



## ARTIGO ORIGINAL

## EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE PARA O RECONHECIMENTO DO AVC: estudo de intervenção

*Permanent health education for stroke recognition: an intervention study.*

*Educación permanente en salud para el reconocimiento del AVC: estudio de intervención*

Submetido em: 13/12/2024

Revisado em: 14/03/2025

Aprovado em: 04/09/2025

Disponibilizado online: 01/01/2026

e-20103

Andreza Maria Luzia Baldo de Souza<sup>1</sup> Enoque Fernandes de Araújo<sup>2</sup>   
Antonio Carlos Pereira<sup>3</sup> Marcelo de Castro Meneghim<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Faculdade de Odontologia de Piracicaba- FOP/UNICAMP, Brasil.

Autor Correspondente: Andreza Maria Luzia Baldo de Souza - [andrezamlb@gmail.com](mailto:andrezamlb@gmail.com)

## RESUMO

**Introdução:** o Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das principais causas de morte e incapacidade globalmente, especialmente em populações vulneráveis. O reconhecimento precoce de seus sinais e sintomas é desafiador em comunidades com menor acesso à informação. **Objetivo:** Avaliar o impacto da Educação Permanente em Saúde no conhecimento de sinais, sintomas e fatores de risco do AVC em usuários de unidades de saúde da família. **Método:** após aprovação ética, aplicou-se um questionário a 19 participantes antes e 10 após uma intervenção educativa composta por palestras, folders e gibis. **Resultados:** o teste de Wilcoxon revelou melhorias significativas no reconhecimento dos sinais de AVC ( $Z = -3,41$ ,  $p < 0,001$ ) e fatores de risco, como hipertensão e colesterol elevado ( $Z = -3,12$ ,  $p < 0,001$ ). Após a intervenção, todos os participantes passaram a relatar que buscariam ajuda imediatamente ao identificarem sinais de AVC, evidenciando uma mudança significativa na atitude em relação ao tempo de resposta ( $Z = -3,80$ ,  $p < 0,001$ ). As correlações de Pearson demonstraram redução na influência da idade, escolaridade e renda sobre o conhecimento após a intervenção. Esses resultados destacam a eficácia de estratégias educativas adaptadas para ampliar o conhecimento da população sobre o AVC. **Conclusão:** a implementação de materiais didáticos e atividades práticas mostrou-se essencial para a conscientização e promoção da saúde em contextos comunitários.

**Palavras-chave:** Educação em saúde; Acidente Vascular Cerebral (AVC); Atenção primária em saúde. Saúde Pública.

## ABSTRACT

**Introduction:** cerebrovascular accident (CVA) is one of the leading causes of death and disability globally, especially in vulnerable populations. Early recognition of its signs and symptoms is challenging in communities with less access to information. **Objective:** Assessing impact of Continuing Education in Health on knowledge of signs, symptoms, and risk factors of stroke in users of family health units. **Method:** After ethical approval, a questionnaire was applied to nineteen participants before and ten after an educational intervention consisting of lectures, folders, and comic books. **Results:** the Wilcoxon test revealed significant improvements in the recognition of stroke signs ( $Z = -3,41$ ,  $p < 0,001$ ) and risk factors, such as hypertension and high cholesterol ( $Z = -3,12$ ,  $p < 0,001$ ). After the intervention, all participants began to report that they would seek help immediately when they identified signs of stroke, evidencing a significant change in attitude towards response time ( $Z = -3,80$ ,  $p < 0,001$ ). Pearson's correlations showed a reduction in the influence of age, education, and income on knowledge after the intervention. These results highlight the effectiveness of adapted educational strategies to expand the population's knowledge about stroke. **Conclusion:** the implementation of teaching materials and activities práticas mostrou-se essencial para a awareness and health promotion in community contexts.

**Keywords:** Health education; Cerebral Vascular Accident (CVA); Primary health care. Public health

## RESUMEN

**Introducción:** el accidente cerebrovascular (ACV) es una de las principales causas de muerte y discapacidad a nivel mundial, especialmente en poblaciones vulnerables. El reconocimiento temprano de sus signos y síntomas es un desafío en las comunidades con menos acceso a la información. **Objetivo:** Evaluación del impacto de la Educación Continuada en Salud sobre el conocimiento de signos, síntomas y factores de riesgo de accidente cerebrovascular en usuarios de unidades de salud familiar. **Método:** Después de la aprobación ética, se aplicó un cuestionario a 19 participantes antes y 10 después de una intervención educativa que consistió en conferencias, carpetas y cómics. **Resultados:** La prueba de Wilcoxon reveló mejoras significativas en el reconocimiento de los signos de accidente cerebrovascular ( $Z = -3,41$ ,  $p < 0,001$ ) y factores de riesgo, como la hipertensión y el colesterol alto ( $Z = -3,12$ ,  $p < 0,001$ ). Después de la intervención, todos los participantes comenzaron a informar que buscarían ayuda inmediatamente cuando identificaran signos de accidente cerebrovascular, mostrando un cambio significativo en la actitud hacia el tiempo de respuesta ( $Z = -3,80$ ,  $p < 0,001$ ). Las correlaciones de Pearson mostraron una reducción en la influencia de la edad, la educación y los ingresos en el conocimiento después de la intervención. Estos resultados ponen de manifiesto la efectividad de las estrategias educativas adaptadas para ampliar el conocimiento de la población sobre el ictus. **Conclusión:** La implementación de materiales didáticos y actividades prácticas resultó esencial para la sensibilización y promoción de la salud en contextos comunitarios.

**Palabras clave:** Educación para la salud; Accidente Vascular Cerebral (ACV); Atención primaria de salud. Salud pública.



O Acidente Vascular Cerebral (AVC) ou Acidente Vascular encefálico (AVE) é uma doença cerebrovascular que está entre as principais causas de morte no mundo, segundo dados da Organização Mundial da Saúde<sup>1</sup>. Caracterizado por um comprometimento súbito da função cerebral, o AVC pode resultar em sequelas físicas, funcionais e emocionais significativas. Ele pode ser causado pela obstrução do fluxo arterial, resultando em isquemia (AVC isquêmico), ou pelo rompimento de uma artéria cerebral, levando ao extravasamento do sangue, conhecido como AVC hemorrágico<sup>2</sup>. Os sinais mais comuns incluem fraqueza ou dormência súbita na face, braço ou perna, dificuldade na fala ou compreensão, perda de consciência, dor de cabeça intensa, perda de coordenação e equilíbrio, tontura e confusão mental<sup>3</sup>.

Devido à sua alta taxa de morbidade e mortalidade, o AVC representa um grande desafio de saúde pública mundial, especialmente com o envelhecimento da população e o aumento dos fatores de risco cardiovasculares<sup>4</sup>. Fatores de risco modificáveis, como diabetes mellitus, hipertensão arterial, sedentarismo, tabagismo, doenças cardíacas, estresse, hipercolesterolemia, obesidade e predisposição genética, são determinantes importantes para a sua prevenção<sup>5</sup>. Estratégias preventivas continuam sendo a forma mais eficaz de reduzir a incidência de AVC<sup>6</sup>.

No Brasil, a "Linha de Cuidado do AVC", de 2012, estabelece diretrizes que abrangem desde o reconhecimento precoce dos sinais até a reabilitação do paciente, visando aumentar as chances de recuperação com cuidados rápidos, como a trombólise. No entanto, persistem desafios significativos relacionados à conscientização sobre o AVC e ao acesso rápido aos serviços de emergência.<sup>7</sup> Apesar de diretrizes claras, ainda há falhas na implementação, como falta de uniformidade nos protocolos, capacitação inadequada de profissionais e dificuldade de acesso a tratamentos, especialmente em populações vulneráveis<sup>8</sup>. A baixa conscientização sobre os sinais e sintomas do AVC, tanto entre a população quanto entre profissionais de saúde, contribui para atrasos no diagnóstico e tratamento, piorando o prognóstico dos pacientes<sup>9</sup>.

A Educação Permanente em Saúde (EPS) emerge como uma estratégia relevante para abordar essas falhas por meio da transformação contínua das práticas de atenção e educação em saúde.<sup>10</sup> Contudo, a literatura revela que programas de EPS voltados para o AVC ainda são subutilizados devido à falta de integração prática nas unidades de saúde e à ausência de avaliações sistemáticas sobre seu impacto<sup>11</sup>.

Dessa forma, o presente estudo parte da hipótese que a implementação de um programa de Educação Permanente em Saúde (EPS) direcionado para o reconhecimento precoce dos sinais e sintomas do AVC, para usuários da Estratégia da Saúde da Família ESF, reduzirá os atrasos no diagnóstico e tratamento, melhorando o prognóstico dos pacientes. Assim, este estudo avaliou o impacto da Educação Permanente em Saúde no conhecimento sobre sinais, sintomas e fatores de risco do AVC em usuários de unidades de saúde da família.

## MÉTODO

A pesquisa é caracterizada como um estudo de intervenção. O projeto foi desenvolvido na cidade de Piracicaba, São Paulo, que possuía uma população estimada de 423.323 habitantes em 2022.<sup>12</sup> Cobertura da Atenção Primária à Saúde (APS) de aproximadamente 64,25%<sup>13</sup>, sendo 76% destas unidades com Estratégia de Saúde da Família. O município conta com uma estrutura de saúde composta por 20 Unidades Básicas de Saúde (UBS), 54 Unidades de Saúde da Família (USF), 1 estratégia de Consultório de Rua, 14 Clínicas Especializadas - 1 Ambulatório Médico de Especialidades (AME - estadual), Centro de Atenção à Saúde do Adolescente (CASAP), Centro de Doenças Infecto Contagiosas (CEDIC), Centro de Especialidades Médicas (CEM), Centro de Especialidades Odontológicas (CEO), Centro Especializado em Saúde da Mulher (CESM), Centro de Referência em Saúde do Trabalhador

(CEREST), Clínica de Atenção às Doenças Metabólicas (CADME), Clínica de Olhos, Núcleo de Atenção à Saúde do Idoso (NASI NORTE E SUL), Programa de Pacientes Ostomizados, Programa de Assistência Domiciliar (PAD), Policlínica Santa Teresinha “Dr. Antônio Haddad Dib”, 5 Centros de Atenção Psicossocial, serviços de apoio CDI, Pacto pela Redução do Óbito Materno Infantil de Piracicaba, Laboratório Municipal, 4 Unidades de Pronto Atendimento (UPA), 1 Centro de Ortopedia e Traumatologia (COT), 1 Serviço Móvel de Urgência (SAMU), Hospital Santa Casa de Piracicaba, Hospital Fornecedores de Cana e Hospital Regional<sup>14</sup>.

O programa educativo constou de materiais informativos como folder (<https://www.bibliotecadigital.unicamp.br/bd/index.php/detalhes-material/?code=116207>) e gibi (<https://www.bibliotecadigital.unicamp.br/bd/index.php/detalhes-material/?code=116671>) produzidos pelos autores, além da organização de uma palestra abordando detalhadamente os fatores de risco, os sinais e sintomas de um AVC, e o procedimento adequado para busca de assistência médica. O objetivo do programa foi informar sobre os fatores de risco, reconhecimento dos sinais e sintomas de AVC e de como buscar ajuda. O projeto de intervenção foi aplicado em 04 Unidades de Saúde da Família (USF), com agendamento prévio para apresentação da pesquisa e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). A avaliação da intervenção foi baseada em um questionário estruturado, elaborado pelos autores com base na literatura científica sobre o tema<sup>15,16, 2, 17</sup>. O instrumento contou com perguntas fechadas e de múltipla escolha, organizadas em cinco eixos principais: (1) conhecimento prévio sobre o AVC; (2) identificação de sinais e sintomas; (3) reconhecimento de fatores de risco; (4) conduta diante da suspeita de AVC; e (5) presença de comorbidades associadas. O questionário foi aplicado antes e após a intervenção educativa, com o objetivo de medir a mudança no nível de conhecimento dos participantes.

A aplicação foi realizada em grupos focais com participação de 19 membros no questionário inicial e 10 na reaplicação, realizada quatro semanas após a intervenção. A redução no número de participantes se deveu à dificuldade de adesão e manutenção da participação durante as etapas do estudo, o que é comum em pesquisas com comunidades e grupos específicos.

Para a análise dos dados coletados, foram adotados métodos estatísticos que visavam verificar as mudanças no conhecimento dos participantes sobre o AVC antes e depois da intervenção educativa, além de explorar possíveis associações entre características sociodemográficas e o nível de conhecimento. A análise foi conduzida em três etapas principais: a) inicialmente, as variáveis foram analisadas de forma descritiva; b) para avaliar a eficácia da intervenção, foram utilizados testes de Wilcoxon<sup>18</sup> para amostras pareadas, considerando que os dados não apresentavam distribuição normal. O teste de Wilcoxon permitiu comparar os escores de conhecimento dos participantes antes e depois da intervenção educativa, avaliando mudanças no reconhecimento dos sinais de AVC, fatores de risco e na atitude quanto à busca de assistência imediata os dados qualitativos foram convertidos para numéricos calculando os de acordo com o nº de acerto para cada pergunta, 0 incorreto e 1 para cada resposta correta; e adicionalmente calculamos o tamanho do efeito (r) usando critérios de Cohen (1988) de 0,1 = efeito pequeno, 0,3 = efeito médio, 0,5 = efeito grande. c) A correlação entre variáveis sociodemográficas, como idade, escolaridade e renda, e o nível de conhecimento dos participantes sobre o AVC foi investigada por meio do coeficiente de correlação de Pearson.<sup>19</sup> Esse coeficiente permite medir a força e a direção da relação linear entre essas variáveis. A análise foi feita antes e depois da intervenção educativa, a fim de verificar como o conhecimento variou em função das características dos participantes. Foi adotado um nível de significância de 5% ( $\alpha = 0,05$ ), para a análise dos dados, utilizamos o software estatístico R.

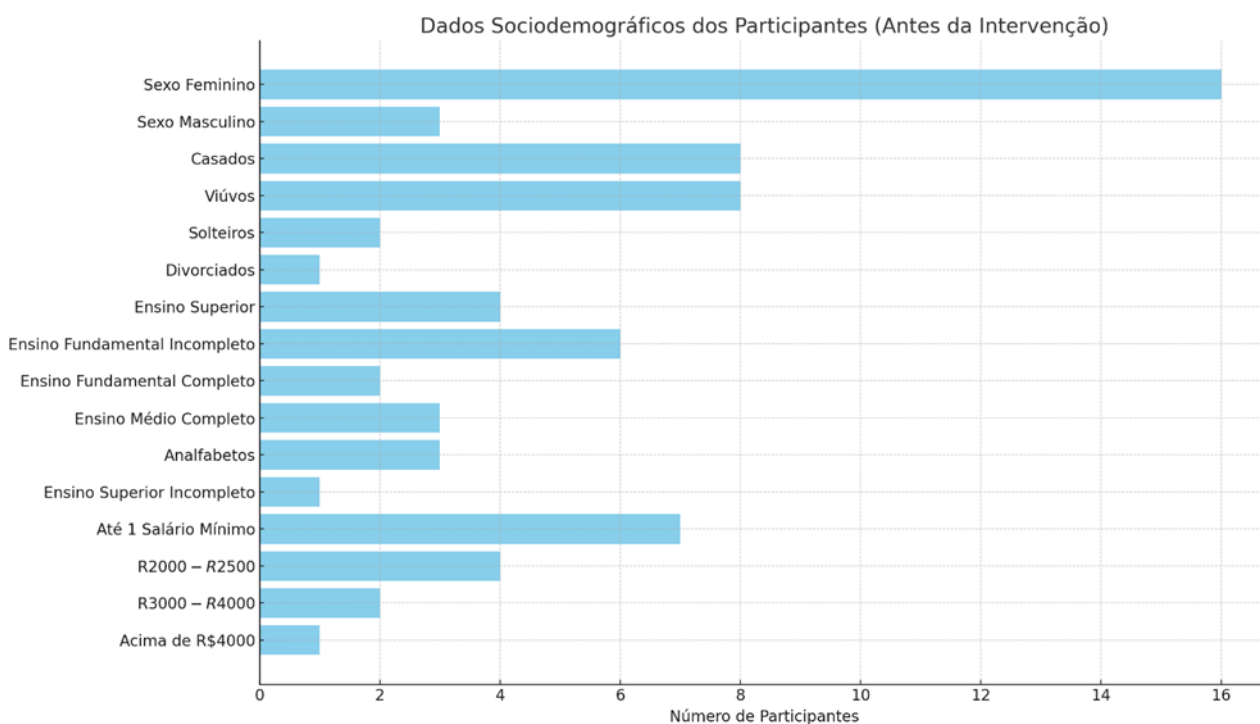
O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa CAAE: 74157423.4.0000.5418.

## RESULTADOS

Os participantes do estudo eram majoritariamente do sexo feminino, com 16 mulheres e 3 homens, refletindo a maior presença de mulheres nos grupos de saúde participantes. A média de idade dos participantes foi de 69,2 anos, variando principalmente entre indivíduos idosos, o que é consistente com o perfil de maior risco para doenças cardiovasculares. Em relação ao estado civil, havia uma distribuição equilibrada entre participantes casados (8) e viúvos (8), enquanto apenas 2 eram solteiros e 1 era divorciado.

No que diz respeito ao grau de escolaridade, 4 participantes possuindo ensino superior, 6 com ensino fundamental incompleto, 2 com ensino fundamental completo, 3 com ensino médio completo, 3 eram analfabetos e 1 participante possuía ensino superior incompleto. A renda familiar dos participantes também foi variada, com 7 relatando renda de até 1 salário-mínimo, 4 com renda entre R\$ 2.000,00 e R\$ 2.500,00, 2 entre R\$ 3.000,00 e R\$ 4.000,00, e apenas 1 participante relatando renda superior a R\$ 4.000,00. Esses dados indicam um perfil de diversidade socioeconômica, com predominância de participantes de baixa renda e escolaridade variada (Figura 1).

**Figura 1** - Dados sociodemográficos dos participantes, incluindo gênero, média de idade, grau de escolaridade, renda familiar e estado civil, Piracicaba, São Paulo, 2024.



**Fonte:** Dados originais da pesquisa.

Os resultados relacionados ao conhecimento e condição de saúde prévia dos participantes está descrito na Tabela 1.

**Tabela 1** - Conhecimento sobre o AVC e situação de saúde dos participantes das unidades de saúde, Piracicaba, São Paulo, 2024.

Pergunta	Resposta/Condição	Frequência (n)	Percentual (%)
Já ouviu falar de Acidente Vascular Cerebral (AVC)?	Sim	17	89,5
	Não	2	10,5
O que é o Acidente Vascular Cerebral (AVC)?	Entupimento/Rompimento de vasos cerebrais	15	78,9
	Problema cardíaco	3	15,8
	Não sabe	1	5,3
Conhece alguém que já teve um AVC?	Sim	15	78,9
	Não	4	21,1
	Nenhum/Em branco	9	47,4
Situações de Saúde Apresentadas*	Pressão Alta	8	42,1
	Diabetes	5	26,3
	Obesidade	4	21,1
	Colesterol Alto	3	15,8
	Doenças Cardíacas	2	10,5

\*Nota: Situações de Saúde Apresentadas: o participante pode relatar mais de uma situação.

A seguir no Quadro 1 estão apresentados os resultados referentes ao conhecimento dos participantes antes e depois da intervenção:

**Quadro 1** - Análise comparativa pré e pós-intervenção, sobre identificação dos sinais, atitude ao identificar e tempo para buscar ajuda, Piracicaba, São Paulo, 2024.

Pergunta	Resposta antes da intervenção	Resposta depois da intervenção	Observação
Identifique os sinais de AVC	Dificuldade para falar ou entender; dor intensa na cabeça	Melhoria significativa no reconhecimento dos sinais principais, como fraqueza em um lado do corpo e perda de visão.	A intervenção foi eficaz em ensinar mais sinais específicos.
O que fazer ao identificar sinais de AVC?	Ligar para o SAMU 192; ligar para o médico, não sabia.	Todos responderam que é necessário ligar imediatamente para o SAMU 192.	Houve um aumento do senso de urgência entre os participantes.
Tempo até buscar ajuda após os sinais de AVC	Variável, alguns indicaram "no dia seguinte"	Todos responderam "imediatamente".	Maior conscientização sobre a urgência do atendimento.
Fatores de risco para AVC	Pressão alta, fumo; pouco conhecimento sobre colesterol e diabetes	Maior reconhecimento de fatores como obesidade, colesterol alto e diabetes	Maior compreensão dos múltiplos fatores de risco.
Possíveis sequelas de AVC	Perda da fala, fraqueza de um lado do corpo	Reconhecimento ampliado para problemas de visão, cansaço e outros déficits cognitivos	A intervenção ampliou o entendimento sobre as sequelas.

Fonte: Dados originais da pesquisa



A Tabela 2 apresenta os resultados ao comparar o conhecimento dos sinais de Acidente Vascular Cerebral (AVC), fatores de risco e a atitude de busca de ajuda antes e depois da intervenção educativa. Primeiramente, no que se refere ao reconhecimento dos sinais de AVC, o valor de Z obtido foi -3,41, com um valor de  $p < 0,001$ , indicando uma diferença estatisticamente significativa entre os momentos pré e pós-intervenção. O tamanho do efeito (r) calculado foi de 0,763, o que caracteriza um tamanho do efeito grande. Estes resultados indicam que a intervenção educativa teve um impacto no aumento do conhecimento dos sinais de AVC, melhorando a capacidade dos participantes de reconhecerem sinais principais, como fraqueza em um lado do corpo e perda repentina de visão.

Em relação ao reconhecimento dos fatores de risco associados ao AVC, o valor de Z foi -3,12, com um  $p < 0,001$ , também indicando diferença significativa. O tamanho do efeito (r) foi de 0,698, também classificado como grande. Isso demonstra que houve um aumento no conhecimento dos fatores de risco após a intervenção, especialmente em relação a condições como pressão alta, colesterol elevado e obesidade.

Por fim, quanto à atitude de busca de ajuda imediata em casos de sinais de AVC, o valor de Z calculado foi -3,8, com  $p < 0,001$ , e o tamanho do efeito (r) foi de 0,850, indicando um tamanho do efeito grande. Isso significa que a intervenção educativa gerou uma mudança no comportamento dos participantes, fazendo com que todos relatassem que buscariam ajuda imediatamente ao reconhecer sinais de AVC.

**Tabela 2** - Resultados da comparação pré e pós-intervenção para o reconhecimento dos sinais de AVC, fatores de risco e atitude de busca de ajuda, Piracicaba, São Paulo, 2024.

Análise Realizada	Valor de Z	Valor de p	tamanho do efeito r	Descrição da diferença observada
Reconhecimento dos Sinais de AVC	3,41	$p < 0,001$	0,763	Melhora no reconhecimento dos sinais principais, como fraqueza em um lado do corpo e perda de visão repentina.
Reconhecimento dos Fatores de Risco	3,12	$p < 0,001$	0,698	Aumento no reconhecimento de fatores de risco como pressão alta, colesterol alto e obesidade.
Atitude de Busca de Ajuda Imediata	3,8	$p < 0,001$	0,850	Todos os participantes afirmaram que buscariam ajuda imediatamente, demonstrando mudança significativa na atitude.

Nota: Os valores de Z representam a magnitude e direção das mudanças nos escores de conhecimento dos participantes antes e depois da intervenção educativa. Valores negativos indicam melhora significativa nos conhecimentos ou atitudes após a intervenção, com  $p < 0,001$  confirmando que essas mudanças são estatisticamente significativas.

Tabela 3 apresenta os resultados das análises de correlação entre variáveis sociodemográficas (idade, escolaridade e renda familiar) e o nível de conhecimento sobre AVC antes e depois da intervenção educativa. Os valores de correlação mostram como a intervenção influenciou o nível de conhecimento, reduzindo desigualdades e ampliando o acesso ao conhecimento sobre AVC.

**Tabela 3** - Resultados das análises de correlação entre variáveis sociodemográficas e conhecimento sobre AVC, Piracicaba, São Paulo, 2024.

Variáveis Correlacionadas	Coefficiente de Correlação (r) Antes	Valor de p antes	Coefficiente de Correlação (r) Depois	Valor de p depois	Interpretação da Mudança
Idade e conhecimento sobre AVC	0,68	p < 0,01	0,59	p < 0,05	Diminuição da relação após intervenção
Escolaridade e conhecimento sobre AVC	0,72	p < 0,01	0,64	p < 0,05	Intervenção positiva, porém, influência da escolaridade ainda presente
Renda familiar e conhecimento	0,61	p < 0,05	0,47	p = 0,08	Redução da desigualdade socioeconômica

Fonte: Dados originais da pesquisa.

Antes da intervenção, o coeficiente de correlação de Pearson entre idade e conhecimento sobre AVC foi de 0,68 ( $p < 0,01$ ), indicando uma correlação moderada. Após a intervenção, a correlação caiu para 0,59 ( $p < 0,05$ ), sugerindo que a intervenção ajudou a equilibrar o conhecimento, independentemente da idade. A correlação entre escolaridade e conhecimento também diminuiu de 0,72 ( $p < 0,01$ ) para 0,64 ( $p < 0,05$ ), mostrando um impacto positivo da intervenção, embora a escolaridade ainda influenciasse o conhecimento adquirido. A correlação entre renda e conhecimento inicial passou de 0,61 ( $p < 0,05$ ) para 0,47 ( $p = 0,08$ ), indicando que a intervenção reduziu desigualdades relacionadas ao nível socioeconômico.

## DISCUSSÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é uma condição de saúde crítica que representa uma das principais causas de morte e incapacidade no mundo, incluindo o Brasil. Para mitigar esse impacto, intervenções educativas em saúde têm se mostrado eficazes, promovendo o reconhecimento precoce dos sintomas e a compreensão dos fatores de risco modificáveis. Diversos estudos evidenciam a importância dessas intervenções na redução da mortalidade e morbidade associadas ao AVC<sup>10,15,20</sup>.

No Brasil, o Ministério da Saúde tem enfatizado a importância das campanhas de conscientização sobre o AVC. Estudos como o de Cabral et al.<sup>15</sup> destacam que a educação em saúde voltada para o AVC no Brasil tem o potencial de reduzir significativamente a mortalidade, ao melhorar o reconhecimento precoce dos sintomas e facilitar o acesso imediato aos serviços de saúde de urgência. Essa abordagem é particularmente relevante nas regiões onde o acesso aos cuidados de saúde pode ser mais limitado, e a informação se torna uma ferramenta poderosa para salvar vidas.

Um exemplo é o estudo de Pontes-Neto et al. (2008)<sup>20</sup>, que investigou os níveis de conhecimento sobre o AVC entre os brasileiros e apontou que campanhas educativas são essenciais para aumentar a consciência pública sobre os sinais de alerta. Este estudo revelou que a maioria dos entrevistados desconhecia os principais sintomas e fatores de risco do AVC, o que reforça a necessidade de intervenções educativas amplas e bem estruturadas.

As intervenções educativas, como as desenvolvidas em projetos comunitários e unidades de saúde, mostram-se essenciais para a disseminação de conhecimento e conscientização sobre o AVC. Conforme evidenciado por estudos<sup>15,21,22</sup>, tais iniciativas desempenham um papel crucial na educação da população sobre os fatores de risco modificáveis, como hipertensão, tabagismo e sedentarismo, e na melhoria da resposta imediata

aos primeiros sinais de um AVC<sup>23</sup>. A realização de ações educativas, como palestras, campanhas de conscientização e distribuição de materiais informativos, tem sido promovida em diferentes localidades, com impacto positivo sobre o conhecimento da população acerca da doença<sup>20</sup>.

No Brasil, as campanhas de educação em saúde têm sido fundamentais para promover a prevenção de doenças como o AVC. Programas de saúde pública focam na capacitação de profissionais e na conscientização das comunidades por meio de palestras, atividades em locais públicos, e agora, com o uso crescente de plataformas digitais, o alcance de tais ações é ampliado. Segundo Brito et al.<sup>24</sup>, a educação em saúde nas comunidades é capaz de reduzir a incidência de AVC e melhorar a resposta da população ao reconhecer os sinais de alerta, contribuindo para a redução dos agravos causados pela doença.

Além disso, o uso de tecnologias de comunicação e informação, como aplicativos móveis e campanhas em redes sociais, pode otimizar ainda mais a disseminação dessas informações. As estratégias baseadas em tecnologias têm se mostrado eficazes em engajar a população e melhorar o acesso à informação sobre saúde, especialmente em áreas remotas e de baixa escolaridade<sup>22</sup>. A capacidade de adaptar o conteúdo às necessidades locais, bem como o envolvimento de estudantes e profissionais de saúde, tem sido um diferencial em campanhas voltadas para a educação em saúde sobre o AVC<sup>24</sup>.

As características sociodemográficas, como escolaridade e renda, influenciam diretamente a eficácia das campanhas educativas. Indivíduos com menor nível educacional tendem a estar menos informados sobre os sinais de alerta do AVC, o que ressalta a necessidade de adaptar os materiais educativos para atender às necessidades dessa parcela da população. Portanto, é crucial que as intervenções sejam claras, acessíveis e culturalmente adequadas às especificidades socioeconômicas locais<sup>24</sup>.

A sustentabilidade dessas iniciativas educativas também é um fator chave. O estudo de Brito et al.<sup>24</sup> demonstrou que a manutenção de programas contínuos de educação em saúde é crucial para garantir que as mensagens sobre prevenção e tratamento do AVC se mantenham atuais e eficazes. A adaptação constante às novas diretrizes de saúde e às mudanças no perfil epidemiológico da população brasileira é essencial para que as campanhas continuem relevantes a longo prazo.

Por fim, a colaboração intersetorial, como apontado por Dias et al.<sup>25</sup>, é essencial para o sucesso de programas de educação em saúde. A integração de esforços entre o sistema de saúde, escolas e organizações comunitárias pode maximizar o impacto das campanhas educativas sobre o AVC, resultando em uma abordagem mais coordenada e eficaz<sup>25</sup>. Dessa forma, um município que implemente um programa educativo baseado nessas diretrizes, incorporando tecnologia, adaptando-se às características sociodemográficas e garantindo a sustentabilidade e a colaboração intersetorial, pode ter um impacto significativo na prevenção e tratamento do AVC, reduzindo a mortalidade e a incapacidade associada à doença.

Apesar dos resultados positivos obtidos com a intervenção educativa, algumas limitações do presente estudo devem ser consideradas. Primeiramente, a população do estudo foi composta exclusivamente por usuários da Estratégia Saúde da Família (ESF), o que pode limitar a generalização dos resultados para outros contextos assistenciais. Outro fator é a heterogeneidade sociodemográfica entre os participantes, especialmente em relação à escolaridade, renda e idade. Essa diversidade, embora forneça um retrato realista das desigualdades sociais, pode ter influenciado a forma como as mensagens educativas foram compreendidas, já que nem todos os participantes podem ter assimilado igualmente as informações fornecidas. Além disso, a reavaliação do conhecimento foi realizada apenas quatro semanas após a intervenção, o que não permite estimar se os efeitos educativos se mantiveram a longo prazo. Por fim, houve uma redução no número de participantes entre a fase pré-



intervenção (19 participantes) e a pós-intervenção (10 participantes), o que pode ter impactado a robustez estatística dos resultados e introduzido um viés de adesão.

## CONCLUSÃO

Esta pesquisa reforça a importância da educação permanente em saúde como um instrumento essencial na ampliação do conhecimento da população sobre o Acidente Vascular Cerebral (AVC). A implementação de materiais didáticos e atividades práticas mostrou-se essencial para a conscientização e promoção da saúde em contextos comunitários.

Além disso, os resultados sugerem que intervenções educativas simples, quando bem planejadas e contextualizadas às realidades locais, podem gerar impacto positivo mesmo em curto prazo, contribuindo para a formação de atitudes mais proativas diante da emergência do AVC. Ressalta-se, portanto, o potencial dessas ações para fortalecer a atenção primária à saúde, especialmente em comunidades vulneráveis, e a necessidade de continuidade e ampliação dessas estratégias em políticas públicas de prevenção. Futuras investigações com amostras maiores e acompanhamentos de médio e longo prazo poderão aprofundar a análise da eficácia dessas ações educativas e sua sustentabilidade ao longo do tempo.

## AGRADECIMENTOS

Agradecimentos aos alunos do PIBIC-EM- Simone Amarall Luiz de Souza; Juliana Estevam; Rafael dos Santos; Lauanny Carolini de Paula Lima; Maria Eduarda Vieira Alves  
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. The top ten causes of death. Geneva: WHO; 2024. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>.
2. Azizova TV, Moseeva MB, Grigoryeva ES, et al. Incidence risks for cerebrovascular diseases and types of stroke in a cohort of Mayak PA workers. *Radiat Environ Biophys*. 2022;61(1):5-16. <https://doi.org/10.1007/s00411-022-00966-6>.
3. Dusenbury W, Alexandrov AW. Clinical Localization of Stroke. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2020;32(1):1-19. Doi:<https://doi.org/10.1016/j.cnc.2019.10.001>.
4. Furie K. Epidemiology and primary prevention of stroke. *Continuum (Minneapolis)*. 2020;26(2):260-267. Doi:<https://doi.org/10.1212/CON.0000000000000831>.
5. Anderson CS. Progress-defining risk factors for stroke prevention. *Cerebrovasc Dis*. 2021;50(6):615-616. doi: <https://doi.org/10.1159/000516996>.
6. Kleindorfer DO, Towfighi A, Chaturvedi S, et al. 2021 Guideline for the Prevention of Stroke in Patients with Stroke and Transient Ischemic Attack: A Guideline from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke*. 2021;52:e364-e467. doi: <https://doi.org/10.1161/STR.0000000000000375>
7. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de rotinas para atenção ao AVC. Brasília: Ministério da Saúde; 2013. ISBN 978-85-334-1998-8. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_rotinas\\_para\\_atencao\\_avc.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_rotinas_para_atencao_avc.pdf).
8. Man S, Bruckman D, Tang AS, et al. The association of socioeconomic status and discharge destination with 30-day readmission after ischemic stroke. *J Stroke Cerebrovasc Dis*. 2021;30(12):106146. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jstrokecerebrovasdis.2021.106146>

9. Rocha LJA, Melo MTB, Piva RG, et al. Stroke awareness in a Brazilian Northeastern capital city and the burden of the COVID-19 pandemic. *Arq Neuropsiquiatr*. 2024;82(8):1-6. doi: <https://doi.org/10.1055/s-0044-1788583>.
10. Lourenço LV, Coelho KSC, Merhy EE. Práticas de educação permanente en atención primaria a la salud para el abordaje de personas usuarias con tuberculosis. *Salud Colect*. 2023;19:e4542. doi: <https://doi.org/10.18294/sc.2023.4542>.
11. Lemos CLS. Educação Permanente em Saúde no Brasil: educação ou gerenciamento permanente? *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016 Mar;21(3):913-22. Disponível em: doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015213.08182015>.
12. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Piracicaba (SP) | Cidades e Estados [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sp/piracicaba.html>.
13. Ministério da Saúde (BR). e-Gestor Atenção Básica: Informação e Gestão da Atenção Básica [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2022. Disponível em: <https://egestorab.saude.gov.br/>.
14. Secretaria Municipal de Saúde de Piracicaba (BR). Plano Municipal de Saúde 2022-2025. Piracicaba: Secretaria Municipal de Saúde; 2022. Disponível em: <https://piracicaba.sp.gov.br/wp-content/uploads/2024/09/Plano-de-Saude-Municipal-2022-2025-Correto.pdf>.
15. Cabral NL, Gonçalves AR, Longo AL, et al. Incidence of stroke subtypes, prognosis and prevalence of risk factors in Joinville, Brazil: a 2 year community based study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2009;80(7):755-61. doi: <https://doi.org/10.1136/jnnp.2009.172098>.
16. Carvalho JJ, et al. Stroke epidemiology, patterns of management, and outcomes in Fortaleza, Brazil: A community-based study. *Stroke*. 2016;37(10):2491-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.111.626523>.
17. Mendes EV. As redes de atenção à saúde. *Rev Med Minas Gerais*. 2008;18(4 Supl 4):S3-S11. Disponível em: <https://www.rmmg.org/artigo/detalhes/1262>.
18. Wilcoxon F. Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bull*. 1945;1(6):80-3. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/3001968>.
19. Pearson K. Note on Regression and Inheritance in the Case of Two Parents. *Proc R Soc Lond*. 1895; 58:240-2. doi: <http://dx.doi.org/10.1098/rspl.1895.0041>.
20. Pontes-Neto OM, Silva GS, Feitosa MR, et al. Stroke awareness in Brazil: Alarming results in a community-based study. *Stroke*. 2008;39(2):292-6. doi: <http://dx.doi.org/10.1161/STROKEAHA.107.493908>.
21. Otoni É, Andrade G, Freire L, et al. Tempo é cérebro: relato de experiência da educação em saúde sobre o Acidente Vascular Cerebral. *Recuesb*. 2023;11(19):230-4. doi: <https://doi.org/10.22481/recuesb.v11i19.11323>.
22. Antonelli BC, Néri LF, Brito JA, et al. Programas de educação em saúde em escolas para adolescentes: revisão integrativa da literatura. *Distúrb Comun*. 2023;35(1):e57887. doi: <https://doi.org/10.23925/2176-2724.2023v35i1e57887>.
23. Owolabi MO, Thrift AG, Mahal A, et al. Primary stroke prevention worldwide: translating evidence into action. *Lancet Public Health*. 2022;7(1):e74-e85. doi: [https://doi.org/10.1016/s2468-2667\(21\)00230-9](https://doi.org/10.1016/s2468-2667(21)00230-9).
24. Mesquita Brito L, Naves MBC, Martins MV, et al. Prevenção de doenças crônicas no contexto da atenção primária à saúde. *Braz J Implantol Health Sci* [Internet]. 2024;6(9):3888-910. doi: <https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n9p3888-3910>.
25. Dias CH, Moraes PMO, Mendonça XMFD, et al. Ferramentas gerenciais para organização da linha do cuidado do acidente vascular cerebral: uma revisão integrativa. *Res Soc Dev*. 2021;10(7). doi: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i7.16262>.