

# Tecnologia educacional para promoção da autoeficácia dos pais no controle da asma infantil

Educational technology for promoting parental self-efficacy in controlling childhood asthma

## Como citar este artigo:

Lima KF, Dias AJL, Alves AKS, Furtuoso FMR, Serra TQ, Abreu VSM, et al. Educational technology for promoting parental self-efficacy in controlling childhood asthma. Rev Rene. 2022;23:e71588. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20222371588>

 Kamila Ferreira Lima<sup>1</sup>  
 Ana Jéssica Lopes Dias<sup>1</sup>  
 Ana Karen de Sousa Alves<sup>1</sup>  
 Francisco Mateus Rodrigues Furtuoso<sup>1</sup>  
 Thais de Queiroz Serra<sup>1</sup>  
 Victória Suéllen Maciel Abreu<sup>1</sup>  
 Lorena Pinheiro Barbosa<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará.  
Fortaleza, CE, Brasil.

## Autor correspondente:

Kamila Ferreira Lima  
Rua Veloso, 667. Apto 604. Torre 1. Cambéba.  
CEP: 60824-200. Fortaleza, CE, Brasil.  
E-mail: limakamila@yahoo.com.br

**Conflito de interesse:** os autores declararam que não há conflito de interesse.

EDITOR CHEFE: Viviane Martins da Silva  
EDITOR ASSOCIADO: Renan Alves Silva

## RESUMO

**Objetivo:** verificar a autoeficácia de pais e cuidadores no controle da asma infantil, antes e depois de intervenção educativa e associar os escores com os fatores sociodemográficos. **Métodos:** estudo quase-experimental, com 65 pais e cuidadores de crianças com asma. Utilizou-se a escala *Self-Efficacy and Their Child's Level of Asthma Control* - versão brasileira antes e 30 dias depois da intervenção com a leitura da cartilha "Você é capaz de controlar a asma da sua criança - vamos aprender juntos?". Para análise, realizaram-se os testes estatísticos Qui-quadrado de McNemar e Wilcoxon. **Resultados:** após 30 dias, o efeito da intervenção demonstrou significância estatística entre os escores de autoeficácia elevada e as variáveis: estado civil (*Odds Ratio*: 2,6;  $p \leq 0,001$ ), renda familiar (*Odds Ratio*: 3,4;  $p \leq 0,001$ ) e benefício do Programa Bolsa Família (*Odds Ratio*: 2,9;  $p \leq 0,001$ ). **Conclusão:** a cartilha educativa mostrou-se eficaz no aumento da autoeficácia de pais e cuidadores no controle e manejo da asma infantil.

**Descritores:** Autoeficácia; Asma; Tecnologia Educacional; Educação em Saúde; Enfermagem.

## ABSTRACT

**Objective:** to verify the self-efficacy of parents and caregivers in controlling childhood asthma before and after an educational intervention and to associate the scores with sociodemographic factors. **Methods:** quasi-experimental study, with 65 parents and caregivers of children with asthma. The Self-Efficacy and Their Child's Level of Asthma Control scale - Brazilian version - was used before and 30 days after the intervention with the reading of the booklet "Are you able to control your child's asthma - let's learn together?" For the analysis, McNemar's Chi-square and Wilcoxon statistical tests were used. **Results:** after 30 days, the effect of the intervention demonstrated statistical significance between high self-efficacy scores and the following variables: marital status (*Odds Ratio*: 2.6;  $p \leq 0.001$ ), family income (*Odds Ratio*: 3.4;  $p \leq 0.001$ ) and *Bolsa Família* Program benefit (*Odds Ratio*: 2.9;  $p \leq 0.001$ ). **Conclusion:** the educational booklet was shown to be effective in increasing the self-efficacy of parents and caregivers in the control and management of childhood asthma.

**Descriptors:** Self Efficacy; Asthma; Educational Technology; Health Education; Nursing.

## Introdução

A asma é a doença respiratória crônica mais comum entre crianças em todo o mundo. Mais de 262 milhões de pessoas vivem com asma, e 80% das mortes pela doença acontecem em países em desenvolvimento<sup>(1)</sup>.

No Brasil, o *International Study of Asthma and Allergies in Childhood* (ISAAC) demonstrou que a asma é a doença respiratória de maior prevalência e impacto em crianças e adolescentes<sup>(2)</sup>. No período entre 1998 e 2019, o número total de internações hospitalares por asma foi de 3.138.064. Observou-se que as crianças de 1 a 4 anos apresentaram o maior número de internações hospitalares por asma (1.531.463; 48,8%), seguidas das crianças de 5 a 9 anos (671.495; 21,4%). A Região Nordeste apresentou a maior incidência de internações em todo o período analisado<sup>(3)</sup>.

A asma é uma doença de causa multifatorial que geralmente é diagnosticada na primeira infância e pode ser influenciada por fatores de origem genética, ambiental, econômica, cultural e social. A gestão e o controle bem-sucedidos da asma se devem a fatores como um acompanhamento ambulatorial contínuo; uso de medicamentos profiláticos de forma ininterrupta, de cuidados realizados no domicílio condizentes com a realidade social, econômica e cultural das famílias; suporte familiar; e educação em saúde<sup>(4)</sup>.

Dentre as principais causas de não controle da asma, está a falta de adesão ao tratamento, devido a dificuldades com o manejo e gestão da doença<sup>(4)</sup>. A autoeficácia pode ser a chave para melhorar a confiança e a motivação de pais e cuidadores<sup>(5)</sup>, portanto, o engajamento em comportamentos de saúde capazes de sustentar as intervenções iniciadas<sup>(6)</sup> independentemente das diferenças sociais, demográficas, sanitárias e ambientais<sup>(7)</sup>. Autoeficácia se refere à crença das pessoas em suas próprias capacidades de executar os comportamentos necessários para produzir realizações de desempenho específicas, influenciando a dedicação para alcançar objetivos desejados e a perseverança diante de obstáculos, bem como a capaci-

dade de persistir diante dos fracassos<sup>(6)</sup>. A autoeficácia é sugerida como um instrumento de educação em saúde por tornar as pessoas mais resilientes diante das dificuldades, encorajando escolhas de estilo de vida saudáveis<sup>(7)</sup>.

Assim, propor intervenções com foco na melhoria da autoeficácia e tomada de decisão compartilhada são importantes ferramentas para alcançar a gestão e controle eficaz da asma<sup>(8)</sup>. O desenvolvimento de tecnologias educativas pautadas na Teoria de Autoeficácia tem sido uma estratégia utilizada por pesquisadores nas ações de educação em saúde com cuidadores na prevenção de doenças infantis<sup>(7)</sup>. Dentre essas tecnologias, destaca-se a do tipo impresso por ser um material que pode ser utilizado para mediar a interação entre o profissional de saúde e o indivíduo, possibilitando a mudança de hábitos diários, desde que contenha informações claras e evidencie os benefícios do seguimento do cuidado abordado<sup>(9)</sup>.

Para contribuir com o uso de ferramentas que promovam autoeficácia na gestão e no controle da asma e facilitem a compreensão de pais e cuidadores sobre a doença e cuidados necessários à prevenção de suas crises, uma cartilha foi construída e validada, no formato impresso, como suporte para as famílias. A referida tecnologia é a única existente para promoção da autoeficácia e educação em saúde de pais e cuidadores de crianças com asma em língua portuguesa e passou por rigoroso processo de criação e validação de conteúdo e aparência por juízes especialistas<sup>(10)</sup>, sendo escolhida para o desenvolvimento da presente pesquisa. Com base nessas considerações, objetivou-se verificar a autoeficácia de pais e cuidadores no controle da asma infantil, antes e depois de intervenção educativa e associar os escores com os fatores sociodemográficos.

## Métodos

Estudo quase-experimental, do tipo antes e depois, com grupo único, realizado em uma Unidade de Atenção Primária à Saúde (UAPS), a qual dispõe

de atendimento regular a crianças cadastradas no Programa de Atenção Integral à Criança e Adulto com Asma (PROAICA), do município de Fortaleza, Ceará, Brasil.

Participaram do estudo 65 pais e cuidadores de crianças com asma que aguardavam a consulta do PROAICA, no período de março de 2019 a janeiro de 2020, e que atenderam aos critérios de inclusão: serem pais e/ou cuidadores de pelo menos uma criança de 2 a 12 anos de idade, com diagnóstico médico de asma pré-estabelecido, devendo este(a) ser acompanhado(a) na Unidade de Atenção Primária e estar cadastrado(a) no programa de asma. Os critérios de exclusão adotados foram: pais e cuidadores com limitação cognitiva, comprovada por diagnóstico médico, que os impedissem de participar da intervenção educativa ou de responder a escala *Self-Efficacy and Their Child's Level of Asthma Control* - versão brasileira (STCLA-VB) e os demais instrumentos. Os critérios de descontinuidade adotados foram: desistência dos pais e cuidadores de participarem da pesquisa após o início da coleta de dados; mudança de número de telefone que impedisse de realizar a avaliação da autoeficácia com base na escala STCLA-VB; e óbito dos pais e cuidadores ou da criança durante o transcorrer do estudo. Ressalta-se que foram convidados todos os 85 pais e cuidadores que compareceram à consulta do PROAICA durante o período estudado. O convite foi aceito por 78, e somente 65 deles permaneceram até a finalização do estudo.

Para o cálculo amostral foi utilizada a fórmula  $n = (\sigma_1^2 + \sigma_2^2) \cdot (Z_{\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 / (\mu_2 - \mu_1)^2$ , em que: "n" é a amostra calculada; " $\sigma_1$ " é o desvio-padrão obtido em estudo anterior ( $DP = 5,7$ )<sup>(11)</sup>; " $\sigma_2$ " é o desvio-padrão esperado no presente estudo, para o qual se estimou não haver variabilidade com relação ao estudo anterior; " $Z_{\alpha/2}$ " é a variação normal padronizada associada ao nível de confiança para uma hipótese bicaudal no valor de 1,96; " $Z_{1-\beta}$ " é o poder da amostra, sendo considerado o valor de 0,84; " $\mu_1$ " é a média de escores de autoeficácia obtida em estudo anterior ( $M = 68,13$ )<sup>(11)</sup>; " $\mu_2$ " é a média esperada de escores da escala total após

a intervenção com a leitura da cartilha, de modo que se estima obter uma diferença de pelo menos 3 pontos de aumento nos escores da autoeficácia elevada após a intervenção. Dessa maneira, foi obtido tamanho de amostra igual a 57 pais e cuidadores de crianças com asma. Contudo, os autores preferiram exceder o tamanho amostral mínimo, considerando que, após os 30 dias, pudesse haver perda amostral.

A coleta de dados foi realizada por uma equipe previamente treinada e se deu em três etapas: Etapa I – primeira avaliação com a escala STCLA-VB e aplicação do formulário sociodemográfico (na UAPS); Etapa II – intervenção educativa (na UAPS); e Etapa III – contato por telefone para avaliação da autoeficácia com base na escala STCLA-VB, após 30 dias das Etapas I e II.

A primeira etapa ocorreu na Unidade de Atenção Primária à Saúde, onde os pais e cuidadores de crianças com asma que aguardavam a consulta do PROAICA foram convidados, individualmente. Em uma sala reservada, foram esclarecidos quanto ao objetivo do estudo; e, àqueles que aceitaram participar, foi solicitada a formalização por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Em seguida, foram aplicados a escala STCLA-VB e o formulário sociodemográfico.

A escala STCLA-VB mensura os escores de autoeficácia de pais e cuidadores no controle e manejo da asma em crianças. Ela foi traduzida, adaptada e validada para uso no Brasil com Coeficiente de Validade de Conteúdo (CVC) de 0,88 e alfa de Cronbach de 0,92. Trata-se de uma escala do tipo Likert, composta de 16 itens, distribuídos nos domínios Expectativas de eficácia (itens 1 - 6) e Expectativas de resultados (itens 7 - 16), podendo alcançar de 16 a 80 pontos, de forma que, quanto maior o escore, mais elevada é a autoeficácia dos pais e cuidadores na gestão e controle da asma de suas crianças. Destaca-se que o somatório de 16 a 57 pontos é considerado de baixa autoeficácia; de 58 a 67 pontos, moderada autoeficácia; e de 68 a 80 pontos, elevada autoeficácia<sup>(11)</sup>.

Quanto ao formulário sociodemográfico, foram investigadas as seguintes variáveis: idade dos pais e

cuidadores de crianças com asma, escolaridade, estado civil, ocupação, renda e recebimento do benefício Bolsa Família.

Na segunda etapa, que ocorreu no mesmo dia da primeira, realizou-se a intervenção por meio da entrega da cartilha “Você é capaz de controlar a asma da sua criança – vamos aprender juntos?”. Cada participante foi orientado a realizar a leitura da cartilha educativa por completo e de forma silenciosa. O tempo dispensado com a leitura do material teve uma duração média de 15 minutos. Caso os participantes apresentassem alguma dúvida durante e/ou após a leitura, eram realizadas as explicações necessárias baseando-se nas informações descritas na própria cartilha. Se os pais e cuidadores não relatassem quaisquer dúvidas, não era realizada nenhum tipo de orientação adicional.

Ressalta-se que a cartilha utilizada na intervenção foi construída e validada visando à promoção da autoeficácia de pais e cuidadores no manejo e controle da asma em crianças<sup>(10)</sup>. Para sua elaboração, utilizou-se como referencial teórico a Teoria da Autoeficácia<sup>(6)</sup>; e foram empregados os itens da escala (STCLA-VB), resultando em um material que aborda nove tópicos: 1) O que é asma?; 2) Vamos aprender o que pode causar sintomas de asma; 3) Vamos aprender a diminuir os gatilhos de asma; 4) Saiba a importância do serviço de saúde; 5) Saiba quando a criança precisa usar a medicação; 6) Saiba quando a crise de asma precisa ser tratada na emergência; 7) Vamos aprender a usar a bombinha; 8) Vamos aprender a manter a boca da criança saudável; 9) A asma controlada melhora a saúde e o bem-estar<sup>(10)</sup>.

A terceira etapa ocorreu após 30 dias da intervenção e consistiu em ligações telefônicas com o intuito de aplicar a escala STCLA-VB para avaliar os escores de autoeficácia dos pais e cuidadores no manejo e controle da asma.

Os dados coletados foram compilados e armazenados em uma planilha eletrônica estruturada no Microsoft Excel. A análise descritiva foi realizada por meio do programa estatístico R, versão 4.1.1. Para os

dados sociodemográficos, usaram-se frequências absolutas e percentuais das variáveis. Analisou-se, também, a associação dos escores de autoeficácia com base na escala STCLA-VB, antes e 30 dias depois da aplicação da cartilha, mediante o Qui-quadrado de McNemar com suas respectivas medidas de magnitude de efeito (*Odds Ratio* (OR) com intervalo de confiança (IC) de 95%). Na análise bivariada, foi usado o teste de ShapiroWilk para avaliar a aderência à distribuição normal dos dados. Para a comparação das médias, devido à assimetria dos dados, utilizou-se o teste dos postos assinalados de Wilcoxon. Adotou-se como estatisticamente significativo o  $p < 0,05$ . Os dados foram agrupados e organizados em tabelas.

No que se refere aos procedimentos éticos, a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará sob o parecer nº 1.846.995/2016, seguindo a Resolução 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde.

## Resultados

As principais características sociodemográficas da amostra analisada foram: a maior parte dos pais e cuidadores de crianças com asma tinha 36 anos de idade ou mais (33; 50,8%), com dez anos ou mais de estudo (33; 50,8%), vivia com parceiro (47; 72,3%), exercia exclusivamente atividades do lar (35; 53,8%), possuía renda familiar de um a três salários mínimos (49; 75,4%) e recebia benefício do Programa Bolsa Família (47; 72,3%).

Ao analisar o efeito da intervenção nas variáveis sociodemográficas e autoeficácia de pais e cuidadores de crianças com asma, evidenciou-se que, naqueles que eram casados ou viviam em união estável, a intervenção foi capaz de aumentar em 2,6 vezes a chance de elevar os escores de autoeficácia ( $p < 0,001$ ). Com relação a ter uma renda de um a três salários mínimos, essa chance foi de 3,4 vezes ( $p < 0,001$ ). Além disso, a intervenção foi capaz de aumentar os escores de autoeficácia no grupo de pessoas que recebia o benefício do Programa Bolsa Família em 2,9 vezes mais ( $p < 0,001$ ), conforme apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1** – Associação entre autoeficácia elevada antes e depois da intervenção, segundo as categorias das variáveis sociodemográficas (n=65). Fortaleza, CE, Brasil, 2020

| Variáveis                                    | Antes     | Depois    | IC (95%) <sup>†</sup> | p <sup>‡</sup> |        |
|--|-----------|-----------|-----------------------|----------------|--------|
|  | n (%)     | n (%)     |                       |                |        |
| Faixa etária (anos)                          |           |           | 1,1                   | 0,61-1,92      | 0,893  |
| 21-35  | 23 (71,9) | 29 (90,6) |                       |                |        |
| 36-65  | 27 (81,8) | 32 (97,0) |                       |                |        |
| Escolaridade (anos)                          |           |           | 1,2                   | 0,68-2,19      | 0,589  |
| Até 9  | 25 (78,1) | 30 (93,8) |                       |                |        |
| >10  | 25 (75,8) | 31 (93,9) |                       |                |        |
| Estado civil                                 |           |           | 2,6                   | 1,54-5,66      | <0,001 |
| Casado/união estável                         | 34 (72,3) | 43 (91,5) |                       |                |        |
| Solteiro/divorciado/viúvo                    | 16 (88,9) | 18(100,0) |                       |                |        |
| Ocupação                                     |           |           | 1,5                   | 0,85-2,74      | 0,185  |
| Exerce atividades do lar                     | 27 (77,1) | 34 (97,1) |                       |                |        |
| Trabalha fora de casa                        | 23 (76,7) | 27 (90,0) |                       |                |        |
| Renda familiar (salário mínimo) <sup>§</sup> |           |           | 3,4                   | 1,94-8,24      | <0,001 |
| 1 a 3  | 37 (75,5) | 45 (91,8) |                       |                |        |
| < 1  | 13 (81,3) | 16(100,0) |                       |                |        |
| Benefício Bolsa Família                      |           |           | 2,9                   | 1,67-6,42      | <0,001 |
| Sim  | 35 (74,5) | 44 (93,6) |                       |                |        |
| Não  | 15 (83,3) | 17 (94,4) |                       |                |        |

<sup>†</sup>OR: Odds Ratio; <sup>‡</sup>IC: intervalo de confiança; <sup>§</sup>Teste X<sup>2</sup> de McNemar; <sup>§</sup>Salário mínimo no período do estudo: R\$ 1.045,00

Ao comparar os postos médios dos escores da escala STCLA-VB antes e depois da intervenção educativa, pode-se verificar que houve um aumento da autoeficácia de pais e cuidadores no controle e no manejo da asma, com significância estatística entre os postos médios dos escores totais da escala (p<0,001) e os postos médios dos escores dos domínios Expectativas de eficácia (p<0,001) e Expectativas de resultados (p<0,001). De acordo com os resultados apresentados, pode-se constatar (Tabela 2) que a intervenção educativa proposta no estudo favoreceu a promoção da autoeficácia de pais e cuidadores no controle e no manejo da asma em suas crianças.

**Tabela 2** – Comparação dos postos médios dos escores totais e dos domínios da escala *Self-Efficacy and Their Child's Level of Asthma Control* - versão brasileira, antes e depois da intervenção educativa com pais e cuidadores de crianças com asma (n=65). Fortaleza, CE, Brasil, 2020

| Variáveis                 | Postos médios |        | Valor de p* |
|---------------------------|---------------|--------|-------------|
|                           | Antes         | Depois |             |
| Escala total              | 70,7          | 77,2   | < 0,001     |
| Expectativa de eficácia   | 25,3          | 28,5   | < 0,001     |
| Expectativa de resultados | 45,4          | 48,7   | < 0,001     |

\*Teste de Wilcoxon

## Discussão

Destaca-se, como limitações do presente estudo, a dificuldade de contato telefônico com os participantes para se dar continuidade à pesquisa e a descontinuidade de 13 participantes, o que diminuiu o tamanho da amostra. Outra limitação a ser considerada foi o seguimento em curto prazo (quatro semanas), sendo importante a realização de outros estudos com o intuito de verificar o impacto de intervenções educativas em médio e longo prazo nos níveis de autoeficácia, bem como o reflexo da leitura da cartilha “Você é capaz de controlar a asma da criança - vamos aprender juntos?” nos parâmetros de controle da asma.

O estudo traz contribuições para a prática, na medida em que se percebeu que a leitura da cartilha pelos pais e cuidadores contribuiu para a melhora da autoeficácia. A intervenção evidencia a aplicabilidade da cartilha como tecnologia que poderá ser utilizada nas estratégias de educação em saúde realizadas por profissionais de saúde, sobretudo o enfermeiro. Este poderá desenvolver ações capazes de contribuir na promoção da confiança de pais e cuidadores na gestão e controle da asma em crianças, levando a melhor adesão ao tratamento, redução de crises de asma, diminuição de custos diretos e indiretos, devido a visitas aos serviços de urgência ou emergências, de uso de medicamentos, absenteísmo escolar, com consequente melhora da qualidade de vida das crianças e de seus familiares.

No que diz respeito à escolaridade dos pais e cuidadores, evidencia-se, na literatura, que está associada com maiores escores de autoeficácia na gestão e controle da asma infantil<sup>(11)</sup>, contrapondo os achados do presente estudo. Neste, observa-se que os pais e cuidadores com maior escolaridade conseguiram elevar a autoeficácia no controle e manejo da asma infantil após a intervenção educativa com a cartilha educativa, mas não houve associação significante.

O nível educacional dos pais é importante no que se refere às crianças asmáticas, ou seja, quanto menos anos de estudo e conhecimento sobre a doença, maior será a ocorrência de crises de asma, devido a dificuldades em reconhecer os sintomas apresentados pelas crianças, o que pode levar os pais a ignorarem um episódio leve de asma que com o tempo pode se agravar<sup>(12)</sup>. Essa situação pode decorrer possivelmente da dificuldade de compreensão sobre a doença, da falta de conhecimento sobre a possibilidade de usar medicamentos de prevenção gratuitos, da falta de adesão ao plano de ação estipulado para o controle da doença e da carência de vínculo com uma instituição de saúde que ampare e acolha seus filhos caso apresentem exacerbação aguda da asma<sup>(4,12)</sup>.

A presença do(a) companheiro(a) elevou os escores da escala STCLA-VB no controle e manejo da asma infantil, corroborando estudo no qual se constata que o empoderamento da família melhora significativamente o controle da asma em pacientes pediátricos, em razão da responsabilidade pelo tratamento da asma da criança recair predominantemente sobre os seus pais e cuidadores<sup>(13)</sup>. Além disso, mostra-se que, naquelas famílias com estrutura tradicional, a presença da figura paterna é um fator que pode influenciar o bem-estar materno, visto que ele poderá ser parte de uma rede de apoio, contribuindo assim com o enfrentamento da família<sup>(14)</sup>.

Com relação à renda, percebeu-se que o baixo nível socioeconômico pode afetar a autoeficácia elevada na gestão e controle da asma, entretanto os pais e cuidadores que exerciam exclusivamente atividades do lar apresentaram aumento na autoeficácia, rati-

ficando estudo no qual se demonstra que o convívio diário com o asmático possibilita naturalmente aprendizado e confiança maiores por parte dos pais<sup>(15)</sup>.

Tendo em vista as constantes demandas de cuidado das crianças com asma, tanto no domicílio quanto no acompanhamento nos serviços de saúde, destaca-se a importância dos benefícios financeiros fornecidos pelo governo por meio do Programa Bolsa Família e do acesso à gratuidade de medicamentos pelo Programa Farmácia Popular. Pesquisa constatou que o nível de controle da asma era diretamente proporcional à renda familiar, ou seja, as famílias cujas crianças encontravam-se com asma não controlada tinham mais chances de ter produtividade e renda prejudicadas<sup>(16)</sup>.

Ao se verificar a associação entre o risco de hospitalização de crianças com asma e as condições socioeconômicas desfavoráveis em municípios de país subdesenvolvido, é evidenciado que, quanto menor for o desenvolvimento, emprego e renda de cada município, maior o risco de internação por asma em crianças. Diante desses dados, os pesquisadores sugeriram ampliar o investimento na geração de empregos nos municípios menos desenvolvidos, a fim de aumentar a renda familiar e reduzir o índice de hospitalizações pediátricas<sup>(17)</sup>.

A renda familiar tem influência na ocorrência de asma, bem como no acesso e utilização de serviços de saúde e bens que podem contribuir com o controle da doença<sup>(2)</sup>. Estudo realizado com pais de crianças com asma que avaliou fatores de risco e de benefícios para a função pulmonar identificou que crianças filhas de pais sem renda fixa apresentaram associação com uma menor capacidade vital forçada e volume expiratório forçado no primeiro segundo, indicando comprometimento da função pulmonar<sup>(18)</sup>.

Os cuidadores que gerenciam uma criança com asma de alto risco no contexto da pobreza indicam a necessidade de educação contínua sobre a doença, maior sensibilidade à complexidade do manejo doméstico da asma e intervenções centradas na família<sup>(19)</sup>. Quanto ao controle da asma, é consenso que as

intervenções de educação em saúde são ferramentas importantes para a sensibilização da criança e da família, no que se refere à melhora do conhecimento, da adesão ao tratamento e alcance e manutenção do controle da asma<sup>(4)</sup>.

A intervenção realizada com a leitura da cartilha educativa foi evidenciada, com base na escala ST-CLA-VB, como eficaz para promoção da autoeficácia dos pais e cuidadores, tornando-os mais confiantes e capazes de prover cuidados adequados no controle e gestão da asma em seus filhos, com melhores expectativas de eficácia e de resultados. Em consonância com os resultados do presente estudo, pesquisas realizadas com a utilização de materiais educativos, também pautados na Teoria da Autoeficácia, têm constatado aumento da autoeficácia com o público participante<sup>(7)</sup>.

O conceito de autoeficácia está relacionado com a modificação do comportamento cognitivo, considerando que um forte senso de eficácia pessoal está relacionado com engajamento em comportamentos promotores de saúde, sensação de realização pessoal e boa integração social. As crenças de autoeficácia determinam como as pessoas se sentem, pensam, se motivam e se comportam<sup>(6)</sup>.

Dessa forma, estudo realizado com pais de crianças e adolescentes de 4 a 17 anos de idade com asma persistente avaliou como os seus níveis de autoeficácia pessoal podem contribuir com melhora no controle da asma e na qualidade de vida dos pacientes. Os resultados revelaram que os pais com melhores níveis de autoeficácia sobre a indicação e modo de usar os medicamentos de controle e de resgate de crise de asma de seus filhos apresentaram menor probabilidade de relatar o uso de medicamentos, contribuindo com melhora na qualidade de vida<sup>(20)</sup>.

Estudo desenvolvido com pais e cuidadores de crianças com asma comparou o efeito de duas tecnologias educativas, um programa para computador e uma tecnologia educativa impressa, para promover a autoeficácia em controlar a asma infantil. Comprovou-se que, em ambos os grupos, ao longo do tempo, houve melhora da gestão e do conhecimento sobre asma,

devido à persistência diante das dificuldades encontradas, resultando em melhora na qualidade de vida da criança e da família<sup>(5)</sup>. Destaca-se que a utilização de intervenções educativas com pais e cuidadores de crianças, pautadas na teoria da autoeficácia, contribuiu para adesão ao tratamento de doenças na infância<sup>(7)</sup>.

Diante dos resultados, pode-se ressaltar que a cartilha “Você é capaz de controlar a asma da sua criança – vamos aprender juntos?” foi considerada uma intervenção eficaz para promover a autoeficácia dos pais e cuidadores quanto aos cuidados com seus filhos com asma. Além disso, possibilitou resgatar com os participantes as fontes de elaboração e/ou consolidação da confiança dos pais e cuidadores no tocante a experiências de êxito, experiências vicárias, persuasão verbal e reações físicas e emocionais<sup>(6)</sup>.

Nesse sentido, recomenda-se a aplicação da cartilha por enfermeiros e demais profissionais de saúde com as famílias de crianças portadoras de asma, a fim de auxiliá-los durante as intervenções educativas, visando elevar a confiança de pais e cuidadores em habilidades referentes aos cuidados com os filhos no controle e no manejo adequado da asma.

## Conclusão

A utilização de uma tecnologia educacional, elaborada com base no conceito de autoeficácia para melhorar o controle e manejo da asma infantil, é capaz de elevar os escores da autoeficácia de pais e cuidadores de crianças com asma.

O uso da cartilha como estratégia educativa possibilitou corrigir ou minimizar as crenças negativas e consolidar as crenças positivas na autoeficácia dos pais e cuidadores em promover o controle e manejo adequado da asma em seus filhos.

## Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de doutorado a Kamila Ferreira Lima, sob número 88887.338861/2019-00.

## Contribuição dos autores

Concepção e projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada: Lima KF, Dias AJL, Alves AKS, Furtuoso FMR, Serra TQ, Abreu VSM, Barbosa LP.

## Referências

1. World Health Organization (WHO). Key facts: asthma [Internet]. 2021 [cited June 17, 2021]. Available from: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
2. Nunes IC, Wandalsen GF, Malozzi MC. Asthma in children and adolescents in Brazil: contribution of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Rev Paul Pediatr*. 2014; 32(1):114-25. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822014000100018>
3. Fonseca LGA, Florêncio RB, Lima INDF, Gualdi LP. Time trend of Brazilian hospital admissions and deaths due to asthma among children and teenagers, 1998–2019. *PLoS One*. 2021; 16(3):e0248472. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248472>
4. Global Initiative for Asthma (GINA). Global strategy for asthma management and prevention [Internet]. 2021 [cited June 17, 2021]. Available from: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2021/05/GINA-Main-Report-2021-V2-WMS.pdf>
5. Lio M, Hamaguchi M, Narita M, Takenaka K, Ohya Y. Tailored education to increase self-efficacy for caregivers of children with asthma: a randomized controlled trial. *Comput Inform Nurs*. 2017; 35(1):36-44. doi: <http://doi.org/10.1097/cin.0000000000000295>
6. Bandura A. Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychol Rev*. 1977; 84(2):191-215. doi: <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
7. Joventino ES, Ximenes LB, Penha JC, Andrade LCO, Almeida PC. The use of educational video to promote maternal self-efficacy in preventing early childhood diarrhoea. *Int J Nurs Pract*. 2017; 23(3):e12524. doi: <https://doi.org/10.1111/ijn.12524>
8. Baek J, Huang K, Conner L, Tapangan N, Xu X, Carri-lo G. Effects of the home-based educational intervention on health outcomes among primarily Hispanic children with asthma: a quasi-experimental study. *BMC Public Health*. 2019; 19:912. doi: <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7272-5>
9. Yuniartika W, Hidayati DAN. Improving knowledge of diabetes mellitus patients using booklet. *Med Chem Sci*. 2021; 4(3):238-45. doi: <https://dx.doi.org/10.26655/JMCHEMSCI.2021.3.4>
10. Lima KF, Gomes ALA, Melo ESJ, Vasconcelos FX, Sousa JL, Martins MC, et al. Content validation of an educational booklet for asthma control and management in children. *Rev Bras Enferm*. 2021; 74(Suppl 5):e20200353. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0353>
11. Gomes ALA, Joventino ES, Lima KF, Dodt RCM, Almeida PC, Ximenes LB. Validation and reliability of the scale Self-efficacy and their child's level of asthma control. *Rev Bras Enferm*. 2018; 71(2):433-40. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0528>
12. Shyllert C, Andersson M, Backman H, Lindenberg A, Ronmark E. Childhood onset asthma is associated with lower educational level in young adults – a prospective cohort study. *Respir Med*. 2021; 186:106514. doi: <http://doi.org/10.1016/j.rmed.2021.106514>
13. Kashaninia Z, Payroovee Z, Soltani R, Mahdavian SA. Effect of Family Empowerment on Asthma Control in School-Age Children. *Tanaffos* [Internet]. 2018 [cited Sep. 25, 2021]; 17(1):47-52. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6087534/>
14. Baldini PR, Lima BJ, Camilo BHN, Pina JC, Okido ACC. Effect of parental mutuality on the quality of life of mothers of children with special health needs. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2021; 29:e3423. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.4385.3423>
15. Roncada C, Cardoso TA, Bugança BM, Bischoff LC, Soldera K, Pitrez PM. Levels of knowledge about asthma of parents of asthmatic children. *Einstein*. 2018; 16(2):1-6. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082018A04204>

16. Costa E, Caetano R, Werneck GL, Bregman M, Araújo DV, Rufino R. Estimated cost of asthma in outpatient treatment: a real-world study. *Rev Saúde Publica*. 2018; 52:27. doi: <https://doi.org/10.11606/S1518-8787.2018052000153>
17. Souza ECO, Santos ES, Rosa AM, Botelho C. Socioeconomic factors and risk for hospitalisation due to asthma in children in the municipalities of Mato Grosso State, Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2018; 23(8):2523-32. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.18692016>
18. Cao S, Wen D, Li S, Guo Q, Duan X, Gong J. Changes in children's lung function over two decades in relation to socioeconomic, parental and household factors in Wuhan, China. *J Thorac Dis*. 2021; 13(7):4601-13. doi: <https://dx.doi.org/10.21037/jtd-21-158>
19. Janevic MR, Baptist AP, Bryant-Stephens T, Lara M, Persky V, Ramos-Valencia G, et al. Effects of pediatric asthma care coordination in underserved communities on parent perceptions of care and asthma-management confidence. *J Asthma*. 2017; 54(5):514-9. doi: <https://doi.org/10.1080/02770903.2016.1242136>
20. Kan K, Fierstein J, Boon K, Kanaley M, Zavos P, Volerman A, et al. Parental quality of life and self-efficacy in pediatric asthma. *J Asthma*. 2021; 58(6):742-9. doi: <https://dx.doi.org/10.1080/2F02770903.2020.1731825>



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons