo, é possível concluir que o objetivo proposto foi alcançado, uma vez que o jogo da memória intitulado "MEMORIZANDO A SAÚDE, Fatores de risco cardiovascular" foi validada quanto aos Objetivos, Estrutura e Apresentação, e Relevância junto a especialistas e quanto aos Objetivos, Organização, Estilo da Informação, Aparência e Motivação junto à população-alvo.

A participação dos juízes-especialistas foi fundamental, uma vez que suas sugestões foram usadas na adequação do material até se chegar à versão final do jogo, assim como a colaboração dos adolescentes foi de suma importância por destacarem a tecnologia educativa relevante e interessante junto a temática abordada.

Dificuldades foram encontradas no desenvolvimento do jogo, devido a comunicação entre os adolescentes e os pais quando necessário a assinatura destes ao TCLE aceitando a participação dos filhos; o esquecimento recorrente dos adolescentes ao retornarem a aula com termo assinado, exigindo do pesquisador com frequência a presença para lembrá-los. A limitação encontrada neste estudo foi o fato que alguns adolescentes no momento da coleta eram inquietos, repercutindo na falta de atenção de outros colegas, sendo necessária intervenção do pesquisador para manter o ambiente adequado para coleta.

A TE se tornou uma criação inovadora por não se encontrar na literatura um jogo da memória que aborde a promoção da saúde aos fatores de risco cardiovascular em adolescentes. Sendo necessários mais estudos voltados a essa temática, visto que houve dificuldade de encontrar trabalhos similares.

A partir do presente estudo notou-se que o uso de novas tecnologias são relevantes para o desenvolvimento de novas habilidades e conteúdos, assim como para a educação em saúde, visto que os adolescentes são um público aberto às novidades para aprender através do lúdico.

Diante disso, o presente estudo contribuiu consideravelmente, sendo constatado no pré-teste e pós-teste aplicado, não só para o conhecimento da população estudada sobre os fatores de risco cardiovascular que os rodeiam, como para a aprendizagem pessoal e profissional do pesquisador favorecendo o aumento do conhecimento acerca do tema abordado.

Por fim considera-se que o jogo desenvolvido no presente estudo pode ser utilizado por adolescentes escolares e também em outros ambientes. Acredita-se em um bom caminho para a prevenção das DCV em meio as proporções que as DCV representam atualmente.

## REFERÊNCIAS

- ALVES, M. P. A. et al. Fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes de uma escola da rede pública do município de Gurupi-TO. **Revista Amazônia: Science & Health**, Goiânia, v. 2, n. 4, p. 2-8, out/dez, 2014.
- ANDRADE, L. Z. C. et al. Desenvolvimento e validação de jogo educativo: medida da pressão arterial. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 3, p. 323-327, jul./set. 2012.
- ARAÚJO, A. M. B. et al. Jogos sobre educação em saúde para adolescentes. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 4393-4405, nov. 2016.
- BENEVIDES, J. L. et al. Construção e validação de tecnologia educativa sobre cuidados com úlcera venosa. **Revista da Escola de Enfermagem**, São Paulo, v. 50, n. 2, p. 309-316, ago. 2016.
- BRANDÃO, A. A. et al. Prevenção de doença cardiovascular: a aterosclerose se inicia na infância? **Revista Adolescência e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, p. 11-19, out. 2004.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Prevenção clínica de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 56 p. - (Cadernos de Atenção Básica; 14) (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas **Saúde do adolescente: competências e habilidades** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 754p.
- BURGOS, M. S. et al. Associação entre medidas antropométricas e fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes. **Arquivo Brasileira de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 101, n. 4, p. 288-296, ago. 2013.
- CARDOSO, A. S. et al. Proteína C-reativa e fatores de risco cardiometabólicos em crianças e adolescentes sobrepeso ou obesidade. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 27, n. 3, p. 279-288, out. 2014.
- CARNEIRO, R. F. et al. Educação sexual na adolescência: uma abordagem no contexto escolar. **SANARE**, Sobral, v. 14, n. 1, p. 104-108, jan./jun. 2015.
- CARVALHO, K. E. G.; ARAÚJO, E. C. Educação em saúde para a promoção da saúde sexual de adolescentes: uma prática da enfermagem. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 15-27, ago. 2017.
- CARVALHO, R. B. N. et al. Fatores de risco associados ao desenvolvimento da síndrome metabólica em crianças e adolescentes. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 29, n. 4, p. 439-45, mar./abr. 2016.

CHACRA, A. P. M.; SANTOS, F. R. D. Dislipidemia em crianças e adolescentes. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 71-80, ago. 2013.

CHANG, Y. et al. The association of ideal cardiovascular health and left ventricle hypertrophy in rural population of northeast China. **Medicine**, New Your, v. 96, n. 6, p. 543-549, may. 2017.

COELHO, L. G. et al. Hábitos alimentares e risco de doenças cardiovasculares em escolares de Ouro Preto, Minas Gerais. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 28, n. 2, p. 133-142, set. 2015.

DIAS, J. D. et al. Design e avaliação de um jogo educacional de anatomia e fisiologia digestória humana. **Anais do XV SBGames**. São Paulo – SP, 2016. p. 288-294.

ECHER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para o cuidado em saúde. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 13, n. 5, p. 754-757, jan. 2005.

FARIAS JÚNIOR, J. C. F. et al. Fatores de risco cardiovascular em adolescentes: prevalência e associação com fatores sociodemográficos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 50-62, ago. 2011.

FEGADOLLI, C. et al. Adaptação do módulo genérico DISABKIDS® para crianças e adolescentes brasileiros com condições crônicas. **Revista Brasileira de Saúde Materno-Infantil**, Recife, v. 10, n. 1, p. 95-105 jan./mar. 2010.

FERREIRA, C. P. S. et al. Estratégias pedagógicas para educação em saúde com adolescentes: uma revisão integrativa. **Journal of Research: Fundamental Care Online**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 4197-4211, abr./jun. 2016.

GURGEL, P. C., FERNANDES, M. C. Jogos educacionais no ensino da enfermagem em saúde coletiva: relato de experiência. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 9, p. 9320-9323, ago. 2015.

JOVENTINO, E. S. **Construção de uma escala psicométrica para mensurar a auto eficácia materna na prevenção da diarreia infantil**. 2010. 215 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Fortaleza, 2010.

LAAR, C. V.; TIMMAN, S. T.; NOYEZ, L. Decreased physical activity is a predictor for a complicated recovery post cardiac surgery. **Health and Quality of Life Outcomes**, Oxford, v. 15, n. 5, p. 554-560, jan. 2017.

LEMOES, I. C. S. Tecnologia educativa para trabalhar a sexualidade de adolescentes no contexto escolar. **Revista Interdisciplinar**, Teresina, v. 8, n. 3, p. 110-118, jul./ago. 2015.

LOBIONDO-WOOD, G.; HABER, J. **Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação, crítica e utilização**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 352p.

MANSUR, A. P.; FAVARATO, D. Tendências da Taxa de Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil, 1980-2012. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 11, p. 1-6, ago. 2016.

MARIANO, M. R. et al. Jogo educativo na promoção da saúde de adolescentes: revisão integrativa. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 15, n. 1, p. 265-73, mar. 2013.

MATSUNAGA, R. M. et al. Development of a Serious Game for children with hemophilia. **Journal of Health Informatics**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 114-119, ago. 2014.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-64, set. 2008.

MORAIS, R. S. et al. Potencialidades e desafios na realização de oficinas educativas com adolescentes. **Revista de Enfermagem da UFPI**, Teresina, v. 6, n. 2, p. 30-36, abr./jun. 2017.

MOREIRA, A. P. A. et al. Jogo educativo de administração de medicamentos: um estudo de validação. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 67, n. 4, p. 528-34, jun. 2014.

MOREIRA, M. F.; NÓBREGA, M. M. L.; SILVA, M. I. T. Comunicação escrita: contribuição para a elaboração de material educativo em saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 56, n. 2, p. 184-188, nov. 2003.

MOURA, I. H. et al. Construction and validation of educational materials for the prevention of metabolic syndrome in adolescents. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. 2017;25:e2934.

MOURA, J.R.A. et al. Fatores de risco cardiovascular e medidas antropométricas em crianças e adolescentes. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Maringá, v. 16, n. 1, p. 14-22, jan./mar. 2017.

NASCIMENTO, J. S.; GOMES, B.; SARDINHA, A. H. L. fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares em mulheres com hipertensão arterial. **Revista Rene**, Fortaleza, v. 12, n. 4, p. 709-715, out./dez. 2011.

OLIVEIRA, M. S.; FERNANDES, A. F. C.; SAWADA, N. O. Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 1, p.115-23, out. 2008.

OLIVEIRA, P. M. P. et al. Adaptação cultural de tecnologia educativa em saúde: literatura de cordel com enfoque na amamentação. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 23, n. 1, p. 134-141, jan./mar. 2014.

OLIVEIRA, R. N. G. et al. Avaliação da construção do conhecimento no campo sexual e reprodutivo de adolescentes por meio de jogo online. **Investigação Qualitativa em Saúde**, Barcelona, v. 1, n. 1, p. 403-408, ago. 2015.

PALMEIRA, A.C. et al. Lipoproteína (a) e fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 531-7, ago. 2013.

PASQUALI, L. **Instrumentação psicológica**. Fundamentos e práticas. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 560 p.

\_\_\_\_\_. **Psicometria**: teoria dos testes na psicologia e na educação. 5. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.

PEREIRA, C. Jogos educativos na saúde: avaliação da aplicação dos jogos “perfil parasitológico” e “perfil microbiano”. **Revista Saúde.Com**, Bahia, v. 11, n. 1, p. 2-9, set. 2015.

PERIM, C. M.; GIANNELLA, T. R.; STRUCHINER, M. Análise do uso de um jogo para educação em saúde com adolescentes. **Ensino, Saúde e Ambiente**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 67-88, mai. 2014.

PIRES, M. R. G. M.; GUILHEM, D.; GÖTTEMS, L. B. D. Jogo (IN)DICA-SUS: estratégia lúdica na aprendizagem sobre o Sistema Único de Saúde. **Texto & Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 22, n. 2, p. 379-388, set. 2013.

POLIT D. F.; BECK C. T. **Fundamentos de Pesquisa em enfermagem**: avaliação de evidências para as práticas da enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 669 p.

PRADO JUNIOR, P. P. et al. Leucócitos como marcadores de risco para doenças cardiovasculares na adolescência: associação com características de nascimento, situação nutricional e exames bioquímicos. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 34, n. 1, p. 38-46, out. 2016.

RIBAS, S. A.; SILVA L. C. S. Fatores de risco cardiovascular e fatores associados em escolares do Município de Belém, Pará, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 30, n. 3, p. 577-586, mar. 2014

ROSINI, N. et al. Jogos recreativos melhoram os fatores de risco cardiovascular em crianças e adolescentes com dislipidemia e obesidade abdominal: um estudo piloto. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Pelotas, v. 19, n. 1, p. 121-132, jan. 2014.

SANTOS, F. C. **Construção e Validação Semântica de um instrumento para avaliação de competências de enfermeiros que atuam em oncologia**. 2016. 150 f. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2016.

SCOPACASA, L. F. **Validação de jogo educativo para construção do conhecimento de adolescentes acerca da prevenção de DST/AIDS**. 2013. 128 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2013.

SILVA, A. K. C. et al. Construção e validação de jogo educativo para adolescentes sobre amamentação. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 31, n. 1, p. 1-12, jan./mar. 2017.

SILVA, J. F. M. S.; ANANIAS, D. V.; MARQUES, K. M. A. P. Aplicação de tecnologia educativa no conhecimento de problemas cardiovasculares. **Em Extensão**, Uberlândia, v. 16, n. 1, p. 36-53, jan./jun. 2017.

SILVA, J. M. et al. Conhecimento de escolares acerca de pessoa com deficiência: jogo de labirinto na promoção da saúde. **Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 254-259, mar./abr. 2015.

SILVA, L. M. C. et al. Elaboração e validação semântica de um instrumento de avaliação da transferência do tratamento diretamente observado como política de controle da tuberculose. **Revista Panamericana de Salud Publica**, Washington, v. 38, n. 2, p. 129-35, out. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA (SBC). I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 101, n. 6, p. 1-63, ago. 2013.

SOUZA, V. et al. O jogo como estratégia para abordagem da sexualidade com adolescentes: reflexões teórico-metodológicas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 70, n. 2, p. 394-401, mar./abr. 2017.

TEIXEIRA, E. et al. Tecnologia educacional sobre cuidados no pós-parto: construção e validação. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, v. 30, n. 2, p. 1-10, abr./jun. 2016.

TEIXEIRA, E.; MOTA, V. M. S. S. **Tecnologias educacionais em foco**. 1. ed. São Paulo: Difusão, 2011.

TORRES, K. P. **Fatores de risco Cardiovasculares em adolescentes da cidade do Natal RN**. 2011. 104 f. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2011.

VIANNA, H. M. **Testes em Educação**. 1. ed. São Paulo: IBRASA, 1982.

VITTA, A. et al. Conhecimentos sobre tabagismo em escolares. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, São Paulo, v. 23, n.1 p. 18-23, ago. 2013.

## **APÊNDICES**

**APÊNDICE A – Cartas do Jogo da Memória Pré-Avaliação dos Juízes e Público-Alvo**

Verso das cartas



## HIPERTENSÃO ARTERIAL

≥ 120/80 mmHg torna-se prejudicial à saúde 

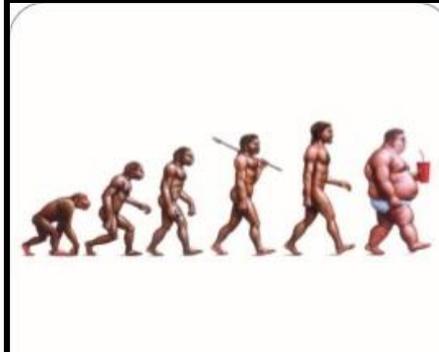
- ALIMENTAÇÃO INADEQUADA
- ALTO CONSUMO DE SAL E ÁLCOOL
- SEDENTARISMO
- TABAGISMO
- PESO CORPÓREO ELEVADO

mmHg - milímetro de mercúrio



## DIABETES

- INGESTÃO DE GORDURAS
- FALTA DE EXERCÍCIOS AERÓBICOS
- DIETA INADEQUADA
- PESO CORPÓREO ELEVADO



## SEDENTARISMO

- AUSÊNCIA DE ATIVIDADE FÍSICA DIÁRIA
- ALIMENTAÇÃO INADEQUADA



## OBESIDADE E SOBREPESO

- CONSUMO DE PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS
- CONSUMO DE GORDURAS/FRITURAS



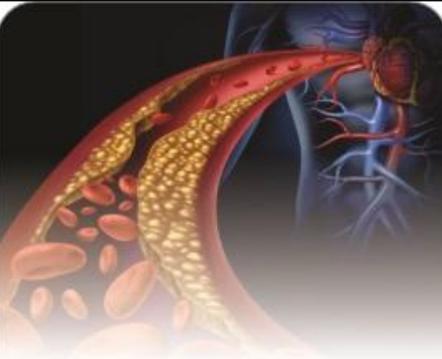
## ALIMENTAÇÃO INADEQUADA

- PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS
- CARNES GORDUROSAS
- ELEVADO CONSUMO DE SAL E TEMPEROS PRONTOS



## TABAGISMO

- ATITUDES E CRENÇAS
- CRESCER EM MEIO A FAMILIARES FUMANTES
- DEPRESSÃO



## DISLIPIDEMIA

TAXA DE LÍPIDIOS (GORDURA) NO SANGUE

- PESO CORPÓREO ELEVADO
- FALTA DE ATIVIDADE FÍSICA
- TABAGISMO

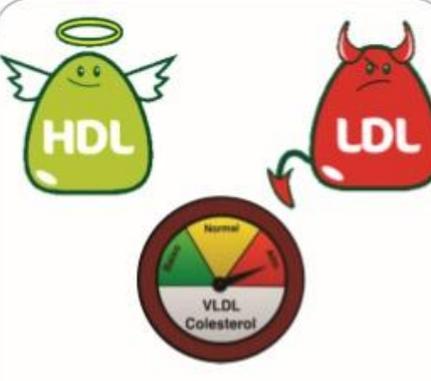


## CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL

- MENINOS > 94cm
- MENINAS > 80cm

torna-se prejudicial à saúde

mg/dL - miligrama/decilitro

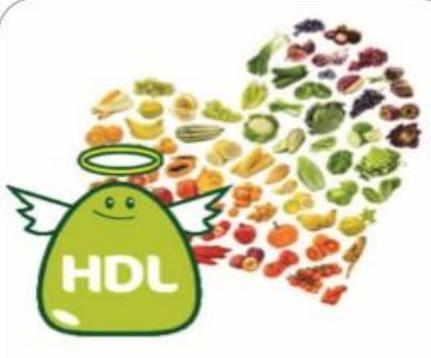


**COLESTEROL TOTAL ELEVADO**  
(GORDURA ENCONTRADA NO ORGANISMO)

**$\geq 170$  mg/dl torna-se prejudicial à saúde**

\*resultado obtido em exame de sangue.

mg/dL - miligrama/decilitro



**NÍVEIS BAIXOS DE HDL-C**  
(COLESTEROL BOM)

**$< 45$  mg/dl torna-se prejudicial à saúde**

\*resultado obtido em exame de sangue.

mg/dL - miligrama/decilitro

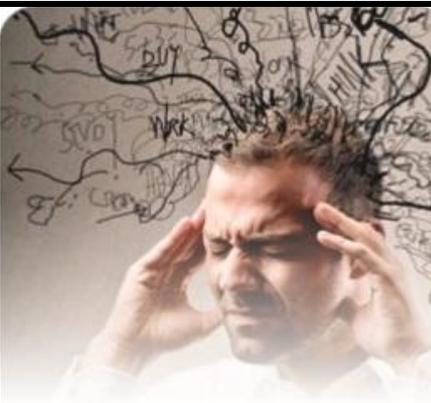


**GLICEMIA ELEVADA**  
"O POPULAR AÇÚCAR NO SANGUE"

**$\geq 100$  mg/dl torna-se prejudicial à saúde**

\*resultado obtido em exame de sangue.

mg/dL - miligrama/decilitro



**ANSIEDADE**

**ATAQUES DE PÂNICO**

**PREOCUPAÇÕES**

**Boas**

- oleaginosas
- abacate
- azeite de oliva
- legumes

**Ruins**

- queijo
- sorvetes
- frituras
- fast food

## TRIGLICERÍDEOS

(PRINCIPAIS GORDURAS DO ORGANISMO)

**≥ 130 mg/dl torna-se prejudicial à saúde**

*\*resultado obtido em exame de sangue.*

mg/dL - miligrama/decilitro

**Fórmula do IMC =  $\frac{\text{Peso}}{(\text{Altura})^2}$**

# IMC

**ÍNDICE DE MASSA CORPORAL**

**≥ 25 kg/m<sup>2</sup> meninas**

**≥ 25,5 kg/m<sup>2</sup> meninos**

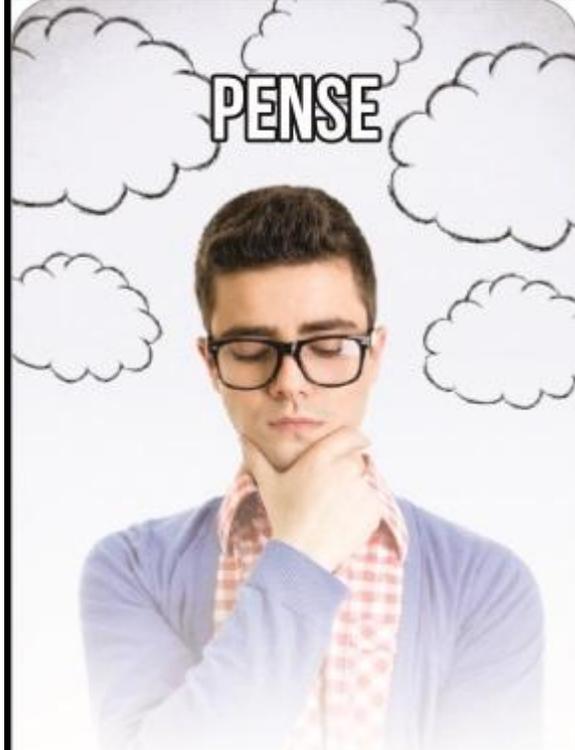


**SÍNDROME METABÓLICA**

MAIS DE 3 FATORES JUNTOS? **CUIDADO!!** 😱

OBESIDADE ABDOMINAL	Homens $\geq 94\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{cm}$
TRIGLICÉRIDEOS	$\geq 150\text{ mg/dl}$
HDL-COLESTEROL	Homens $< 40\text{ mg/dl}$ Mulheres $< 50\text{ mg/dl}$
PRESSÃO ARTERIAL	Sistólica $\geq 130\text{mmHg}$ Diastólica $\geq 85\text{mmHg}$
GLICEMIA	Jejum $\geq 100\text{ mg/dl}$

mmHg - milímetro de mercúrio  
mg/dL - miligrama/decilitro



**PENSE**

VOCÊ CONHECE ALGUM FAMILIAR OU AMIGO QUE APRESENTE UM DESTES FATORES DE RISCO?

**SIM -**  
CORRA ATÉ ELE E O AJUDE A EVITÁ-LOS ENQUANTO É TEMPO.

**NÃO -**  
UFA, QUE ALÍVIO. CONTINUE SAUDÁVEL.

## APÊNDICE B – Regras do Jogo

### JOGO DA MEMÓRIA

#### "MEMORIZANDO A SAÚDE"

#### **Instruções**

O jogo da memória "Memorizando a Saúde" tem como objetivo promover através do jogo da memória a promoção da saúde aos fatores de risco cardiovascular em adolescentes; proporcionar aquisição de conhecimento sobre o tema de maneira lúdica e prazerosa e estimular os adolescentes a autorreflexão sobre os fatores de risco que os rodeiam.

**Público-alvo:** adolescentes de 10 e 14 anos.

**Como jogar:** O jogo contém 36 cartas ilustradas para serem relacionadas de acordo com seus pares.

É preferível que se jogue entre 2 participantes.

Após todas as cartas embaralhadas o participante que iniciar o jogo deve virar as cartas que possuem o verso na cor Verde. Após a formação destes pares o jogo segue e a cada rodada os jogadores tem direito a virar duas cartas, com objetivo de formar seus pares relacionando-os entre si. A cada par formado fazer a leitura em voz alta do conteúdo da carta. Como forma de incentivo às demais cartas, as últimas a serem viradas são as de cor Vermelha. Após todas as cartas serem relacionadas entre si corretamente, chega-se ao fim do jogo e o vencedor aquele que possuir mais pares formados.

Obs.: o professor/intermediador deve comentar após leitura pelos alunos, fazer correções ou complementações, se necessário, e escutar as experiências dos estudantes entre outras coisas que considerar pertinentes.

**APÊNDICE C – Carta Convite aos Juízes-Especialistas**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM  
Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco- 64.607-670 - Picos - PI  
Fone (89) 3422-1021 – Fax (89) 3422-1024

**CARTA CONVITE**

Prezado (a),

Eu, Rumão B. Nunes de Carvalho, Enfermeiro, Prof. Ms. do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Federal do Piauí, venho por meio desta convidá-lo (a) a ser um dos juízes na validação da tecnologia educacional que estou desenvolvendo.

Trata-se de jogo educativo voltado para a promoção da saúde e Prevenção de fatores de risco entre adolescentes, cujo objetivo é orientar e interagir com a população-alvo de forma a favorecer o aumento do conhecimento, bem como a auxiliar profissionais de saúde e de educação no desenvolvimento de atividades educativas.

Caso deseje participar, enviarei o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o jogo propriamente dito e o Questionário de Avaliação do material educativo.

Certo de contar com sua valioza contribuição, desde já agradeço e coloco-me à disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

*Rumão B. Nunes de Carvalho*

---

Prof. Ms. Rumão B. Nunes de Carvalho

E-mail: rumaobatista@hotmail.com

## APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Juízes)



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
 CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
 CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM  
 Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco- 64.607-670 - Picos - PI  
 Fone (89) 3422-1021 – Fax (89) 3422-1024



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do projeto:** Desenvolvimento e validação de jogos educativos: promoção da saúde e prevenção de fatores de risco em adolescentes

**Pesquisador responsável:** Rumão B. Nunes de Carvalho

**Instituição/Departamento:** UFPI/CSHNB/Picos

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (89) 9 99297404

**E-mail:** rumaobatista@hotmail.com

Telefone para contato: (89) 981167055

E-mail: murielsneves@gmail.com

Você está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

Estou realizando uma pesquisa que propõe o Desenvolvimento e Validação de Jogos Educativos para promoção da saúde e prevenção de fatores de risco cardiovasculares em adolescentes. As doenças cardiovasculares estão associadas a um conjunto de fatores que se designam fatores de risco. Alguns, como a hereditariedade, o sexo e a idade não podem ser modificados. Outros, porém, podem ser modificados com medidas de estilo de vida e medicamentos (Sedentarismo, Hipertensão, Tabagismo, Stress, Obesidade, Diabetes e Dislipidemia). Assim, uma das formas de evitá-los é através da prevenção primária, que envolve, entre outros, o uso de tecnologias educativas impressas ou digitais, entre outros.

Participando, você conhecerá mais sobre o tema abordado. Caso você aceite o convite, deverá avaliar os jogos quando ao conteúdo e aparência, para posterior preenchimento de um questionário. Devo esclarecer que sua participação poderá implicar um pouco do seu tempo gasto para responder e avaliar os itens e que a pesquisa não implicará em remuneração para o participante.

Quanto aos **riscos**, poderá demonstrar sentimento de medo e/ou rejeição ao responder o questionário. Para tanto serão efetivamente esclarecidos todas as dúvidas, bem como garantir o sigilo na sua participação e, quando for o caso, sendo a participação feita em lugar reservado e de sua preferência.

Quanto aos **benefícios**, mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente o participante estará contribuindo para a produção de tecnologias educativas voltadas a promoção da saúde e prevenção de doenças em adolescentes e para o conhecimento científico. Acredita-se que os resultados deste estudo favorecerão o conhecimento da temática e poderão contribuir como meios e /ou estratégias voltadas a educação em saúde do público. Após a análise e confecção final, os jogos serão disponibilizados às escolas participantes.

Asseguro **sigilo** na pesquisa, através da qual sua identidade será mantida em segredo e que você poderá retirar seu consentimento para a pesquisa em qualquer momento, bem como obter outras informações se lhe interessar. Além disso, você não será identificado em nenhuma publicação.

Esclareço, ainda, que sua participação não envolverá nenhum custo para você.

### **Consentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_, RG/ CPF/ n.º de prontuário/ n.º de matrícula \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo \_\_\_\_\_, como sujeito.

Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Desenvolvimento e validação de jogos educativos: promoção da saúde e prevenção de fatores de risco em adolescentes”. Eu discuti com o Prof. Ms. Rumão Batista Nunes de Carvalho sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do

acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e assinatura do sujeito ou responsável:

\_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.**

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Picos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável

**Observações complementares**

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:

Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Senador Helvídio Nunes de Barros/Universidade Federal do Piauí - Bairro Junco

Rua Cícero Duarte, 905 - CEP: 64.607-670 - Picos - PI

Tel.: (89) 3422-3007- email: ceppicos@gmail.com

**APÊNDICE E – Questionário de Avaliação (Juízes-Especialistas)**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
 CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
 CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM  
 Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco- 64.607-670 - Picos - PI  
 Fone (89) 3422-1021 – Fax (89) 3422-1024



**PARTE 1 – Identificação**

1. Idade: \_\_\_\_\_ 2. Sexo: ( ) 1. Feminino, 2. ( ) Masculino
3. Profissão: \_\_\_\_\_ 4. Tempo de formação: \_\_\_\_\_
5. Cidade (Estado) em que trabalha: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_)
6. Titulação: ( ) 1. Especialização/Residência, ( ) 2. Mestrado, ( ) 3. Doutorado
7. Tema do trabalho de conclusão: Especialização/Dissertação/Tese: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
8. Atuação profissional na área de interesse\*?  
( ) 1. Sim ( ) 2. Não – Se sim, especificar quantos anos: \_\_\_\_\_
9. Experiência docente na área de interesse\*?  
( ) 1. Sim ( ) 2. Não – Se sim, especificar quantos anos: \_\_\_\_\_
10. Participação em curso ou capacitação sobre a área de interesse\* nos últimos cinco anos?  
( ) 1. Sim, ( ) 2. Não – Se sim, especificar a quantidade de participações: \_\_\_\_\_
11. Publicação de artigo, nos últimos cinco anos, em periódico indexado envolvendo área de interesse\*?  
( ) 1. Sim ( ) 2. Não – Se sim, especificar quantas publicações: \_\_\_\_\_
12. Publicação de trabalho em eventos científicos envolvendo área de interesse\* nos últimos cinco anos?  
( ) 1. Sim ( ) 2. Não – Se sim, especificar quantas publicações: \_\_\_\_\_

\* Área de interesse: Promoção da Saúde, Fatores de risco cardiovascular, Saúde do Adolescente, Tecnologias Educativas e/ou Validação de Instrumentos.

## PARTE 2 - Instruções e Avaliação

Analise minuciosamente a Tecnologia Educacional (TE) de acordo com os Blocos e itens enumerados. Em seguida, para cada afirmação, classifique-o, marcando um X, em consonância com o termo que mais se adequa a sua opinião.

Utilize os termos: Totalmente Adequado (TA); Adequado (A); Parcialmente Adequado (PA) e Inadequado (I).

Atenção: o espaço denominado “Observações/comentários” pode ser utilizado para incluir sugestões subjetivas.

<b>Bloco 1: Objetivos</b> - refere-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização deste objeto educacional. <b>Itens</b>	TA	A	PA	I
1.1 As informações/conteúdos são ou estão coerentes com as necessidades educacionais do público-alvo				
1.2 As informações/conteúdos são importantes para a qualidade do ensino do público-alvo				
1.3 Essa TE convida e/ou instiga a mudanças de comportamento e atitude dos escolares				
1.4 Essa TE pode circular no meio científico/educacional da área de enfermagem				
1.5 A TE atende aos objetivos de estudantes e profissionais de Enfermagem na educação em saúde				

Observações/comentários:

---



---

<b>Bloco 2:</b> Estrutura e Apresentação - referente a forma de apresentar as orientações, incluindo sua organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.	TA	A	PA	I
<b>Itens</b>				
2.1 O Instrumento educativo é apropriado para o público-alvo				
2.2 As mensagens estão apresentadas de maneira clara e objetivas				
2.3 As informações apresentadas estão cientificamente corretas				
2.4 O material está apropriado ao nível sociocultural do público-alvo,				
2.5 Há uma sequência lógica de conteúdo proposto				
2.6 As informações estão bem estruturadas em concordância e ortografia				
2.7 O estilo da redação corresponde ao nível de conhecimento do público-alvo				
2.8 As ilustrações estão expressivas e suficientes				
2.9 O material impresso está apropriado				

Observações/comentários:

---



---

<b>Bloco 3:</b> Relevância - referente às características que avaliava o grau de significação do objeto educacional apresentado.	TA	A	PA	I
<b>Itens</b>				
3.1 Os temas retratam aspectos-chave que devem ser reforçados				

3.2 O material permite a transferência e generalização do aprendizado a diferentes contextos e/ou ambientes				
3.3 A TE propõe a construção de conhecimento				
3.4 O material aborda os assuntos necessários para o saber do público-alvo				
3.5 A TE está adequada para ser usada por qualquer escolar público-alvo				

Observações/comentários:

---



---

Total de pontos obtidos: (a ser realizado pelo pesquisador)

Blocos*/ Termos	TA	A	PA	I
Bloco 1				
Bloco 2				
Bloco 3				

\*os itens de cada bloco deverão ser estimados na somatória final para a validação da TE.

**APÊNDICE F – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Público-Alvo)**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM  
Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco- 64.607-670 - Picos - PI  
Fone (89) 3422-1021 – Fax (89) 3422-1024

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Título do projeto:** Desenvolvimento e validação de jogos educativos: promoção da saúde e prevenção de fatores de risco em adolescentes

**Pesquisador responsável:** Rumão B. Nunes de Carvalho

**Instituição/Departamento:** UFPI/CSHNB/Picos

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (89) 9 99297404

**E-mail:** rumaobatista@hotmail.com

Telefone para contato: (89) 981167055

E-mail: murielsneves@gmail.com

Seu filho está sendo convidado (a) para participar, como voluntário, em uma pesquisa. Você precisa decidir se ele (a) quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado (a) de forma alguma.

Estou realizando uma pesquisa que propõe o Desenvolvimento e Validação de Jogos Educativos para promoção da saúde e prevenção de fatores de risco cardiovasculares em adolescentes. As doenças cardiovasculares estão associadas a um conjunto de fatores que se designam fatores de risco. Alguns, como a hereditariedade, o sexo e a idade não podem ser modificados. Outros, porém, podem ser modificados com medidas de estilo de vida e medicamentos (Sedentarismo, Hipertensão, Tabagismo, Stress, Obesidade, Diabetes e

Dislipidemia). Assim, umas das formas de evitá-los é através da prevenção primária, que envolve, entre outros, o uso de tecnologias educativas impressas ou digitais, entre outros.

Participando, seu filho (a) conhecerá mais sobre o tema abordado. Caso você aceite o convite, seu filho (a) deverá avaliar o jogo quanto ao conteúdo e aparência, para posterior preenchimento de um questionário. Devo esclarecer que participação do seu filho (a) poderá implicar um pouco do seu tempo gasto para responder e avaliar os itens e que a pesquisa não implicará em remuneração para o participante.

Quanto aos **riscos**, seu filho (a) poderá demonstrar sentimento de medo e/ou rejeição ao responder o questionário. Para tanto serão efetivamente esclarecidos todas as dúvidas, bem como garantir o sigilo na sua participação e, quando for o caso, sendo a participação feita em lugar reservado e de sua preferência e junto aos pesquisadores.

Quanto aos **benefícios**, mesmo não tendo benefícios diretos em participar, indiretamente o participante estará contribuindo para a produção de tecnologias educativas voltadas a promoção da saúde e prevenção de doenças em adolescentes e para o conhecimento científico. Acredita-se que os resultados deste estudo favorecerão o conhecimento da temática e poderão contribuir como meios e /ou estratégias voltadas a educação em saúde do público. Após a análise e confecção final, os jogos serão disponibilizados às escolas participantes.

Asseguro **sigilo** na pesquisa, através da qual sua identidade e de seu filho (a) será mantida em segredo e que você poderá retirar seu consentimento para a pesquisa em qualquer momento, bem como obter outras informações se lhe interessar. Além disso, você não será identificado em nenhuma publicação.

Esclareço, ainda, que sua participação não envolverá nenhum custo para você.

### **Consentimento da participação da pessoa como sujeito**

Eu, \_\_\_\_\_, RG/ CPF/ n.º de prontuário/ n.º de matrícula \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo \_\_\_\_\_, como sujeito.

Fui suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Desenvolvimento e validação de jogos educativos: promoção da saúde e prevenção de fatores de risco em adolescentes”. Eu discuti com o Prof. Ms. Rumão Batista Nunes de Carvalho sobre a minha decisão em participar nesse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus

desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia do acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e assinatura do sujeito ou responsável:

\_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.**

Testemunhas (não ligadas à equipe de pesquisadores):

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Nome: \_\_\_\_\_

RG: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Picos, \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável

**Observações complementares**

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:

Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI – Campus Senador Helvídio Nunes de Barros/Universidade Federal do Piauí - Bairro Junco

Rua Cícero Duarte, 905 - CEP: 64.607-670 - Picos - PI

Tel.: (89) 3422-3007- email: ceppicos@gmail.com

**APÊNDICE G – Termo de Assentimento de Livre e Esclarecido**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ**  
CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM  
Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco- 64.607-670 - Picos - PI  
Fone (89) 3422-1021 – Fax (89) 3422-1024

**TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

**Título do projeto:** Desenvolvimento e validação de jogos educativos: promoção da saúde e prevenção de fatores de risco em adolescentes

**Pesquisador responsável:** Rumão B. Nunes de Carvalho

**Instituição/Departamento:** UFPI/CSHNB/Picos

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (89) 9 99297404

**E-mail:** rumaobatista@hotmail.com

Telefone para contato: (89) 981167055

E-mail: murielsneves@gmail.com

Você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa “Desenvolvimento e validação de jogos educativos: promoção da saúde e prevenção de fatores de risco em adolescentes”. O motivo que nos leva a estudar esse assunto é o aumento dos casos de fatores de risco cardiovascular na adolescência, como o aumento do peso, da pressão, presença de diabetes e problemas de saúde de uma maneira geral. Para este estudo adotaremos o (s) seguinte (s) procedimento (s): apresentação e leitura e avaliação de um jogo educativo; em seguida, resolução de um questionário.

Devo esclarecer que sua participação poderá implicar um pouco do seu tempo gasto para responder e avaliar os itens sugeridos. Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido (a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento.

A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido (a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação. Apesar de não envolver danos ou complicações físicas, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou o material que indique sua participação não será liberado sem a permissão do responsável por você. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de assentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você.

Eu, \_\_\_\_\_, portador (a) do documento de Identidade \_\_\_\_\_ (se já tiver documento), fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações, e o meu responsável poderá modificar a decisão de participar se assim o desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Picos, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) menor

\_\_\_\_\_  
Assinatura do pesquisador

Rua Cícero Duarte, 905  
3422-3007

## APÊNDICE H – Questionário de Avaliação (Público-Alvo)



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ  
 CAMPUS SENADOR HELVÍDIO NUNES DE BARROS  
 CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM  
 Rua Cícero Duarte, 905 - Bairro Junco- 64.607-670 - Picos - PI  
 Fone (89) 3422-1021 – Fax (89) 3422-1024



### PARTE 1 – Identificação

1. Idade: \_\_\_\_\_ 2. Sexo: ( ) 1. Feminino, ( ) 2. Masculino  
 3. Escola: \_\_\_\_\_ 4. Série/Ano: \_\_\_\_\_  
 5. Cor (auto referida): 1. ( ) Branca, 2. ( ) Negra, 3. ( ) Parda, 4. ( ) Amarela, 5. ( ) Indígena.  
 6. Renda familiar: R\$ \_\_\_\_\_  
 7. Com quem mora: 1. ( ) Pais, 2. ( ) Companheiro, 3. ( ) Amigos, 4. ( ) Outros

### PARTE 2 - Instruções e Avaliação

Analise minuciosamente a Tecnologia Educacional (TE) de acordo com os Blocos e itens enumerados. Em seguida, para cada afirmação, classifique-o, marcando um X, em consonância com o termo que mais se adeque a sua opinião.

Utilize os termos: Totalmente Adequado (TA); Adequado (A); Parcialmente Adequado (PA) e Inadequado (I).

Atenção: o espaço denominado “Observações/comentários” pode ser utilizado para incluir sugestões subjetivas.

<b>Bloco 1: Objetivos</b> - refere-se aos propósitos, metas ou fins que se deseja atingir com a utilização deste objeto educacional.	TA	A	PA	I
<b>Itens</b>				
1.1 A TE atende aos objetivos em relação ao conteúdo promoção da saúde e Fatores de risco				

cardiovasculares				
1.2 A TE ajuda durante o desenvolvimento do Ensino Teórico e de atitudes Práticas				
1.3 A TE está adequada para ser usada com qualquer estudante do público-alvo				

Observações/comentários:

---



---

<b>Bloco 2: Organização</b> - referente a forma de apresentação da TE, como organização geral, estrutura, estratégia de apresentação, coerência e formatação.	TA	A	PA	I
<b>Itens</b>				
2.1 O visual do material é atraente				
2.2 O conteúdo está adequado				
2.3 Os temas estão bem emendados				
2.4 O material impresso está apropriado				
2.5 O tempo de duração do jogo está adequado				
2.6 Os temas retratam aspectos importantes				

Observações/comentários:

---



---

<b>Bloco 3: Estilo da Informação</b> - referente as características linguísticas, compreensão e estilo da escrita do material educativo apresentado.	TA	A	PA	I
<b>Itens</b>				
3.1 A informação está adequada				
3.2 A comunicação é eficaz				
3.3 O vocabulário é acessível				

3.4 A associação do tema ao contexto está correspondente				
3.5 O texto está claro				
3.6 O estilo da informação corresponde ao seu nível de conhecimento				

Observações/comentários:

---



---

<b>Bloco 4: Aparência</b> - referente as características que avaliam o grau de significação do material educativo apresentado.	TA	A	PA	I
<b>Itens</b>				
4.1 A proposta parece organizada				
4.2 As ilustrações estão expressivas e suficientes				

Observações/comentários:

---



---

<b>Bloco 5: Motivação</b> - referente a capacidade do material em causar algum impacto, motivação e/ou interesse, assim como ao grau de significação do material educativo apresentado.	TA	A	PA	I
<b>Itens</b>				
5.1 O material é apropriado para o adolescente				
5.2 Os conteúdos se apresentam de forma lógica				
5.3 A interação é favorecida				
5.4 O objeto educacional aborda os assuntos necessários para o dia-a-dia do público-alvo				
5.5 A TE convida/instiga a mudanças de comportamento e atitude				

5.6 A TE propõe novos conhecimentos para os adolescentes				
--	--	--	--	--

Observações/comentários:

---



---

De um modo geral, o que achou do jogo?

---



---

O que poderia ser adicionado/melhorado?

---



---

Total de pontos obtidos: (a ser realizado pelo pesquisador)

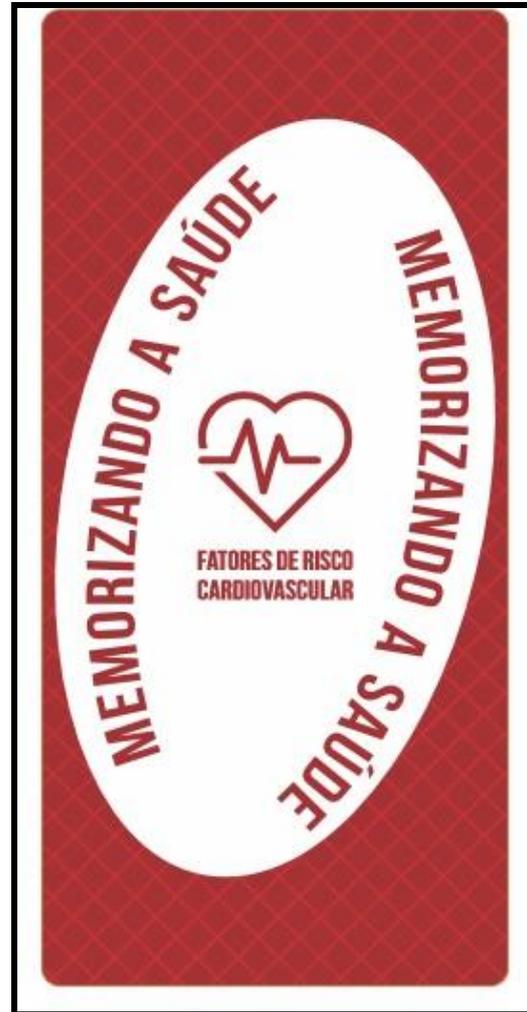
Blocos*/ Termos	TA	A	PA	I
Bloco 1				
Bloco 2				
Bloco 3				

\*os itens de cada bloco deverão ser estimados na somatória final para a validação da TE.

APÊNDICE I – Cartas do Jogo da Memória Pós-Avaliação dos Juízes e Público-Alvo



Verso das demais cartas



Verso da carta **PENSE**



## PRESSÃO ALTA

≥ 120/80mmHg ou ≥ 90 percentil  
torna-se prejudicial à saúde



ALIMENTAÇÃO INADEQUADA

ALTO CONSUMO DE SAL E ÁLCOOL

SEDENTARISMO

TABAGISMO

PESO ELEVADO

mmHg - milímetro de mercúrio

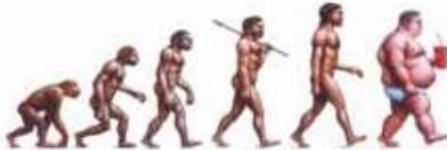


## DIABETES

FALTA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

PESO ELEVADO

ALIMENTAÇÃO INADEQUADA



## SEDENTARISMO

AUSÊNCIA DE ATIVIDADE FÍSICA  
DIÁRIA



## OBESIDADE E SOBREPESO

CONSUMO DE PRODUTOS  
INDUSTRIALIZADOS

CONSUMO DE GORDURAS/FRITURAS



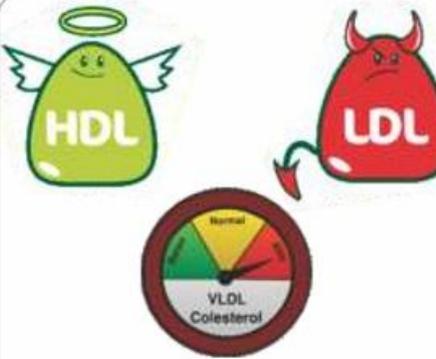
## ALIMENTAÇÃO INADEQUADA

- PRODUTOS INDUSTRIALIZADOS
- CARNES GORDUROSAS
- ELEVADO CONSUMO DE SAL E TEMPEROS PRONTOS



## TABAGISMO

- ATITUDES E CRENÇAS
- CRESCER EM MEIO A FAMILIARES FUMANTES
- ANSIEDADE



## COLESTEROL TOTAL ELEVADO

(GORDURA ENCONTRADA NO ORGANISMO)

**≥ 170 mg/dl torna-se prejudicial à saúde**

\*resultado obtido em exame de sangue.

mg/dL - miligrama/decilitro



## DISLIPIDEMIA

TAXA DE LIPÍDIOS (GORDURA) NO SANGUE

- PESO ELEVADO
- FALTA DE ATIVIDADE FÍSICA
- TABAGISMO



**NÍVEIS BAIXOS DE HDL-C  
(COLESTEROL BOM)**

**< 45 mg/dl torna-se prejudicial à saúde**

\*resultado obtido em exame de sangue.

mg/dL - miligrama/decilitro



**CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL**

**MENINOS > 94cm  
MENINAS > 80cm  
torna-se prejudicial à saúde**

mg/dL - miligrama/decilitro

**Fórmula do IMC =  $\frac{\text{Peso}}{(\text{Altura})^2}$**

**IMC**  
ÍNDICE DE MASSA CORPORAL

**≥ 25 kg/m<sup>2</sup> meninas**

**≥ 25,5 kg/m<sup>2</sup> meninos**

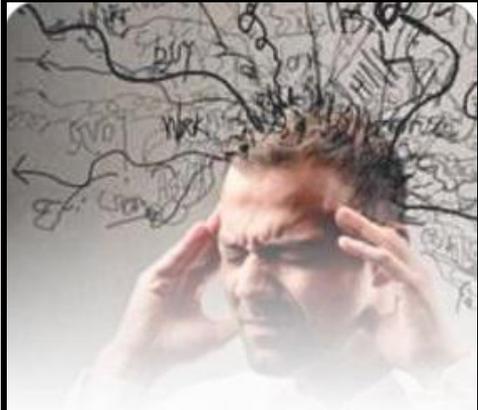


**TRIGLICERÍDEOS**  
(PRINCIPAIS GORDURAS DO ORGANISMO)

**≥ 100 mg/dl torna-se prejudicial à saúde**

\*resultado obtido em exame de sangue.

mg/dL - miligrama/decilitro



**ANSIEDADE**

**ATAQUES DE PÂNICO**

**PREOCUPAÇÕES**



**GLICEMIA ELEVADA**  
"O POPULAR AÇÚCAR NO SANGUE"

**≥ 100 mg/dl torna-se prejudicial à saúde**

\*resultado obtido em exame de sangue.

mg/dL - miligrama/decilitro



**SÍNDROME METABÓLICA**

**MAIS DE 3 FATORES JUNTOS? CUIDADO!!** 😱

<b>OBESIDADE ABDOMINAL</b>	Homens $\geq 94\text{cm}$ Mulheres $\geq 80\text{cm}$
<b>TRIGLICERÍDEOS</b>	$\geq 150\text{ mg/dL}$
<b>HDL-COLESTEROL</b>	Homens $< 40\text{ mg/dL}$ Mulheres $< 50\text{ mg/dL}$
<b>PRESSÃO ALTA</b>	Sistólica $\geq 130\text{mmHg}$ Diastólica $\geq 85\text{mmHg}$
<b>GLICEMIA ELEVADA</b>	Jejum $\geq 100\text{ mg/dL}$

mmHg - milímetro de mercúrio  
mg/dL - miligrama/decilitro



**PENSE**

**Você conhece algum familiar ou amigo que apresente um destes fatores de risco?**

**Sim -**  
Corra até ele e o ajude a evitá-los enquanto é tempo.

**Não -**  
Ufa, que alívio. Continue saudável.

**APÊNDICE J – Questionário Aplicado no Pré-Teste e Pós-Teste**

1. Escola: \_\_\_\_\_

2. Idade: \_\_\_\_\_ 3. Sexo: ( ) 1. Feminino 2. ( ) Masculino

Logo abaixo você tem 20 perguntas de múltipla escolha, escolha uma única alternativa que achar correta e marque um X.

1. O que é sedentarismo?

( ) falta de atividade física

( ) falta de leitura

( ) falta de sono

2. Com chamamos o colesterol bom?

( ) HDL

( ) LDL

( ) VXL

3. Para evitar ser um adolescente obeso é preciso:

( ) cuidar da alimentação (verduras, frutas)

( ) comer produtos industrializados (biscoitos, yogurte)

( ) comer frituras (batata frita)

4. Para se ter uma alimentação saudável é preciso comer:

( ) Saladas e frutas

( ) doces

( ) hambúrguer

5. De quantos fatores é preciso para se considerar uma Síndrome metabólica?

( ) 2

( ) 1

( ) 3

6. Dislipidemia parece ser uma palavra complicada, mas na verdade ela quer dizer o mesmo que a:

- ( ) taxa de lipídios (gorduras) no sangue
- ( ) quantidade de sangue no organismo
- ( ) quantidade de bactérias no sangue

7. O hábito de fumar traz algumas consequências para a vida do indivíduo:

- ( ) torna a vida mais agradável
- ( ) causa problemas respiratórios
- ( ) deixa o ar puro

8. O que uma pessoa com Hipertensão Arterial deve fazer?

- ( ) diminuir a quantidade de sal na comida
- ( ) fumar
- ( ) comer gorduras

9. O Índice de Massa Corporal é conhecido pela sigla:

- ( ) IMC
- ( ) IMM
- ( ) IMV

10. As principais gorduras do organismo são conhecidas como:

- ( ) triglicerídeos
- ( ) palídeos
- ( ) glídios

11. Fumar é um hábito que deve ser deixado de lado, pois pode causar problemas respiratórios para o indivíduo e para quem inala a fumaça.

- ( ) Verdadeiro
- ( ) Falso

12. O valor da glicemia pode ser obtido:

- na coleta da urina
- no exame de sangue
- na coleta de fezes

13. Se você conhece alguém com algum fator de risco cardiovascular o que deve fazer?

- Não precisa se preocupar, é besteira.
- Informar a pessoa sobre os problemas que os fatores de risco podem causar.
- Deixar que a pessoa descubra os problemas.

14. A ansiedade não prejudica a vida e rotina de uma pessoa.

- Verdadeiro
- Falso

15. É preciso cuidar da saúde cada vez mais cedo para evitar problemas relacionados ao coração quando adultos ou idosos.

- Verdadeiro
- Falso

16. Estar acima do peso é um alerta para a pessoa se cuidar e evitar problemas futuros.

- Verdadeiro
- Falso

17. O indivíduo que tem Diabetes e Hipertensão arterial não precisa cuidar da alimentação, podendo comer de tudo.

- Verdadeiro
- Falso

18. Praticar atividade física diariamente faz bem para o corpo e a mente.

- Verdadeiro
- Falso

19. Colesterol total é a quantidade de \_\_\_\_\_ encontrada no organismo.

( ) gordura

( ) sangue

( ) água

20. Meninos e meninas precisam estar alerta com a medida da circunferência abdominal.

( ) Verdadeiro

( ) Falso

**ANEXO**

## ANEXO A – Parecer Consubstanciado do CEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAUÍ - CAMPUS SENADOR  
HELVÍDIO NUNES DE BARROS



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE JOGOS EDUCATIVOS:  
PROMOÇÃO DA SAÚDE E PREVENÇÃO DE FATORES DE RISCO EM  
ADOLESCENTES

**Pesquisador:** RUMÃO BATISTA NUNES DE CARVALHO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 60009816.5.0000.8057

**Instituição Proponente:** UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ CAMPUS SENADOR  
HELVÍDIO NUNES

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 1.811.780

**Apresentação do Projeto:**

Adequada.

**Objetivo da Pesquisa:**

Adequados e relevantes, sem entraves éticos.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Expostos de forma clara e resoluta quando aos riscos.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Sem entraves éticos. Pesquisa de relevância.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

De acordo com o preconizado pelos preceitos éticos.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Projeto sem pendências éticas.

**Endereço:** CICERO DUARTE 905

**Bairro:** JUNCO

**UF:** PI

**Município:** PICOS

**Telefone:** (89)3422-3007

**CEP:** 64.607-670

**E-mail:** cep-picos@ufpi.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAUÍ - CAMPUS SENADOR  
HELVÍDIO NUNES DE BARROS



**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

**Endereço:** CICERO DUARTE 905  
**Bairro:** JUNCO  
**UF:** PI      **Município:** PICOS      **CEP:** 64.607-670  
**Telefone:** (89)3422-3007      **E-mail:** cep-picos@ufpi.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAUI - CAMPUS SENADOR  
HELVÍDIO NUNES DE BARROS



Continuação do Parecer: 1.011.790

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMACOES_BASICAS_DO_PROJETO_792458.pdf	15/09/2016 18:55:13		Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracoes_do_pesquisador.pdf	15/09/2016 18:54:44	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_ASSENTIMENTO.pdf	15/09/2016 13:18:27	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_CEP.pdf	15/09/2016 13:08:55	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_ATUALIZADO.pdf	15/09/2016 13:04:52	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_DETALHADO.pdf	15/09/2016 13:03:23	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
Outros	CURRICULO_CEP.pdf	15/09/2016 13:01:28	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_Inter2.PDF	15/09/2016 12:57:58	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Autorizacao_Inter1.PDF	15/09/2016 12:57:19	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
Outros	Instrumentos_de_coleta_de_dados.pdf	15/09/2016 12:53:53	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
Outros	TERMO_DE_CONFIDENCIALIDADE.pdf	15/09/2016 12:52:14	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
Outros	Carta_ao_CEP.pdf	15/09/2016 12:51:09	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO.pdf	15/09/2016 12:45:42	RUMAO BATISTA NUNES DE CARVALHO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: CICERO DUARTE 905

Bairro: JUNCO

CEP: 64.607-670

UF: PI

Município: PICOS

Telefone: (86)3422-3007

E-mail: cep-picos@ufpi.edu.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
PIAUÍ - CAMPUS SENADOR  
HELVÍDIO NUNES DE BARROS



Continuação do Parecer: 1.511.790

PICOS, 08 de Novembro de 2016

---

Assinado por:  
LUIZA HELENA DE OLIVEIRA LIMA  
(Coordenador)

**Endereço:** CICERO DUARTE 905  
**Bairro:** JUNCO **Município:** PICOS **CEP:** 64.607-670  
**UF:** PI **E-mail:** oep-picos@ufpi.edu.br  
**Telefone:** (89)3422-3007

Página 4 de 03



**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DIGITAL NA BIBLIOTECA  
“JOSÉ ALBANO DE MACEDO”**

**Identificação do Tipo de Documento**

- Tese
- Dissertação
- Monografia
- Artigo

Eu, MURIEL SAMPAIO NEVES, autorizo com base na Lei Federal nº 9.610 de 19 de Fevereiro de 1998 e na Lei nº 10.973 de 02 de dezembro de 2004, a biblioteca da Universidade Federal do Piauí a divulgar, gratuitamente, sem ressarcimento de direitos autorais, o texto integral da publicação JOGO EDUCATIVO PARA ADOLESCENTES COMO ESTRATÉGIA DE PROMOÇÃO DA SAÚDE CARDIOVASCULAR de minha autoria, em formato PDF, para fins de leitura e/ou impressão, pela internet a título de divulgação da produção científica gerada pela Universidade.

Picos-PI 24 de Janeiro de 2018.

Muriel Sampaio Neves  
Assinatura

Muriel Sampaio Neves  
Assinatura