

**UNIVERSIDADE DA INTEGRAÇÃO INTERNACIONAL DA LUSOFONIA  
AFROBRASILEIRA  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**OSMAR RODRIGUES PAIXÃO NETO**

**AVALIAÇÃO DAS AÇÕES EDUCATIVAS PARA ESCOLARES SOBRE OS  
FATORES DE RISCO DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES**

**REDENÇÃO  
2022**

**OSMAR RODRIGUES PAIXÃO NETO**

**AVALIAÇÃO DAS AÇÕES EDUCATIVAS PARA ESCOLARES SOBRE OS  
FATORES DE RISCO DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES**

Monografia submetida ao Programa de Graduação em Enfermagem – Bacharelado, do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em enfermagem.

Linha de Pesquisa: Enfermagem e Doenças Cerebrovasculares

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Tahissa Frota Cavalcante

Coorientador: Mestrando José Erivelton de Souza Maciel Ferreira

**REDENÇÃO  
2022**

**Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira**  
**Sistema de Bibliotecas da UNILAB**  
**Catálogo de Publicação na Fonte.**

---

Paixão Neto, Osmar Rodrigues.P172a

Avaliação das ações educativas para escolares sobre os fatores de risco de doenças cerebrovasculares / Osmar Rodrigues Paixão Neto. - Redenção, 2022.

32f: il.

Monografia - Curso de Enfermagem, Instituto de Ciência da Saúde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro- Brasileira, Redenção, 2022.

Orientador: Prof. Dra. Tahissa Frota Cavalcante.

Coorientador: Mestrando José Erivelton de Souza Maciel Ferreira.

1. Enfermagem. 2. Acidente Vascular Cerebral. 3. Promoção da saúde. I. Título

CE/UF/BSP

CDD 610.73

---

**OSMAR RODRIGUES PAIXÃO NETO**

**AVALIAÇÃO DAS AÇÕES EDUCATIVAS PARA ESCOLARES SOBRE OS FATORES DE RISCO DE DOENÇAS CEREBROVASCULARES**

Artigo Científico submetido ao Programa de Graduação em Enfermagem – Bacharelado, do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em enfermagem.

Aprovada em: 25/01/2022

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dra. Tahissa Frota Cavalcante (Orientadora)  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

---

Mestrando José Erivelton de Souza Maciel Ferreira (Coorientador)  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

---

Prof. Dra. Rafaella Pessoa Moreira  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

---

Mestrando Daniel Freitas Oliveira Damasceno  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

## RESUMO

**Introdução:** o Acidente Vascular Cerebral (AVC) se caracteriza como um grande problema de saúde coletiva, tendo em vista que segunda maior causa de morte no mundo e o contexto escolar é propício para o desenvolvimento do conhecimento partilhado e para a integração com a comunidade. **Objetivo:** o presente estudo objetivou avaliar o processo ensino-aprendizagem de escolares após a implementação de um jogo educativo sobre os principais fatores de risco para o AVC. **Método:** Trata-se de um relato de experiência de uma ação educativa em saúde e da avaliação de um jogo educativo, este que foi descoberto por meio de uma revisão narrativa da literatura. Dessa forma, foi escolhido um jogo do tipo Campo Minado, o qual se mostrou válido, lúdico e criativo para escolares de 08 a 12 anos de idade. Este jogo educativo foi implementado com 138 escolares matriculados em duas escolas públicas e uma escola particular do município de Baturité-Ceará. Para avaliar os resultados do jogo educativo foram implementados um questionário sobre o conhecimento prévio dos escolares sobre os fatores de risco da doença cerebrovascular e um questionário semelhante, após a implementação da ação educativa. **Resultados:** tais resultados apontaram que houve um aumento da média aritmética das respostas dos testes antes da sessão educativa, de 6,5 para 9,0 pontos entre os escolares da rede pública e de 7,5 para 9,2 pontos entre os escolares da rede privada. **Discussão:** a modalidade de execução da atividade de extensão em saúde, realizada a partir de um jogo educativo, demonstrou ser indicada para a aquisição de conhecimentos por escolares sobre os fatores de risco da doença cerebrovascular e suas formas de prevenção. **Conclusão:** compreende-se que este estudo possa contribuir para a reflexão dos gestores sobre as mudanças que precisam acontecer nas políticas públicas em saúde, com ênfase nas práticas educativas.

**Palavras-Chaves:** Enfermagem; Educação em Saúde; Tecnologia Educacional; Acidente Vascular Cerebral, Promoção da Saúde Escolar.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>06</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVO.....</b>	<b>09</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>17</b>
<b>5</b>	<b>DISCUSSÃO.....</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>27</b>
	<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>28</b>
	<b>APÊNDICES.....</b>	<b>31</b>

## INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Cerebral (AVC) se caracteriza como um grande problema de saúde coletiva, tendo em vista que segunda maior causa de morte no mundo, com aproximadamente 6,7 milhões de óbitos em 2016; a tendência desse panorama para o ano de 2030, será cerca de 12,2% dos óbitos mundiais previstos (SANTOS e WATERS, 2020).

No Brasil, o impacto do AVC é maior do que a prevalência global, pois ele se caracteriza como a principal causa de morte no país e, embora atinja com mais frequência indivíduos acima de 60 anos, pode ocorrer em qualquer idade, até mesmo nas crianças. Os casos de AVC vêm aumentando cada vez mais entre os jovens e originam-se em 10% de pessoas com menos de 55 anos (CARVALHO et al.,2019).

Dentre os sobreviventes desse evento agudo, percebe-se que mais da metade das pessoas adquirem sequelas e não conseguem voltar a trabalhar, por volta de 50% dos indivíduos não realizam as atividades funcionais e cognitivas básicas de outrora. É possível verificar, também, que esta doença proporciona um aumento dos gastos dos serviços de saúde pública e privada, principalmente no que diz respeito às internações clínicas e intensivas, juntamente com a reabilitação geral do paciente (CARVALHO et al.,2019).

Uma das razões para o AVC é a limitação do conhecimento sobre as doenças crônicas que levam a ele, no público em geral e até mesmo entre pacientes acometidos pela doença (MANIVA; CARVALHO; GOMES; CARVALHO; XIMENES e FREITAS, 2018). Por isto, as ações de prevenção e de promoção da saúde devem ser uma prioridade no acometimento por AVC.

A educação em saúde é um meio importante para ampliação do conhecimento de práticas que se relacionam a comportamentos saudáveis por parte dos indivíduos e a escola é um espaço destinado à formação sócio educacional capaz de contribuir significativamente na formação dos sujeitos, de modo pleno, integral e saudável (GUETERRES; ROSA; DA SILVEIRA; SANTOS, 2017).

Neste contexto, as ações de educação em saúde têm caráter persuasivo, pois almejam recomendar certos comportamentos considerados pertinentes para a prevenção ou minimização de agravos à saúde e o contexto escolar é propício para

o desenvolvimento do conhecimento partilhado e para a integração com a comunidade (GUETERRES; ROSA; DA SILVEIRA; SANTOS, 2017).

Sendo assim, o uso de tecnologias educativas direcionadas à educação em saúde sobre AVC torna-se um importante recurso didático que, além de fornecer informações, busca sensibilizar o indivíduo à mudança de comportamento no que diz respeito ao estilo de vida, ao controle dos fatores de risco modificáveis e à adesão ao tratamento medicamentoso (MANIVA; CARVALHO; GOMES; CARVALHO; XIMENES e FREITAS, 2018).

De acordo com o estudo de Alawieh, Zhao e Feng (2018) os sinais prévios mais comuns de um evento cerebrovascular agudo são fraqueza repentina ou dormência da face, braço e/ou membro inferior, geralmente unilateral, podem também haver confusão mental, dificuldade na fala e compreensão, perda de equilíbrio, dor de cabeça intensa sem causa conhecida e perda de consciência.

Os sinais e sintomas iniciais podem evoluir para as sequelas permanentes altamente incapacitantes, como alterações na cognição, fala e visão, dificuldades sensoriais e o comprometimento motor que produz impacto negativo na mobilidade e na qualidade de vida do indivíduo. Por isso, a importância do empoderamento da população em geral quanto ao reconhecimento da sintomatologia do AVC, visto que se tratado em tempo hábil há grande possibilidade de o indivíduo sair sem nenhuma sequela do evento (ALAWIEH; ZHAO; FENG, 2018).

Pereira, Silva, Teixeira, Orsini, Bastos (2019), em seu estudo observacional, constataram que a falta de conhecimento sobre os fatores de risco prejudicam a prevenção e o tratamento do AVC, visto que não há alteração no principal fator que está desencadeando-o, favorecendo assim, o aumento das consequências e da incidência de mortalidade devido à doença.

O profissional de enfermagem vem assumindo um papel decisivo e proativo, no que se refere à identificação das necessidades do cuidado da população, além da promoção e prevenção da saúde do indivíduo, família e coletividade (DE FIGUEIREDO JÚNIOR et al., 2020).

Na enfermagem e no setor saúde de um modo geral, a educação em saúde tem sido cada vez mais abordada e vista como uma estratégia que determina o desenvolvimento de ações e reflexões de maneira a qualificar o cuidado e a



assistência prestada, especialmente no âmbito da saúde pública (DE FIGUEIREDO JÚNIOR et al., 2020).

Jacob, de Melo, Sena, da Silva, Mafetoni e de Souza (2019) realizaram uma revisão integrativa sobre ações educativas realizadas pelo Programa Saúde na Escola e trouxeram os seguintes resultados: os estudos desenvolvidos nas escolas são de diferentes tipos, métodos e temas, como estudo cartográfica na escola, uso de web rádio com escolares, conhecimento de escolares sobre poluição, percepções de educadores sobre educação inclusiva, ações de alimentação e nutrição na escola, enfermeiros no contexto escolar, promoção da saúde auditiva, saúde em disfonia infantil, atenção primária à saúde de escolares, práticas intersectoriais e acidentes de trabalho entre escolares.

No trabalho de Jacob, de Melo, Sena, da Silva, Mafetoni e de Souza (2019) é possível inferir que não existem muitos trabalhos relacionados à educação em saúde para escolares sobre acidentes cerebrovasculares. As doenças cerebrovasculares são uma das principais causas de morte no Brasil e no mundo, e estão cada vez mais presente no público mais jovem. Por isso, se fez importante a realização do presente estudo.

A relevância deste estudo pode ser percebida a partir da quantidade de casos existentes da doença no Brasil e no Mundo que por consequência gera uma alta demanda por assistência hospitalar e gastos de insumos. Desse modo, tem importância para os profissionais, gestores e população geral, como também visa acrescentar à comunidade acadêmica um novo estudo realizado a partir de análise bibliográfica como forma de somar novas perspectivas a discussão das doenças cerebrovasculares, uma vez que há escassez de materiais relacionados ao tema.

**OBJETIVO**

Avaliar o processo ensino-aprendizagem de escolares após a implementação de um jogo educativo sobre os principais fatores de risco para o AVC.

## MÉTODO

Trata-se de um relato de experiência de uma ação educativa em saúde e da avaliação de um jogo educativo. Isso incluiu três etapas: 1) revisão narrativa da literatura – busca de jogos educativos para escolares e os fatores de risco para doenças cerebrovasculares; 2) fase implementação das ações educativas por meio do jogo e 3) fase avaliação das ações educativas – questionários.

### Fase 1: A Revisão Narrativa da Literatura

A revisão adotada foi norteada pelo modelo proposto por Rother (2007) e as bases de dados utilizadas foram: *Latin American and Caribbean Health Science Literature Database (Lilacs)*; Base de dados da Enfermagem (BDENF); *Pubmed*: serviço da U.S. *National Library of Medicine*; *Cochrane*; e *Web of Science*. Essas diversas bases de dados foram utilizadas para uma atualização de conteúdo e de conhecimento dos pesquisadores desta proposta de extensão a partir da busca de trabalhos produzidos nos últimos anos que abordassem os fatores de risco evidenciados para a doença cerebrovascular com ênfase no acidente vascular encefálico.

Os fatores de risco considerados no estudo foram os modificáveis e não modificáveis. Os fatores não modificáveis foram idade avançada e hereditariedade. Já os fatores modificáveis foram hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), sedentarismo, obesidade, tabagismo e alcoolismo. Esses foram os que mais apresentavam incidência nos trabalhos.

Em um trabalho desenvolvido por Ferreira e Cavalcante (2020), foi construída uma tecnologia em saúde denominada *Campo Minado – Cuidado com o AVC*, inspirada no jogo popular desenvolvido para computadores denominado *Campo Minado*. O jogo consiste em um campo de minas que devem ser exploradas e reveladas pelos jogadores de modo que as bombas não sejam detonadas. Embora essa tecnologia tivesse sido somente implementada com idosos sobre os sinais e sintomas do AVC, optamos utilizá-la como recurso didático para este estudo, tendo em vista sua ludicidade. Segue adiante (Tabela 01) a modelagem do Jogo Educativo em Saúde.

**Tabela 01.** Modelagem do Jogo Educativo em Saúde *Campo Minado – Cuidado com o AVC*. Baturité (CE), 2020.

<b>MODELAGEM DO JOGO EDUCATIVO</b>	
<b>MATERIAIS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 12 folhas de papelão retangulares niveladas e resistentes no tamanho 5cmx8cm;</li> <li>▪ 1 base de madeira nivelada leve (40cmx28cm);</li> <li>▪ 3 folhas A3 de papel adesivo;</li> <li>▪ 1 Tesoura;</li> <li>▪ Impressora e Computador.</li> </ul>
<b>ETAPAS PARA A CONSTRUÇÃO DO JOGO</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Construção do Suporte do jogo: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Criar uma arte gráfica contendo as informações 'Início de Jogo' e 'Fim de Jogo', conforme mostra a Imagem A;</li> <li>b. Imprimir a arte em tamanho A3;</li> <li>c. Adesivar a arte impressa na base de madeira.</li> </ol> </li> <li>2. Construção das peças do jogo: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Criar as seguintes artes gráficas: imagens (no tamanho 5cmx8cm) que possam representar os sinais e sintomas do AVC apresentado pela Escala de AVC Pré-Hospitalar de Cincinnati: queda da comissura labial, perda da força muscular e afasia. É necessário duplicar a arte de cada imagem referente aos itens da escala para o alcance de 6 imagens, de modo a obter 2 imagens de cada item (consultar Imagem B); 2 imagens contendo a palavra SAMU e o número 192 (consultar Imagem C); 4 imagens com a palavra AVC (consultar Imagem D); e 12 imagens representativas de bombas para que possam melhor expressar um campo minado (Consultar Imagens E);</li> <li>b. Imprimir todas as artes do tópico 2.1 em papel adesivo;</li> <li>c. Recortar as imagens impressas e posteriormente adesivá-las nas folhas de papelão. Em um lado de todas as folhas deve-se adesivar uma imagem de bomba e no outro lado adesivar as demais imagens impressas (Consultar imagens F e G).</li> </ol> </li> </ol>

Fonte: (FERREIRA; CAVALCANTE, 2020).

Para uma compreensão mais detalhada sobre o funcionamento deste jogo, Ferreira e Cavalcante (2020), elaboraram um *script* contendo as instruções relevantes que foram seguidas pelos preceptores da atividade (Tabela 02). Contudo, foi necessário modificar as perguntas norteadoras do jogo educativo para que a temática proposta pudesse ser discutida com o público alvo da atividade. Dessa forma, as perguntas foram elaboradas em uma linguagem simples e acessível para os escolares.

**Tabela 02.** Script do Jogo Educativo *Campo Minado – Cuidado com o AVC*. Baturité (CE), 2020.

<b>INSTRUÇÕES DO JOGO EDUCATIVO EM SAÚDE</b>	
COMO MONTAR O JOGO	Dispor sobre uma mesa a base de madeira do jogo. Sobre cada um dos lados da base colocar 2 peças que contenham a palavra AVC, 3 peças que contenham as figuras representando os principais sinais e sintomas do AVC, 1 peça que contenha SAMU 192 e 1 peça de início de jogo e outra de fim de jogo. As peças devem estar arranjadas viradas para baixo como em um quebra-cabeça.
COMO DISPOR OS PARTICIPANTES	Os participantes devem ser alocados em dois grupos. Pode participar deste jogo até 10 participantes por vez, com 5 em cada equipe.
DESENVOLVIMENTO DO JOGO	O jogo se desenrola na medida que perguntas são feitas aos participantes. As perguntas darão a equipe o direito para revelar, por vez, uma peça do seu campo minado, caso responda correto. Se uma das peças desviradas contiver a palavra AVC, o participante volta para o início do jogo, pois as bombas do jogo são as peças, denominadas de minas; se a peça contiver SAMU 192, o jogador deverá repetir em voz alta o nome e o número desse serviço, permanecendo no jogo; se contiver uma imagem que remeta a sintomatologia discutida, o participante permanece no jogo. Isso se repetirá até que

uma das equipes cheguem ao FIM DE JOGO. A pergunta dirigida às equipes deve gerar uma discussão em grupo, e posteriormente, o pesquisador intervém complementando as considerações feitas pela equipe. É considerado campeã a equipe que chegar primeiro na peça FIM DE JOGO. Após a finalização do jogo, todas as minas devem ser reveladas, então o pesquisador deverá fazer uma revisão geral sobre a temática trabalhada a partir das imagens.

QUESTÕES  
ELABORADAS  
PELOS  
PESQUISADORES  
DO PRESENTE  
ESTUDO (2021).

✓ PERGUNTA 1: Já ouviram falar de AVC? O que vocês acreditam que seja um AVC?

✓ PERGUNTA 2: O pai de Joãozinho fuma cigarros e o pai de Aninha ingere bebidas alcóolicas. Qual dos dois pais têm mais chances de ter um AVC?

✓ PERGUNTA 3: A avó do Joãozinho teve uma trombose, será que a mãe do Joãozinho tem risco de também ter um AVC?

✓ PERGUNTA 4: Vocês sabiam que pessoas que se alimentam bem vivem por mais tempo? Se uma pessoa, desde criança, não se alimenta bem, qual a probabilidade dessa mesma pessoa ter um AVC? Quais os alimentos que vocês consideram saudáveis? E os não saudáveis?

✓ PERGUNTA 5: Praticar atividade física (praticar esporte, correr, fazer academia, caminhar) faz bem para a saúde. Quanto mais se movimentar mais longe do AVC estará. Esta rima é verdadeira ou falsa?

✓ PERGUNTA 6: O que é o que é ... existem algumas doenças que se instalam muitas vezes porque as pessoas não se cuidam... uma tem a ver com comidas com muito doce e a outra pessoa com comidas salgadas demais... são doenças que podem levar a um AVC e geralmente não acometem somente os adultos, mas

crianças também podem ter caso não se cuidem...

✓ PERGUNTA 7: Como a gente pode evitar a Hipertensão e o Diabetes?

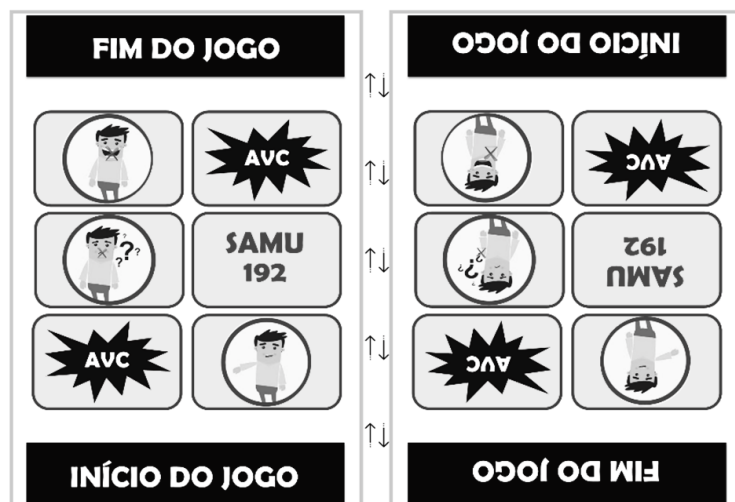
✓ PERGUNTA 8: A avó de Aninha teve Dengue, Zika e Chikungunya. Então quer dizer que ela vai ter um AVC?

✓ PERGUNTA DESEMPATE: Cidades muito frias podem favorecer o acometimento de AVC nos moradores. Verdadeiro ou Falso?

Fonte: (FERREIRA; CAVALCANTE, 2020), adaptado.

Ferreira e Cavalcante (2020) ao construírem um jogo, aplicaram com os membros do Grupo de Pesquisa e Extensão Sistemas de Classificação da Prática de Enfermagem da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, formado por acadêmicos, mestrandos, profissionais de saúde e doutores, todos da área da Enfermagem. Os participantes puderam avaliar minuciosamente a estrutura, o conteúdo, as adaptações no script que foram realizadas e as etapas do jogo com vistas a torná-lo mais lúdico, criativo e que atendesse ao objetivo proposto (Imagem 01).

**Imagem 01.** Jogo Educativo *Campo Minado – Cuidado com o AVC*. Baturité (CE), 2020.



Fonte: (FERREIRA; CAVALCANTE, 2020).

## **Fase 2: Implementação do Jogo Educativo**

Após a escolha do jogo, a Secretaria de Educação do município de Baturité foi contatada com o intuito de solicitar permissão para a implementação do jogo educativo com escolares de 8 a 12 anos da rede pública e de gestão municipal. A secretária sugeriu duas escolas, uma de Ensino Fundamental (Escola Nações Unidas) e outra de Ensino Fundamental I e II (Escola São Domingos Sávio). Foi requerido à secretária a sua assinatura para declaração formal de permissão para a implementação da atividade de extensão e entregue o projeto impresso com cópia para a direção pedagógica de cada uma das escolas. Junto dos diretores e coordenadores montou-se um cronograma para que fosse possível a implementação desta atividade.

As escolas particulares do município de Baturité foram contatadas e orientadas em relação à atividade, infelizmente, apenas em uma escola pode ser aplicada a atividade (Escola Grão de Mostarda), tendo em vista o fechamento das escolas em março de 2020 pelo Governo Estadual, como forma de tentar conter a pandemia de COVID-19. Foi entregue o projeto impresso com cópia para a direção pedagógica da escola. Junto com a coordenadora montou-se um cronograma para que fosse possível a implementação da atividade.

Esperava-se alcançar um público-alvo de no mínimo 100 estudantes de 08 a 12 anos da rede pública e privada. Realizaram-se 10 sessões na rede pública e 6 sessões na rede privada entre os meses de fevereiro e março de 2020, o que tornou possível a implementação da atividade com 138 estudantes (90 da rede pública e 48 da rede privada). Tendo em vista a decisão do governo estadual de fechar as escolas frente ao cenário de pandemia por COVID-19, em março de 2020, foi impossível desenvolver meios de continuar a implementação da atividade educativa, por isso grande discrepância entre o número de escolares da rede pública em relação aos escolares da rede privada.

## **Fase 3: Avaliação das ações educativas**

Foi aplicado a todos os escolares que aceitaram participar do estudo um questionário composto por cinco questões objetivas a respeito dos fatores de risco para a doença cerebrovascular, cujo intuito foi avaliar o nível de conhecimento prévio deles. Quando a criança ainda não era alfabetizada ou estava permeando a integração dos processos de leitura e letramento, coube ao facilitador da ação à coleta dessas informações. Em seguida, foi implantado o jogo educativo.



Para realizar a seleção dos participantes, utilizaram-se critérios de inclusão e exclusão. Os critérios de inclusão foram os que tinham de 8 a 12 anos de idade e os que aceitaram participar do jogo educativo. Para a exclusão, os que não sabiam ler e os que apresentavam atraso no desenvolvimento cognitivo.

Vale ressaltar que revisão narrativa realizada foi primordial para a construção desses testes, pois ela auxiliou na identificação dos fatores de risco das doenças cerebrovasculares, o que permitiu a construção de um instrumento que trouxesse questões abordando os principais fatores de risco da doença. Foram construídos dois modelos de testes, um que foi aplicado aos escolares de 8 a 10 anos (Apêndice 01) e outro aos escolares de 11 e 12 anos (Apêndice 02). Depois, um questionário semelhante foi aplicado com vistas a avaliar o conhecimento obtido, tirar dúvidas e mensurar os resultados da ação educativa— esses questionários foram avaliados e revisados por doutores, mestres, mestrandos e acadêmicos de enfermagem, no intuito de adequá-los e torna-los práticos e objetivos para serem aplicados.

Por fim, ao término de cada sessão, era realizada uma revisão geral sobre o tema com as participantes, dessa forma os pesquisadores obtinham um breve feedback sobre a implementação da intervenção educativa, além de contribuir para a fixação do conteúdo e sanar as últimas dúvidas dos escolares.

## RESULTADOS

A ação foi implementada com 138 escolares do município de Baturité, sendo 90 escolares matriculados em escolas públicas e 48 matriculados em uma escola particular.

Figuras mostrando uma sessão do jogo em cada uma das 3 escolas.

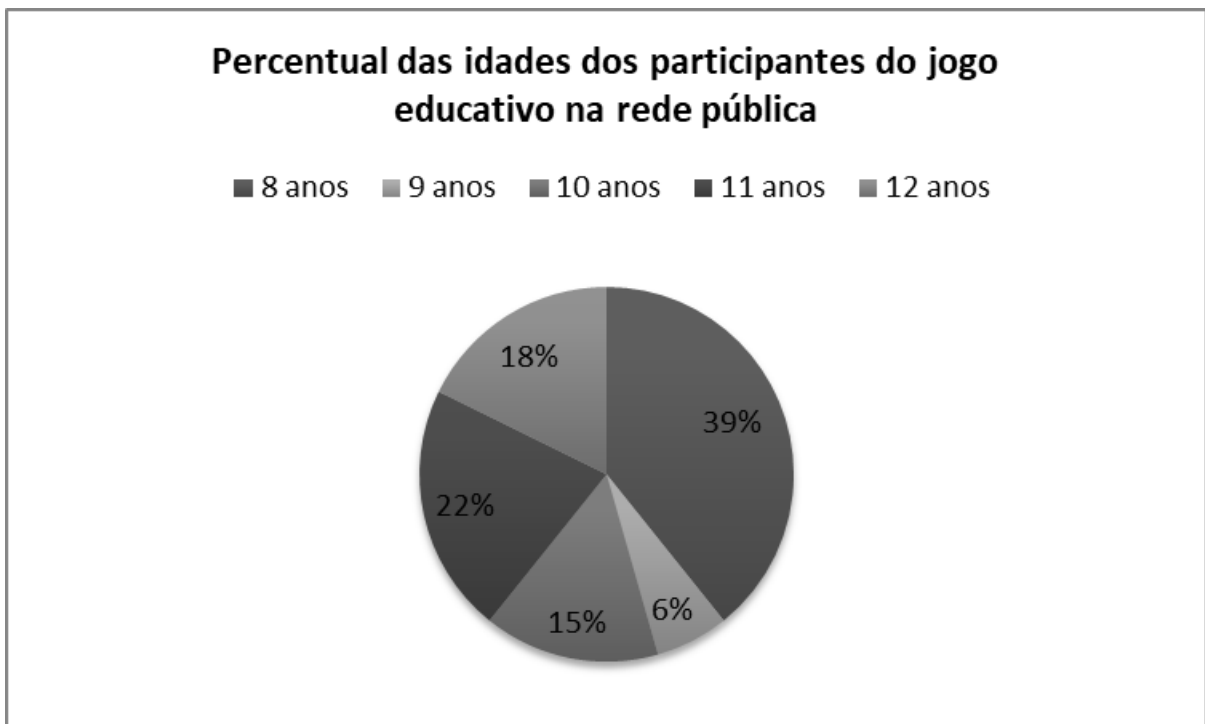


Fonte: autoria própria.

As sessões foram momentos muito frutíferos, pois as crianças se mostraram bastante atraídas pelo jogo, prestaram muita atenção a ele e participaram ativamente, fazendo até questionamentos além do que havia sido explanado. Foram momentos lúdico-dinâmicos de interação entre os pesquisadores e os alunos avaliados.

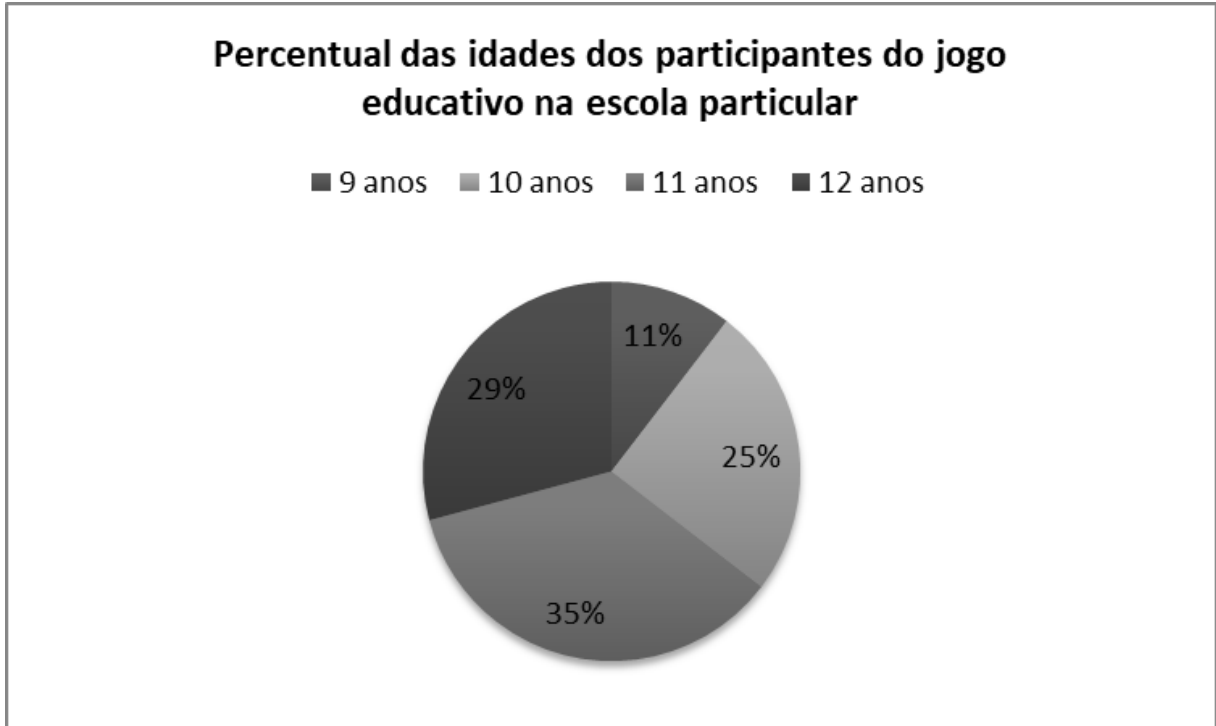
Percebeu-se com a aplicação do jogo que os escolares de 8 a 10 anos possuíam menos conhecimento em relação aos fatores de risco de um AVC quando comparados aos escolares de 11 e 12 anos. No entanto em ambas as idades os alunos sabiam o conceito básico de AVC, assim como os hábitos de vida saudáveis que podem preveni-lo. Diante a distribuição das idades dos participantes.

**Gráfico 01.** Percentual das idades dos participantes da ação educativa – Cuidado com o AVC. Escolas Públicas de Baturité (CE), 2020.



Fonte: autoria própria.

**Gráfico 02.** Percentual das idades dos participantes da ação educativa – Cuidado com o AVC. Escola Particular de Baturité (CE), 2020.

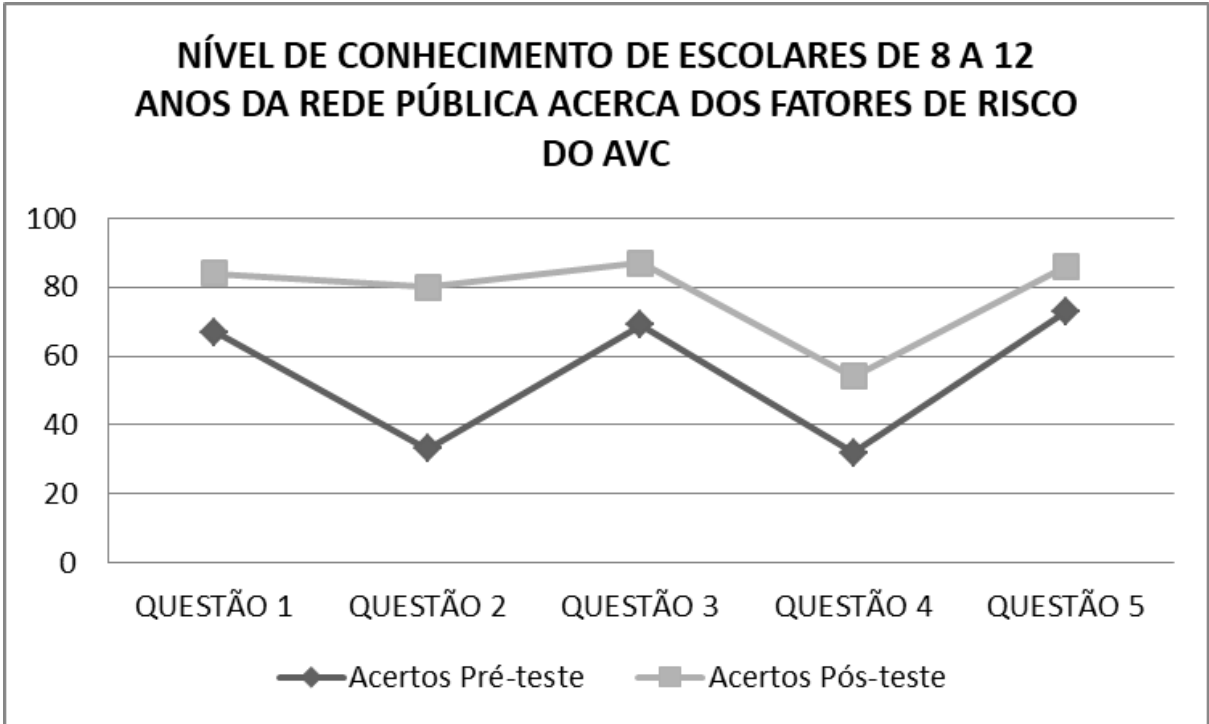


Fonte: autoria própria.

Nota-se que a maioria dos escolares da rede pública (31 alunos, 39%) possuíam 8 anos completos; 47 (52%) eram do sexo masculino e 43 (48%) do sexo feminino e a média de idade foi de 9,6 anos. No segundo gráfico, percebe-se que a maior parte dos alunos da escola particular (17 alunos, 35%) possuíam 11 anos completos; 24 (50%) eram do sexo masculino e 24 (50%) do sexo feminino e a média de idade foi de 10,8 anos.

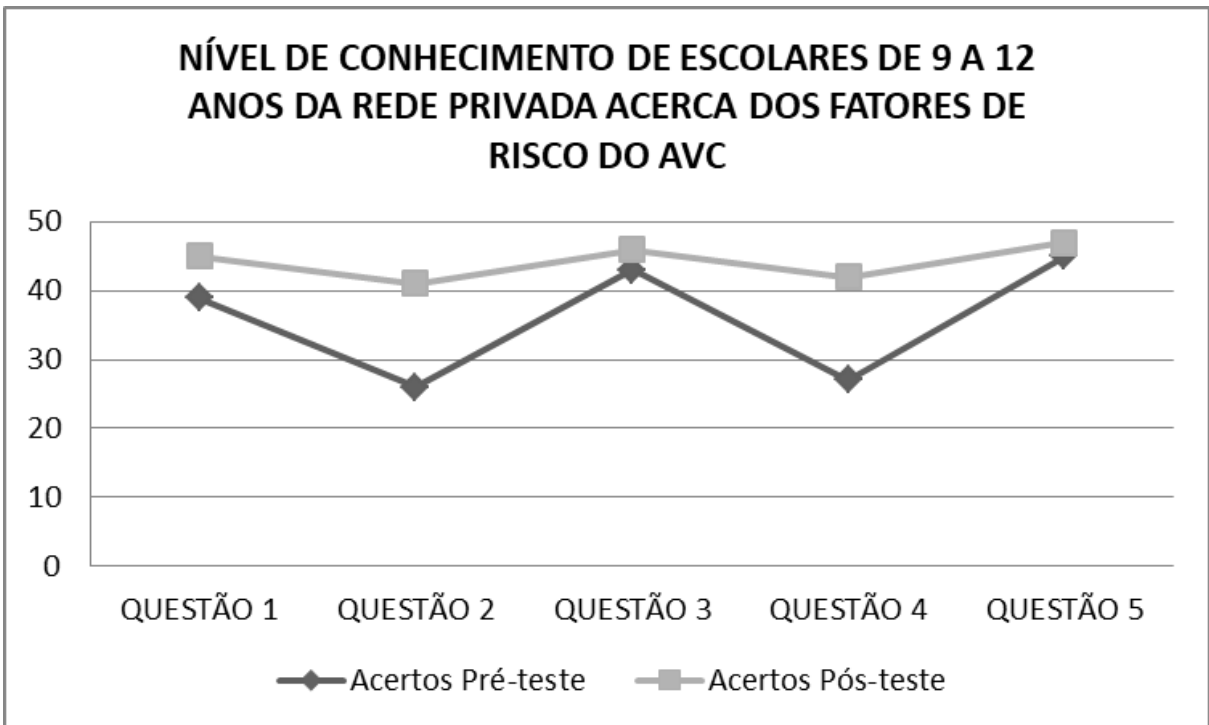
Os gráficos a seguir, explanam os erros e acertos dos escolares ao resolverem os questionários, comparando os resultados obtidos antes e após a implementação do jogo educativo.

**Gráfico 03.** Nível de Conhecimento de escolares de 8 a 12 anos da rede pública acerca dos fatores de risco do Acidente Vascular Cerebral antes e após implementação da ação educativa. Baturité (CE), 2020.



Fonte: autoria própria.

**Gráfico 04.** Nível de Conhecimento de escolares de 9 a 12 anos da rede privada acerca dos fatores de risco do Acidente Vascular Cerebral antes e após implementação da ação educativa. Baturité (CE), 2020.



Fonte: autoria própria.

Pela análise dos gráficos 3 e 4, constatou-se com a aplicação do pré-teste foi possível avaliar o nível de conhecimento prévio do público-alvo acerca dos fatores de risco da doença cerebrovascular antes da ação educativa em saúde. Ademais, percebe-se que os escolares apresentaram um conhecimento regular sobre temática geral. Felizmente, com a realização desta atividade educativa, notou-se que eles adquiriram mais conhecimento sobre a temática, visto que a quantidade de acertos no pós-teste foi consideravelmente maior em relação aos do pré-teste.

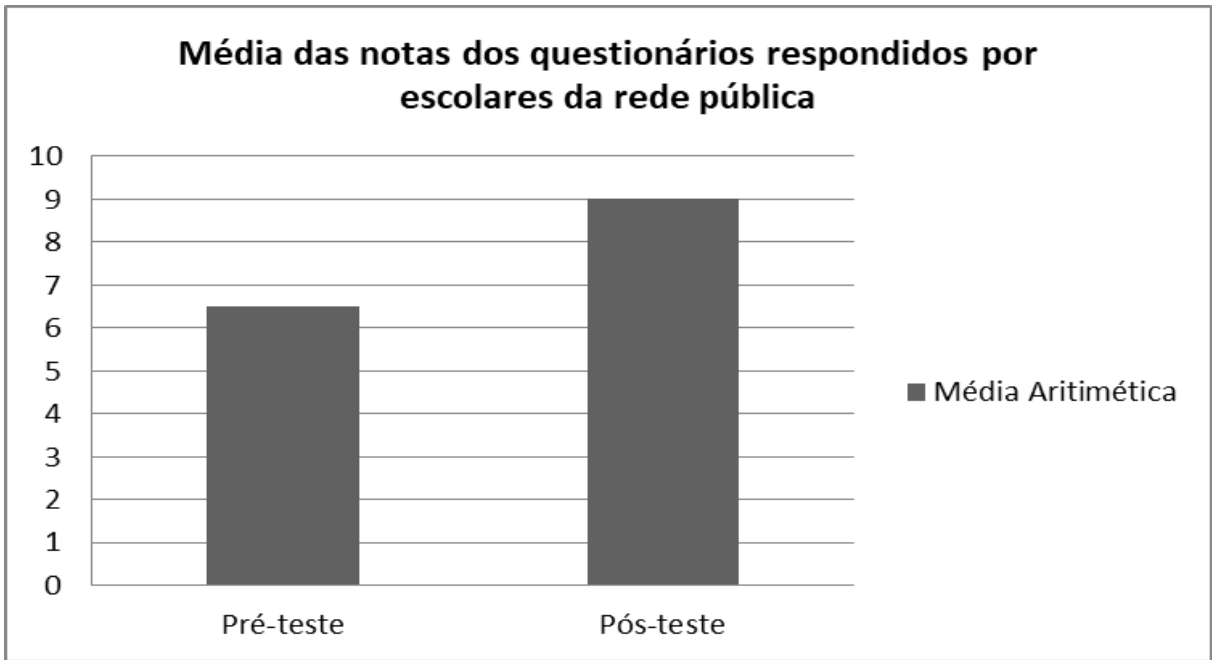
No gráfico 03, das escolas públicas, é possível observar que as questões de número dois e quatro (que abordavam os fatores de risco do AVC) foram as que eles obtiveram um maior déficit de conhecimento quando se compara com as demais questões ainda no pré-teste (a questão um versou sobre o conhecimento e o conceito básico de AVC e as questões três e cinco sobre os hábitos de vida saudáveis para prevenir o AVC). No gráfico 04, das escolas particulares, os resultados do pré-teste não foram tão diferentes, visto que os escolares também apresentaram déficit nas questões dois e quatro.

A questão 01 dos questionários tratava do conceito básico do AVC e o estudo demonstrou que 76,8% dos escolares antes da ação educativa já sabiam conceituar AVC. As questões 02 e 04 dos questionários tratavam dos fatores de risco que poderiam levar alguém ter um AVC e o estudo demonstrou que 56,8% dos escolares não tinham conhecimento em relação aos fatores de risco que levam a um AVC.

As questões 03 e 05 dos questionários tratavam dos os hábitos de vida saudáveis para prevenir o AVC e o estudo demonstrou que 83,3% dos escolares tinham conhecimento sobre os hábitos de vida saudáveis para prevenir o AVC.

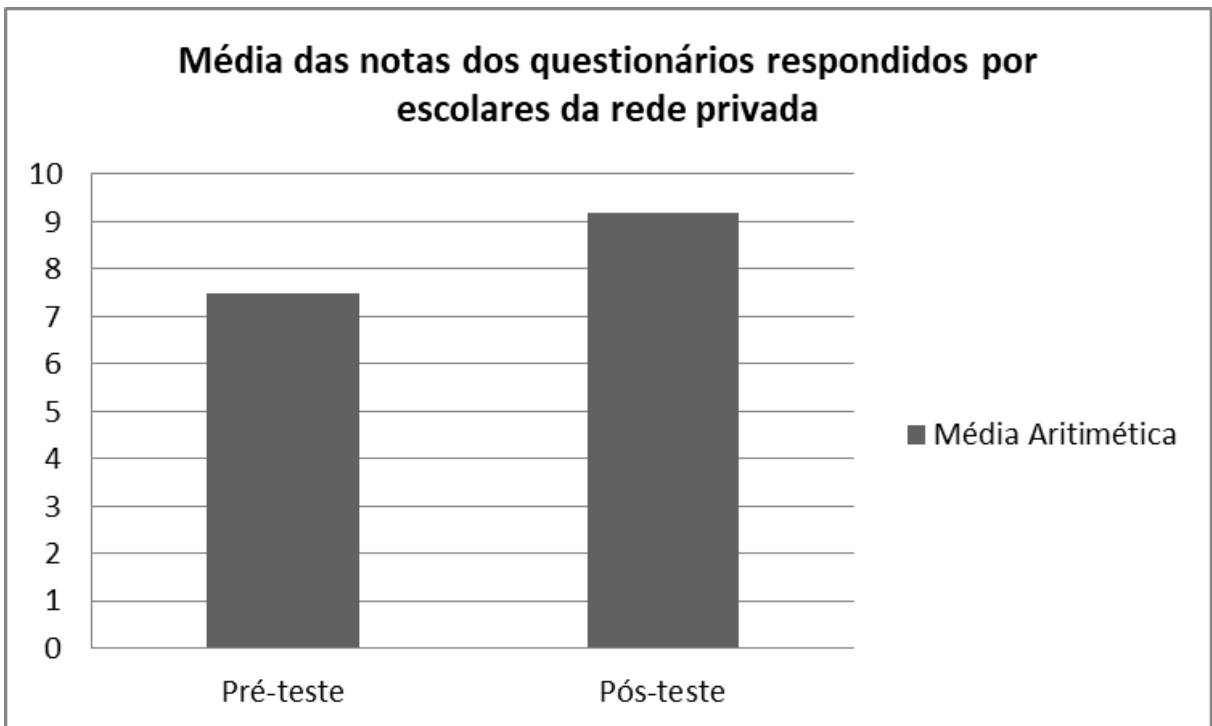
Nos gráficos 05 e 06 com as médias aritméticas das notas dos questionários respondidos pelo público antes e após a realização da ação educativa.

**Gráfico 05.** Média Aritmética das notas dos questionários respondidos por escolares de 8 a 12 anos antes e após implementação da ação educativa. Escolas públicas de Baturité (CE), 2020.



Fonte: autoria própria.

**Gráfico 06.** Média Aritmética das notas dos questionários respondidos por escolares de 9 a 12 anos antes e após implementação da ação educativa. Escola particular de Baturité (CE), 2020.



Fonte: autoria própria.

Com a aplicação do pós-teste, foi possível avaliar que o jogo implementado foi eficaz para a aquisição de conhecimento pelos escolares,

ajudando-os a reconhecer os principais fatores de risco da doença cerebrovascular e como modificar aqueles que são passíveis de serem eliminados a partir da adesão de hábitos saudáveis desde a infância.

Ao comparar as médias aritméticas (MA) dos questionários, nota-se que a média das notas dos participantes aumentou significativamente em relação à média das notas que obtiveram antes da ação, pois nas escolas públicas a MA era 6,5 pontos no pré-teste e alcançou 9,0 pontos no pós-teste. Na escola particular a MA era 7,5 pontos no pré-teste e alcançou 9,2 pontos no pós-teste.



## DISCUSSÃO

A educação em saúde vem sendo apontada como uma das melhores estratégias para alcançar indicadores positivos, no que diz respeito à promoção da saúde e prevenção de doenças em escolares (JACOB; DE MELO; SENA; DA SILVA; MAFETONI e DE SOUZA, 2019). Ademais, no estudo de Godoi et al (2021), demonstrou-se que as atividades de educação em saúde são iniciativas de efeito positivo e de reconhecimento da importância do desenvolvimento de competências inclusivas no aprendizado sobre AVC e seus fatores de risco.

No estudo de Machado, Hahn, Martins e Marrone (2020) sobre conhecimento da população sobre AVC em Torres-RS demonstrou que 65,6 % da população não conheciam quais os fatores de risco do AVC. Este achado é preocupante, já que tão importante como saber o que é um AVC é saber quais fatores de risco para ele, enaltecendo ainda mais a importância da enfermagem em atividades como essa, no intuito de trazer conhecimento à população.

Cecchetto, Pena e Pellandra (2017) demonstraram em seu estudo clínico randomizado com 79 escolares de 7 a 11 anos que ambos os grupos (controle e intervenção) tinham conhecimento prévio sobre hábitos saudáveis e fatores de risco cardiovasculares antes das intervenções educativas, sem diferença estatística entre os grupos no basal, ratificando os achados reunidos neste estudo.

Os dados anteriores mostram que os escolares souberam conceituar o AVC, assim como, os hábitos saudáveis que podem evitá-lo. Uma possível explicação para esses achados é o fato de que as escolas e a mídia se tornaram mais preocupadas em dar orientações sobre hábitos saudáveis e prevenção de doenças crônicas (CECCHETTO; PENA e PELLANDRA, 2017).

Ademais, na atividade educativa muitos participantes nos reportavam que algum parente próximo ou vizinho havia sofrido um AVC, por isso sabiam conceituar a doença. Com isto é possível inferir que a maioria dos escolares sabe o que é um AVC e que mesmo que grande parte não saiba quais os fatores de risco da doença, elas possuem conhecimento sobre os hábitos de vida saudáveis e estes previnem a maioria dos fatores de risco.

No pré-teste, os escolares não foram tão bem quando o assunto foi fatores de risco para o AVC, o que facilmente se reverteu após a ação educativa, como se pode avaliar na linha do pós-teste nos gráficos 03 e 04, fazendo crer que as

atividades educativas em saúde podem ser uma boa estratégia educacional para escolares. Isto ratifica a importância de atividades educativas desenvolvidas pelos enfermeiros, visto que seriam realizadas por um profissional competente e empoderaria a população sobre os fatores de risco para o AVC, estes que em sua maioria podem ser evitados (MANIVA; CARVALHO; GOMES; CARVALHO; XIMENES e FREITAS, 2018).

A teoria de enfermagem déficit do autocuidado oferece subsídios para o cuidado, visto que está essencialmente apoiada na premissa segundo a qual todos possuem o potencial, em diferentes graus, para cuidarem de si mesmo e dos que estão sob sua responsabilidade (OREM, 2001). Entre os diversos contextos de sua aplicação, destaca-se o âmbito das doenças cerebrovasculares, em virtude da possibilidade de comprometer a capacidade de autocuidado.

Um estudo realizado em Belo Horizonte - MG encontrou que a maioria os professores não tinham, nem recebiam em sua formação conhecimento em primeiros socorros (ALVIM; SILVA; SILVA e ROCHA 2019). Nesse contexto, com a análise descritiva deduziu-se que os professores também não foram capacitados previamente em relação aos sinais, sintomas e fatores de risco do AVC, falta de informação esta que foi passada para a maioria dos alunos, tomando como base a discrepância das pontuações entre pré-testes e pós-teste.

O estudo de Alvim, Silva, Silva e Rocha (2019), também constatou que os professores da rede pública sabiam menos sobre primeiros socorros que os da Rede privada, aplicando a lógica consecutiva, este achado pode explicar tamanha divergência entre os pré-testes da escola pública e privada. Dessa forma, pode inferir-se que a ignorância dos professores em relação ao assunto pode refletir de igual maneira na ignorância dos escolares.

Sendo assim a atuação do enfermeiro na escola é de grande valia e importância, visto que a escola é um cenário importante para a construção da cultura de saúde, que pode fortalecer as capacidades individuais e da comunidade, assim como a criação de ambientes saudáveis (RIBEIRO et al, 2018). Todavia existem empecilhos que atrapalham a execução de um programa voltado para a prática do enfermeiro no ambiente escolar, tais como a escassa disponibilidade de horário da parte dos profissionais de enfermagem, a conciliação das obrigações profissionais com elaboração e execução das atividades e a difícil adequação do cronograma escolar com as atividades por parte das escolas.

Sendo assim, vê-se que a modalidade de execução da atividade de extensão em saúde, realizada a partir de um jogo educativo, demonstrou ser muito eficaz e indicada para a aquisição de conhecimentos por escolares sobre o AVC, formas de prevenção e reconhecimento dos seus fatores de risco, bem como para o processo de capacitação da comunidade escolar para atuar na melhoria da qualidade de vida e saúde de si, seus pares e familiares.

Como limitação, tem-se que o trabalho foi desenvolvido em apenas um município e que de fato essa ação educativa (jogo educativo) deve ser realizada em outros municípios com crianças de diferentes perfis para se avaliar mais precisamente a sua qualidade. Ademais, é desafiador conciliar as obrigações pessoais e acadêmicas com os horários que as escolas têm disponível para a realização da atividade. Por fim, com a decisão do governo estadual de fechar as escolas frente ao cenário de pandemia por COVID-19, em março de 2020, foi impossível desenvolver meios de continuar a implementação da atividade educativa em mais escolas.

## CONCLUSÃO

As ações educativas nas escolas trouxeram resultados positivos no que se refere ao uso do jogo educativo. Este se demonstrou um recurso importante e valioso para o processo de ensino-aprendizagem em saúde, visto que os resultados apontaram que houve um aumento da média aritmética das respostas dos testes antes da sessão educativa, de 6,5 para 9,0 pontos entre os escolares da rede pública e de 7,5 para 9,2 pontos entre os escolares da rede privada.

É importante destacar que jogos educativos em saúde como esse sejam replicados em outras atividades de extensão e com públicos diversos, formando uma conscientização nas pessoas de adotarem hábitos saudáveis para suas vidas, no intuito de diminuir os possíveis riscos de desenvolver o AVC, contribuindo no processo de empoderamento e motivando as pessoas a buscarem qualidade de vida e longevidade.

Portanto, na perspectiva da promoção da saúde, compreende-se que este estudo possa contribuir para a reflexão dos gestores sobre as mudanças que precisam acontecer nas políticas públicas em saúde, com ênfase nas práticas educativas, com vistas a subsidiar a aplicação de novas estratégias e práticas educacionais como esta aos escolares, auxiliando, dessa forma, o alcance de uma promoção da saúde qualificada e preventiva.

## REFERÊNCIAS

ALAWIEH, A.; ZHAO, J.; FENG, W. Factors affecting post-stroke motor recovery: implications on neurotherapy after brain injury. **Behavioural brain research**, v. 340, p. 94-101, 2018.

ALVIM, A. L.; SILVA, C.; SILVA, D. P. S.; ROCHA, R. L. P. Conhecimento em primeiros socorros: estudo comparativo entre professores de escola pública e privada. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 27, p. e1019, 12 jul. 2019.

CARVALHO, V. P.; RIBEIRO, H. L. S.; DA ROCHA, B. V. E.; BARCELOS, K. A.; ANDRADE, F. V.; VASCONCELOS, G. R.; JUSTI, J.; DE MELO JÚNIOR, J. P. Perfil clínico-epidemiológico de pacientes com acidente vascular cerebral. **Saúde e Desenvolvimento**, [s.l.], v. 13, n. 15, p. 50-61, 2019.

CECCHETTO, F. H.; PENA, D. B.; PELLANDRA, L. C. Intervenções Lúdicas Aumentam o Conhecimento sobre Hábitos Saudáveis e Fatores de Risco Cardiovasculares em Crianças: Estudo Clínico Randomizado CARDIOKIDS. **Arq. Bras. Cardiol.**, [s. l.], v. 109, n. 3, out. 2017

FERREIRA, J. E. S. M. F.; CAVALCANTE, T. F. **Ação educativa sobre a doença cerebrovascular aguda: perspectivas para o empoderamento.** Monografia (Graduação em Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem, Instituto Ciências da Saúde, Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira, p. 27, 2020.

DE FIGUEIREDO JÚNIOR, A. M.; REIS, D. P.; PIMENTA, A. C. A.; SANTOS, L. J. C.; FRAZÃO, J. M.; DA SILVA, M. C. R.; DA CUNHA, F. F.; SILVA, F. A.; SPINDOLA, P. R. N.; DOS SANTOS, B. N.; DE AZEVEDO, B. A. R.; LOPES, M. M. B.; VASCONCELOS, P. L. S.; DA PAIXÃO, A. R. T.; DE CASTRO, H. S. Percepção de acadêmicos de Enfermagem sobre educação em saúde na perspectiva da qualificação do cuidado. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 1, p. e1964, 6 jan. 2020.

GUETERRES, É. C.; ROSA, E. O.; DA SILVEIRA, A.; SANTOS, W. M. Educación Para La Salud En El Contexto Escolar: Estudio De revisión Integradora. **Enfermería Global**, v. 16, n. 2, p. 464-499, 2017. doi:10.6018/eglobal.16.2.235801.

GODOI, B. B.; DA SILVA GONÇALVES, T.; HENRIQUE DA SILVA, H.; CAROLINA RIBEIRO DE ANDRADE, L.; MARIA SOUZA ALVES, K.; CRISTINA KATO, K.; ULHÔA ARAUJO, L.; SANTOS, D. F. . IMPACTO DA EXPERIÊNCIA DE ENSINOAPRENDIZAGEM NO ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL: EDUCAÇÃO EM SAÚDE E GAMIFICAÇÃO. **Interfaces - Revista de Extensão da UFMG**, [S. l.], v. 9, n. 2, 2021.

JACOB, L. M. S.; DE MELO, M. C.; SENA, R. M. C.; DA SILVA, I. J.; MAFETONI, R. R.; DE SOUZA, K. C. S. AÇÕES EDUCATIVAS PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE NA ESCOLA: REVISÃO INTEGRATIVA. **Saúde e Pesquisa**, Maringá-PR, v. 12, ed. 2, p. 419-426, maio 2019.

MACHADO, V. S.; HAHN, L. M.; MARTINS, M. I. M.; MARRONE, L. C. O. Conhecimento da população sobre Acidente Vascular Cerebral em Torres RS. **Rev. Bras. Neuro.**, [s. l.], v. 56, n. 3, ed. JUL/AGO/SET, 2020.

MANIVA, S. J. C. F; CARVALHO, Z. M. F.; GOMES, R. K. G.; CARVALHO, R. E. F. L.; XIMENES, L. B.; FREITAS, C. H. A. Tecnologias educativas para educação em saúde no acidente vascular cerebral: revisão integrativa. **Rev. Bras. Enferm.**, v. 71, Suppl. 4, p. 1724-1731, 2018. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0041.

OREM, D.E. **Nursing Concepts Of Praticce**. 6nd ed. Boston: Mosby, 2001.

PEREIRA, T. M. A.; SILVA, J.M.; TEIXEIRA, S.; ORSINI, M.; BASTOS, V. H. V. Avaliação do perfil dos fatores de risco para Acidente Vascular Cerebral: estudo observacional. **Rev. Pesqui. Fisioter.**, Salvador-BA, v. 9, ed. 1, p. 37-44, 20 fev. 2019

RIBEIRO, D. K.; VIEIRA, M. T. S.; CARVALHO, T. R.; PINHEIRO, A.P.S.; JESUS, R. R.; FREITAS, F. O.; SANTOS, S. M. R.; JESUS, M. C. P. Experiência de educação

em saúde sobre sexualidade no Ensino Fundamental. **REVISTA GUARÁ**, [s. l.], ed. XI, p. 85-96, 26 jun. 2018.

ROTHER, T. E. Revisão sistemática X Revisão narrativa. **Acta Paul Enferm.**, v. 20, n. 2, 2007.

SANTOS, L. B.; WATERS, C. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por acidente vascular cerebral: revisão integrativa. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 1, p. 2749- 75, 2020. doi: 10.34117/bjdv6n1-198.

## APÊNDICES

### Apêndice 01. Pré e Pós-teste dos escolares de 8 a 10 anos de idade.

#### TESTE 8 a 10 anos

Formulário nº: \_\_\_\_\_ Iniciais do nome: \_\_\_\_\_. Data de nascimento: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_, Data de coleta: \_\_\_\_\_. Sexo: \_\_\_\_\_. Escola: Pública ou  
Particular

02. O QUE É UM AVC?

- A) PERDA DA FORÇA MUSCULAR.
- B) FEBRE E DOR DE CABEÇA.
- C) VERMELHIDÃO E COCEIRA NA PELE.
- D) PROBLEMA NOS VASOS SANGÜENOS DO CEREBRO.
- E) EXCESSO DE AÇUCAR NO SANGUE.

02. QUAIS AS PRINCIPAIS DOENÇAS QUE TORNAM O PACIENTE VULNERÁVEL A SOFRER UM AVC?

- A) HIPERTENSÃO E GRIPE.
- B) COLESTEROL E CONJUNTIVITE.
- C) FEBRE AMARELA E DIABETES.
- D) HIPERTENSÃO E DIABETES.
- E) DENGUE E CHIKUNGUNYA .

03. O QUE É UMA PRÁTICA SAUDÁVEL?

- A) FALTAR À AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
- B) PASSAR O DIA INTEIRO NO CELULAR
- C) MARATONAR SÉRIES
- D) PRATICAR ESPORTES AO AR LIVRE
- E) JOGAR VIDEOGAME CONSTANTEMENTE.

04. O QUE PODE FACILITAR AS CHANCES DE UMA PESSOA TER UM AVC?

- A) FAZER USO DE CIGARRO E BEBIDAS ALCOÓLICAS.
- B) PARENTES PRÓXIMOS QUE TIVERAM A DOENÇA.
- C) OBESIDADE.
- D) FATORES CLIMÁTICOS EXTREMOS
- E) TODOS OS ITENS ANTERIORES.

05. O QUE FAZER PARA DIMINUIR OS RISCOS DE TER UM AVC?

- A) COMER BASTANTE AÇUCAR E JOGAR VIDEOGAME.
- B) SÓ COMER FRITURAS.
- C) COMER FRUTAS E LEGUMES E PRATICAR EXERCÍCIO FÍSICO.
- D) COMER SALGADINHO DE MILHO INDUSTRIALIZADO E BISCOITO RECHEADO.
- E) OUVIR MUSICA COM FONES DE OUVIDO.



## Apêndice 02. Pré e Pós-teste dos escolares de 11 e 12 anos de idade.

### TESTE 11 e 12 anos

Formulário nº: \_\_\_\_\_ Iniciais do nome: \_\_\_\_\_, Data de nascimento: \_\_\_\_\_, Data de coleta: \_\_\_\_\_, Sexo: \_\_\_\_\_, Escola: Pública ou Particular

01. O QUE É UM AVC?

- A) PERDA DA FORÇA MUSCULAR.
- B) FEBRE E CEFALÉIA.
- C) ERITEMA E URTICÁRIA.
- D) OBSTRUÇÃO OU ROMPIMENTO DE VASOS SANGUÍNEOS PARA O CÉREBRO.
- E) HIPERGLICEMIA.

02. QUAIS AS PRINCIPAIS DOENÇAS QUE TORNAM O PACIENTE VULNERÁVEL A SOFRER UM AVC?

- A) HIPERTENSÃO E INFLUENZA.
- B) COLESTEROL E CONJUNTIVITE.
- C) FEBRE AMARELA E DIABETES.
- D) HIPERTENSÃO E DIABETES.
- E) DENGUE E CHIKUNGUNYA .

03. O QUE É UMA PRÁTICA SAUDÁVEL?

- A) FALTAR À AULA DE EDUCAÇÃO FÍSICA
- B) PASSAR O DIA NO CELULAR
- C) LER LIVROS
- D) PRATICAR ESPORTES AO AR LIVRE
- E) JOGAR MUITO VIDEOGAME.

04. O QUE PODE FACILITAR AS CHANCES DE UMA PESSOA TER UM AVC?

- A) TABAGISMO E ETILISMO.
- B) HISTÓRICO FAMILIAR DA DOENÇA.
- C) OBESIDADE.
- D) FATORES CLIMÁTICOS EXTREMOS
- E) TODOS OS ITENS ANTERIORES.

05. O QUE FAZER PARA DIMINUIR OS RISCOS DE TER UM AVC?

- A) COMER ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS.
- B) COMER FRITURAS.
- C) COMER FRUTAS E LEGUMES E PRATICAR EXERCÍCIO FÍSICO.
- D) COMER HAMBUGUER COM REFRIGERANTE.
- E) ASSISTIR A FILMES E SÉRIES.