

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

LILIAN BROSSO

Conhecimento e vivência de professores da educação infantil e fundamental com relação à
Asma: estudo misto

São Carlos

2022

LILIAN BROSSO

Conhecimento e vivência de professores da educação infantil e fundamental com relação à
Asma: estudo misto

Dissertação apresentada ao Programa de Pós -Graduação em
Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos
(UFSCAR) para fins de avaliação, como parte dos requisitos
para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Aline C. Cavicchioli Okido

São Carlos

2022

Brosso, Lilian

Conhecimento e vivência de professores da educação infantil e fundamental com relação à Asma: estudo misto / Lilian Brosso -- 2022.
61f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus São Carlos, São Carlos

Orientador (a): Aline Cristiane Cavicchioli Okido

Banca Examinadora: :

Bibliografia

1. Asma. 2. Conhecimento. 3. Professores. I. Brosso, Lilian. II. Título.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Folha de aprovação

Assinatura dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Mestrado da candidata Lilian Brosso realizada em 24/02/2022:



Prof. Dr. Aline Cristiane Cavicchioli Okido
Instituição: Universidade Federal de São Carlos



Prof. Dr. Diene Monique Carlos
Instituição: Universidade Federal de São Carlos



Prof. Dr. Juliana Coelho Pina
Instituição: Universidade Federal de Santa Catarina

Dedicatória

Dedico esse trabalho aos meus pais **Luiz e Sandra**, a minha
companheira **Aline**, e ao meu querido filho **Guilherme**.

Obrigada por estarem ao meu lado em todos os momentos.

Vocês são minha luz! Gratidão sempre!

Amo vocês.

Agradeço...

Primeiramente a **Deus**, pela oportunidade da vida! Por me guiar nos caminhos muitas vezes de dificuldades, nunca me desamparando, dando a mim a graça de terminar este trabalho com êxito.

Aos meus pais **Luiz e Sandra**, pessoas fundamentais nessa minha trajetória de vida. Por me ensinarem tudo que sei e por fazerem parte da pessoa que me formei. Por toda construção de amor e atenção, pelos valores que me apresentaram, e por me incentivarem sempre a ser feliz buscando os caminhos da coragem e determinação. Amo vocês imensamente.

A minha família. Minha esposa **Aline**, amiga e companheira, pessoa que soma em minha vida, me ensinando que juntas podemos construir caminhos para sermos felizes. Meu filho **Guilherme**, meu menino, que me mostra todos os dias a difícil, porém, gratificante tarefa de ser mãe. Agradeço por muitas vezes disporem da minha companhia, sempre me dando forças para que eu pudesse percorrer todo o caminho de aprendizado. Por segurarem na minha mão, me abraçar, me dar conforto quando as aflições se apresentavam fortes diante de mim. Por todo amor e atenção nas madrugadas e dias exaustivos, por serem meu lar! Muito obrigada! A minha querida irmã e companheira de vida **Jaqueline**, pessoa de coração enorme, que me acolhe, me auxilia, me motiva. Por estar comigo em todas as horas nessa jornada de conhecimento e formação e também na minha vida. A você todo meu carinho, amor e gratidão!

Ao meu cunhado **Leandro**, exemplo de pai presente e esposo dedicado. Pela amizade que mantemos durante anos e pelo carinho que dispõe a mim, ao meu filho e a nossa família. Obrigada!

Ao meu pequeno **Thiago**, por me dar todos os dias a felicidade de ser tia, te amar como se fosse meu próprio filho e poder ensinar a você tudo que sei, esperando assim estar ao seu lado quando você for um grande homem.

As minhas avós **Dalva e Maria Aparecida** (In memoriam), pelos conhecimentos dispostos a mim durante a passagem de vocês na Terra. Pelo amor e carinho que me proporcionavam e orgulho que tinham da pessoa que me tornei. Vocês são meus pontos de luz!

Ao meu avô **Octávio**, pelos ensinamentos que ainda me proporciona com suas histórias de vida. Por todo carinho que tem a mim e pelos abraços confortantes que me dá quando nos vemos. Pelo amor quando me abençoa com suas palavras. Muito obrigada!

Aos meus sogros **Luís e Rosemeire** e **tia Ana**, por serem compreensivos em dias que não pude estar presente nas reuniões familiares, por cuidarem com tanto carinho de mim e do meu filho e por todo o amor que nos passa em cada momento que estamos juntos.

Aos meus cunhados **Juliana e Carlos**, exemplos de caridade e carinho. Por todas as vezes que precisei de amparo e de cuidados. Por toda a atenção e amor que vocês apresentam gratuitamente a mim e a meu filho, gratidão!

À minha orientadora **Aline Okido**, pessoa querida, que aceitou estar ao meu lado neste trabalho e que com seu carinho, tranquilidade, paciência me apresentou a vida acadêmica transmitindo a mim seus conhecimentos. Por fazer parte do meu crescimento pessoal e profissional, pelas palavras de amparo, cuidado e por confiar que eu conseguiria atingir os objetivos. O resultado deste trabalho também é mérito seu. Minha eterna e sincera gratidão!

As professoras **Diene e Juliana**, pelas relevantes contribuições no exame de qualificação e defesa. Por todo carinho ao aceitarem ler e contribuir com o trabalho.

Aos professores de todo o Brasil, das escolas de educação infantil e fundamental, que dispuseram de seu tempo para participarem da pesquisa, contribuindo para que o resultado do trabalho fosse atingido. Sem vocês nada seria possível.

Aos meus familiares e amigos que junto a mim, vibraram pela conquista que essa etapa trouxe a minha vida.

Aos professores das disciplinas ao longo dessa jornada que me acolheram com carinho.

Enfim, agradeço de todo coração a todos que fizeram parte da minha trajetória.

Muito Obrigada!

“Não há fé inabalável senão aquela que pode encarar a razão, face a face, em todas as épocas da Humanidade.” (Allan Kardec)

BROSSO, L. Conhecimento e vivência de professores da educação infantil e fundamental com relação à Asma: estudo misto. 2022. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, 2022.

RESUMO

Objetivo: analisar o nível de conhecimento de professores com relação à Asma e conhecer suas vivências diante exacerbação na escola. **Método:** trata-se de um estudo misto explanatório sequencial realizado com professores da educação infantil e fundamental. Inicialmente foi aplicado formulário *on-line* composto pelo “*Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire*” e instrumento de caracterização. Na sequência, os professores que afirmaram ter vivenciado quadro de Asma grave no ambiente escolar, participaram da etapa qualitativa por meio de depoimentos escritos. A análise dos dados quantitativos deu-se a partir da estatística descritiva e analítica, sendo utilizado o teste de Mann-Whitney, Kruskal-Wallis, coeficiente de correlação de Spearman e regressão linear univariada e multivariada. A análise dos dados qualitativos percorreu as etapas preconizadas pela técnica de análise de conteúdo do tipo temática dedutiva. Todos os preceitos éticos de pesquisas com seres humanos foram respeitados. **Resultados:** dos 201 professores que participaram do estudo, 132 apresentaram nível insatisfatório de conhecimento. As variáveis “tempo de atuação” e “Diagnóstico de Asma” mantiveram relação significativa com o nível de conhecimento ($p=0,017$, $p=0,006$, respectivamente), portanto, os professores que apresentaram maiores níveis de conhecimento foram aqueles com menor tempo de atuação e que possuem diagnóstico de Asma. Na etapa qualitativa participaram 35 professores e os depoimentos corroboram com os achados quantitativos sobretudo com relação à falta de conhecimento sobre a doença e consequente despreparo para auxiliar a criança em crise bem como, relatos de sentimento de segurança entre professores asmáticos. **Conclusão:** o conhecimento da maioria dos professores com relação à Asma é insatisfatório sendo relevante estruturar futuras intervenções educativas.

Descritores: Criança. Escola. Professor. Conhecimento. Asma.

BROSSO, L. Knowledge and livingness of teachers of early childhood and elementary education regarding Asthma: a mixed study. 2022. Dissertation (Master's Degree) - Postgraduate Program in Nursing, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, 2022.

ABSTRACT

Objective: analyze the level of knowledge of teachers about asthma and learn about their experiences with asthma exacerbations at school. **Method:** This is a mixed explanatory sequential study carried out with kindergarten and elementary school teachers. Initially, we applied an online form composed of the Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire and a characterization instrument. After that, the teachers who claimed to have experienced severe asthma in the school environment participated in the qualitative stage by means of written statements. The quantitative data were analyzed by descriptive and analytical statistics, using the Mann-Whitney test, Kruskal-Wallis test, Spearman correlation coefficient, and univariate and multivariate linear regression. The qualitative data analysis followed the steps recommended by the deductive thematic content analysis technique. All the ethical precepts of research with human beings were respected. **Results:** Of the 201 teachers who participated in the study, 132 showed an unsatisfactory level of knowledge. The variables "time in the job" and "asthma diagnosis" were significantly related to the knowledge score ($p=0.017$, $p=0.006$, respectively); therefore, the teachers with the highest knowledge scores were those with the shortest time in the job and who had been diagnosed with asthma. In the qualitative stage, 35 teachers participated and the statements corroborated the quantitative findings, especially regarding the lack of knowledge about the disease and the consequent unpreparedness to help the child in crisis, as well as reports of feeling safe among asthmatic teachers. **Conclusion:** The knowledge of most teachers about asthma is unsatisfactory, and it is relevant to structure future educational interventions.

Descriptors: Child. School. School. Knowledge. Asthma.

BROSSO, L. Conocimiento y experiencia de docentes de educación infantil y primaria en relación al asma: un estudio mixto. 2022. Disertación (Maestría) – Programa de Posgrado en Enfermería, Universidad Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, 2022.

RESUMEN

Objetivo: analizar el nivel de conocimiento de los profesores sobre el asma y conocer sus experiencias con las exacerbaciones del asma en la escuela. **Método:** se trata de un estudio secuencial explicativo mixto realizado con profesores de educación infantil y primaria. Inicialmente, se aplicó un formulario en línea, consistente en el "Cuestionario de conocimientos sobre el asma de Newcastle" y un instrumento de caracterización. A continuación, los profesores que afirmaron haber experimentado el asma grave en el entorno escolar participaron en la fase cualitativa mediante declaraciones escritas. Los datos cuantitativos se analizaron mediante estadísticas descriptivas y analíticas, utilizando la prueba de Mann-Whitney, la prueba de Kruskal-Wallis, el coeficiente de correlación de Spearman y la regresión lineal univariante y multivariante. El análisis de los datos cualitativos siguió los pasos recomendados por la técnica de análisis de contenido temático deductivo. Se respetaron todos los preceptos éticos de la investigación con seres humanos. **Resultados:** de los 201 profesores que participaron en el estudio, 132 presentaban un nivel de conocimiento insatisfactorio. Las variables "tiempo de actividad profesional" y "diagnóstico de asma" se relacionaron significativamente con la puntuación de conocimientos ($p=0,017$, $p=0,006$, respectivamente), por lo que los profesores con mayor puntuación de conocimientos fueron los que tenían menos tiempo de actividad profesional y que habían sido diagnosticados de asma. En la etapa cualitativa participaron 35 profesores y los hallazgos corroboran los resultados cuantitativos en relación con la falta de conocimiento sobre la enfermedad y la consiguiente falta de preparación para ayudar a los niños en crisis, así como las relaciones de sentimiento de seguridad entre los profesores asmáticos. **Conclusión:** El conocimiento de la mayoría de los profesores sobre el asma es insatisfactorio, siendo relevante para estructurar futuras intervenciones educativas.

Descriptor: Niño. La escuela. La escuela. Conocimiento del asma. El asma.

Lista de Abreviaturas e Siglas

GINA – Global Initiative for Asthma

TMA – Taxa de Morte por Asma

QV – Qualidade de vida

PSE – Programa Saúde na Escola

NAKQ – Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

COVID-19 – Coronavírus

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Análise da consistência interna do instrumento Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire (NAKQ).....	23
Tabela 2 – Caracterização dos professores (n=207) segundo as variáveis categóricas.....	26
Tabela 3 – Conhecimento sobre Asma entre os professores (n=207) segundo as questões do NAKQ.....	28
Tabela 4 – Conhecimento dos professores (n=207) sobre a Asma, de acordo com as variáveis categóricas de interesse.....	29
Tabela 5 – Correlação entre o conhecimento dos professores (n=207) sobre a Asma e as variáveis numéricas de interesse.....	30
Tabela 6 – Efeito das variáveis independentes na pontuação de conhecimento de professores (n=207), segundo modelo de regressão linear simples.....	30
Tabela 7 – Efeito das variáveis independentes na pontuação de conhecimento de professores (n=190), segundo modelo de regressão linear múltipla.....	31

1. Introdução	15
1.1 <i>A Asma na infância</i>	15
1.2 <i>A problemática da Asma no contexto escolar</i>	16
2. Objetivo	19
3. Método	20
3.1 <i>Tipo de estudo</i>	20
3.2 <i>Local do estudo</i>	20
3.3 <i>Participantes do estudo</i>	20
3.4 <i>Coleta de dados</i>	20
3.5 <i>Organização e análise dos dados</i>	22
3.6 <i>Procedimentos éticos da pesquisa</i>	23
4. Apresentação dos Resultados	26
4.1 <i>Primeira Etapa (Quantitativa).....</i>	26
4.1.1 <i>Caracterização dos professores</i>	26
4.1.2 <i>Conhecimento com relação à Asma e fatores associados</i>	27
4.2 <i>Segunda Etapa (Qualitativa)</i>	31
4.2.1 <i>Caracterização dos participantes</i>	31
4.2.2 <i>Apresentação das categorias temáticas</i>	32
4.2.2.1 <i>Memórias do dia que a criança de repente começou a ficar sem ar.</i>	33
4.2.2.2 <i>Atitudes diante da exacerbação da Asma.....</i>	34
5. Discussão.....	37
6. Conclusão	40
Referências	41
Apêndices.....	46
Anexos.....	57

1. Introdução

1.1 A Asma na infância

A Asma é uma doença heterogênea caracterizada pela inflamação crônica das vias aéreas, ocasionando sintomas como falta de ar, sibilância, aperto no peito e tosse (ZACARON et al, 2020). É considerada a principal doença respiratória crônica, acometendo 334 milhões de pessoas no mundo. É a doença crônica mais presente na infância e adolescência. No Brasil, a prevalência de Asma em crianças foi de 24,3% (ZACARON et al, 2020) e entre os adolescentes 18,5% (PITCHON et al, 2019).

De acordo com relatório produzido pela Global Initiative for Asthma (GINA, 2021), a Asma pode ser classificada em controlada, parcialmente controlada e não controlada. Um indivíduo com Asma controlada apresenta sintomas mínimos durante o dia e ausência de sintomas à noite, não requer o uso de medicação de alívio dos sintomas; não tem limitações para realizar atividades cotidianas e exercícios físicos e apresenta risco baixo de exacerbações, perda acelerada da função pulmonar e efeitos adversos do tratamento. Entretanto, em um inquérito nacional conduzido por Cançado e colaboradores (2019), apenas 12,3% dos asmáticos foram classificados como controlados.

Asma não controlada pode estar associada a diferentes fatores, como a baixa adesão ao tratamento, adoção de técnicas inadequadas de administração dos medicamentos inalatórios bem como, a falta de conhecimento sobre a doença (AHMED; TURNER; 2019). Na mesma direção, segundo estudo internacional que buscou identificar os fatores de risco para crises de Asma entre crianças de 5 a 12 anos, além dos aspectos biológicos como excesso de peso, doença alérgica concomitante e falta de vitamina D, a baixa qualidade da técnica de administração dos medicamentos inalatórios e a baixa escolaridade dos pais estavam associados ao risco aumentado (BUELO et al, 2019).

O não controle da Asma está associado a perda da função pulmonar aumentando as chances de óbito pela doença. Segundo pesquisa recente que investigou os óbitos causados por Asma no Brasil entre 1996 e 2015 em crianças e adolescentes até 19 anos, no período ocorreram 5.014 óbitos sendo a maioria (68,1%) entre crianças menores de cinco anos (PITCHON et al, 2020). O mesmo estudo afirma ainda que, a Taxa de Morte

por Asma (TMA) caiu de 1,68/100.000 habitantes em 1998 para 1,32/100.000 em 2009, especialmente nas regiões mais desenvolvidas do país como o Sudeste, Sul e Centro Oeste, aumentando nas regiões menos favorecidas. Os autores reforçam também que, a falta de adesão ao tratamento, o uso excessivo de medicamentos de forma falha e vulnerabilidade social impactaram na taxa de mortalidade.

Para além do risco de óbito, os episódios frequentes de exacerbação da Asma influenciam na qualidade de vida tanto das crianças quanto de seus pais e/ou responsáveis. Estudo realizado por Roncada e colaboradores (2018) que objetivou avaliar e comparar os níveis de qualidade de vida (QV) de pais de crianças com e sem diagnóstico médico de Asma, concluiu que pais/cuidadores de crianças e adolescentes com asma possuem QV inferior à dos responsáveis por crianças e adolescentes saudáveis. Segundo os autores, a exigência de cuidados diários causa desgaste físico e emocional, o que pode influenciar na QV.

1.2 A problemática da Asma no contexto escolar

Segundo a literatura, as crianças com Asma perdem mais dias de escola quando comparado a crianças que não apresentam a doença, colocando em risco seu desempenho acadêmico e intelectual (KINDI et al, 2021). Para além da problemática do absenteísmo escolar, quando sem sintomas graves, as crianças com Asma frequentam regularmente a escola permanecendo um tempo expressivo neste ambiente e, como os sintomas de exacerbação da Asma são inesperados, essas crianças podem desenvolver emergências agudas durante a permanência na escola (ADEYEYE et al., 2018). Segundo Reznik e colaboradores (2019), a exposição a fatores desencadeantes durante o dia escolar pode exacerbar os sintomas da Asma e ser até fatal.

Estima-se que cada sala de aula nos Estados Unidos da América (EUA) contenha em média de duas a quatro crianças asmáticas (JARAMILLO; REZNIK, 2015). Segundo Naman e colaboradores (2019), nos EUA apenas 45% das escolas têm uma enfermeira presente integralmente. Em Taiwan, cerca de 75% das pré-escolas não têm enfermeira (GAU; HUNG, 2014). No Brasil, a presença de um profissional de enfermagem exclusivo ocorre somente nas instituições de ensino privadas.

A escola representa um ambiente em que diversas atividades estão em acontecimento, tornando – se um local propício para ações de primeiros socorros. Neste

sentido, cabe conceituar primeiros socorros como ações que são executadas em alguma vítima diante de uma emergência, geralmente iniciadas por pessoas que possuam algum conhecimento das técnicas básicas e que presenciam a situação antes mesmo da chegada dos profissionais de saúde (GALINDO et al, 2018; ILHA et al, 2021). Diante deste contexto, onde não é rotina a presença constante de um profissional de saúde nas escolas, os professores passam a desempenhar um papel importante nestes casos (CAIN; REZNIK, 2016). À vista disso, o professor necessita prestar o primeiro atendimento a criança e encaminhá-la ao serviço médico quando necessário. Sendo assim, o ambiente escolar se caracteriza como um importante espaço para a promoção da saúde, uma vez que auxilia na consciência cidadã e intervém no âmbito social.(PINTO; SILVA; 2020).

No entanto, geralmente, os professores não se sentem preparados para auxiliar adequadamente a criança em crise, inclusive com relatos de dificuldades para identificar os sintomas de exacerbação da Asma (HAMOUR; HMOUZ, 2017; AL ALOOLA et. al., 2017).

O baixo nível de conhecimento de professores sobre a temática foi evidenciado em estudo espanhol. De acordo com os autores, faz-se necessário treinamento para reconhecer precocemente as situações que requerem assistência médica imediata além de informações sobre os fatores desencadeantes que podem ser controlados em sala de aula e nas áreas esportivas (VARELA et al., 2016). Na mesma direção, Hamour e Hmouz (2017) reforçam a relevância do conhecimento e da confiança dos professores para identificar e reduzir a exposição aos fatores desencadeantes e para manejar as situações inesperadas que podem surgir.

Segundo Ilha e colaboradores (2021), o profissional da educação têm consciência sobre o despreparo ao prestarem primeiros socorros e necessitam de capacitação e treinamentos para esse tipo de abordagem. Diante desta problemática, programas e políticas públicas foram elaboradas ao longo do tempo na intenção de fortalecer as ações de prevenção e promoção à saúde no ambiente escolar. Assim, o Programa Saúde na Escola (PSE) foi instituído em 2007 através do Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007, como resultado de uma parceria entre o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, tendo como objetivo o melhoramento da saúde dos escolares da rede pública de ensino, instituindo ações de educação em saúde entre os escolares, capacitação de professores e identificação precoce e oportuna de problemas de saúde (OLIVEIRA et al. 2018; PEREIRA et al. 2021). Outro destaque importante é a Lei nº 13.722, de 4 de outubro

de 2018, que torna obrigatório os estabelecimentos de ensino de educação básica da rede pública e privada capacitarem professores e funcionários em noção de primeiros socorros (BRASIL, 2018).

A fim de mensurar o conhecimento com relação à Asma, foi desenvolvido pelos pesquisadores australianos Fitzclarence e Henry (1990) o Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire (NAKQ), instrumento específico para avaliar o conhecimento de pais de crianças com Asma. Em 2016, o NAKQ foi adaptado culturalmente para o português do Brasil por Cidade e colaboradores para utilização entre profissionais da saúde e, em 2017 entre os pais (RONCADA et al, 2017). Entre professores, o NAKQ foi validado por Varela e colaboradores (2015), estudiosos espanhóis. No Brasil, até a presente data, não foi identificado estudo que tenha adotado o NAKQ para analisar o conhecimento de professores, indicando o ineditismo desta pesquisa. O ineditismo da proposta também se caracteriza pela inclusão de depoimentos sobre as atitudes de professores diante situação de exacerbação da Asma no ambiente escolar.

Diante do exposto, foram estabelecidas as seguintes questões de pesquisa: “Qual o nível de conhecimento de professores da educação infantil e fundamental com relação à Asma?”; “Quais fatores estão associados ao nível de conhecimento destes professores?” e “Como se deram as vivências de professores diante situação de exacerbação da Asma no ambiente escolar?”

2. Objetivo

- ✓ Analisar o nível de conhecimento de professores com relação à Asma e conhecer suas vivências diante exacerbação na escola.

3. Método

3.1 Tipo de estudo

Trata-se de um estudo de método misto do tipo explanatório sequencial que se caracteriza pela coleta e análise de dados quantitativos e, a seguir, produção dos dados qualitativos, de modo a complementar o conhecimento sobre o fenômeno estudado (CRESWELL, 2010). Neste tipo de estudo, é atribuído maior peso aos dados quantitativos (QUAN) e menor aos dados qualitativos (Qual). Na presente investigação, a interação dos dados ocorreu na etapa de discussão dos resultados, momento em que os depoimentos qualitativos ajudaram a explicar as descobertas quantitativas.

3.2 Local do estudo

Diante das restrições de contato social imposta pela pandemia do COVID – 19, nenhuma etapa da pesquisa ocorreu de forma presencial, portanto, não foi estabelecido um local específico para o estudo. A coleta de dados remota possibilitou a inclusão de professores de diferentes localidades do Brasil, provenientes de escolas públicas e privadas.

3.3 Participantes do estudo

Quanto aos participantes do estudo, utilizou-se amostragem não probabilística por conveniência sendo elegíveis professores da educação infantil e/ou fundamental I, maiores de 18 anos de idade com pelo menos três meses de experiência profissional. Não foram estabelecidos critérios de exclusão. Na etapa qualitativa foram incluídos aqueles que responderam positivamente a seguinte questão: “Você já vivenciou alguma situação de agravamento da Asma na escola?”

3.4 Coleta de dados

Ambas as etapas ocorreram entre março a maio de 2021. Previamente, foi elaborado pela pesquisadora um *folder* contendo o objetivo do estudo bem como o convite

aos professores (APÊNDICE A). A seguir, iniciou-se a divulgação deste *folder* em redes sociais como grupos de *Whatsapp*® e *Facebook*.

A participação dos professores deu-se através do acesso a um formulário *on-line* disponibilizado pela plataforma gratuita Google Forms. Ao entrar no formulário, primeiramente o participante tinha acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, somente após manifestação de concordância é que o participante iniciava o preenchimento dos instrumentos de coleta de dados. Todos os professores que acessaram o TCLE concordaram em participar da pesquisa, não houve recusa. O tempo aproximado para preenchimento do instrumento foi de 30 minutos.

Os instrumentos aplicados na etapa quantitativa foram os seguintes:

- ✓ **Instrumento de caracterização dos professores:** Instrumento elaborado pela própria pesquisadora em parceria com os membros do grupo de pesquisa. Organizado com dados de identificação como data de nascimento, cidade de origem, sexo, tempo de atuação, tipo de escola que leciona, tipo de educação que leciona, número de filhos, diagnóstico de Asma, familiares ou amigos com Asma, professor de criança com Asma, vivência com exacerbação dos sintomas da Asma no ambiente escolar (APÊNDICE B)
- ✓ **Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire (NAKQ):** Possui 31 itens, sendo 24 questões com respostas “verdadeiro” ou “falso” e seis questões abertas. As respostas corretas recebem pontuação 1 e as incorretas, zero, com pontuação mínima de conhecimento igual a zero e máxima de 31. O ponto de corte do instrumento é ≥ 21 pontos para níveis satisfatórios (adequado) e abaixo de 21 pontos para níveis insatisfatórios (inadequado) (ANEXO A).

Os professores que responderam positivamente a questão do instrumento de caracterização “Você já vivenciou alguma situação de agravamento da Asma na escola?” foram automaticamente direcionados para outra seção do formulário, seção destinada a explorar qualitativamente suas vivências diante situação de exacerbação da Asma no ambiente escolar. Para direcionar os participantes da pesquisa com relação ao seu depoimento escrito foram utilizadas as seguintes questões norteadoras: Poderia detalhar como foi a sua experiência? Como você agiu diante da criança em crise?

3.5 Organização e análise dos dados

Os dados foram automaticamente transferidos ao editor de planilha Excel da plataforma *Google*®. Após categorização e codificação das variáveis, os dados foram exportado para o Software The SAS System for Windows (Statistical Analysis System), versão 9.2, no qual foram realizadas as análises estatísticas.

Considerou-se como variável resposta, a pontuação de conhecimento (variável numérica) e como variáveis independentes todas as variáveis do instrumento de caracterização a saber: sexo (variável dicotômica), idade (variável numérica), filhos (variável dicotômica e numérica), experiência profissional em anos (variável numérica); diagnóstico de asma do professor (variável dicotômica), experiência defamiliares/amigos com asma (variável dicotômica), experiência de alunos com asma (variável dicotômica) e experiência de situação de agravamento da Asma na escola (variável dicotômica).

Para analisar a consistência interna do NAKQ foi calculado o Coeficiente Alfa de Cronbach, onde valores acima de 0,60 indicam boa consistência interna, conforme apresentado na Tabela 1. Esta etapa foi essencial uma vez que, até o momento este instrumento não foi aplicado entre professores brasileiros, conforme descrito anteriormente.

Na fase descritiva da análise estatística, as variáveis categóricas foram apresentadas como frequência absoluta e percentual, enquanto para a descrição das variáveis numéricas utilizou-se valores de média, desvio padrão, valores mínimo e máximo, mediana e quartis. Para comparação entre a variável resposta e as variáveis dicotômicas foi utilizado o teste de Mann-Whitney, para aquelas com mais de duas categorias o teste de Kruskal-Wallis foi adotado. Para analisar a relação entre a variável resposta e as variáveis independentes caracterizadas como numéricas foi calculado o Coeficiente de Correlação de Spearman, devido à ausência de distribuição normal das variáveis.

Por fim, as variáveis estatisticamente significativas entraram no modelo de regressão linear simples e multivariado pelo método de *Stepwise Backward Wald*, com transformação por postos (*ranks*) das variáveis sem distribuição normal. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5%, ou seja, $p < 0.05$ (FISHER, BELLE, 1993).

Tabela 1: Análise da consistência interna do instrumento *Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire (NAKQ)*. São Carlos-SP, 2021

Instrumento	Nº de Itens	Coefficiente α de Cronbach	Itens com menor consistência	Correlação com o total	Coefficiente α (após retirada)
NAKQ (n=207)	31	0,558	Q7	-0,092	0,577
			Q4	-0,074	0,595
			Q3	-0,003	0,605

Os dados provenientes dos depoimentos escritos foram analisados segundo o método de análise de conteúdo dedutiva proposto por Bardin (2004), onde a estrutura de análise é operacionalizada com base em conhecimento prévio. No presente estudo, as categorias temáticas foram organizadas a partir das duas questões norteadoras. Trata-se de um método sistematizado em três etapas: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados. Na etapa de pré-análise foi realizado primeiramente uma leitura flutuante dos depoimentos e a seguir leituras exaustivas a fim de compreender o material empírico produzido. A etapa de exploração do material consistiu na codificação dos dados a partir das suas semelhanças e diferenças e, posterior agrupamento em categorias temáticas. A etapa de tratamento dos resultados compreendeu a inferência e interpretação dos mesmos.

Assim, o Quadro 1 apresenta uma síntese de como se deu este processo analítico:

Códigos iniciais	Códigos intermediários	Categorias temáticas
<p>Comeu alimento que desencadeou a crise;</p> <p>Fez exercício físico que desencadeou a crise;</p> <p>Criança se apavorou;</p> <p>Criança teve falta de ar;</p>	<p>Desencadeantes;</p> <p>Sinais e Sintoma da crise;</p> <p>Apavoramento da criança;</p>	<p><i>Memórias do dia que “a criança de repente começou a ficar sem ar.”</i></p>
<p>Professor se desesperou /assustou/ preocupou;</p> <p>Família omitiu o diagnóstico;</p> <p>Não sabia do diagnóstico;</p>	<p>Desespero do professor;</p> <p>Falta de comunicação família e escola;</p>	

<p>Pediu ajuda na escola e ligou para a família;</p> <p>Criança estava sem o medicamento;</p> <p>Usou o medicamento de outro aluno;</p> <p>Ofereceu água;</p> <p>Criança foi levada para o serviço de saúde;</p> <p>Escola acionou o SAMU;</p> <p>Professor tinha experiência com Asma;</p> <p>Auxiliou na medicação;</p>	<p>Manejo adequado do quadro;</p> <p>Atitudes não aconselháveis;</p> <p>Tranquilidade para assistir a criança em crise entre os professores com Asma;</p>	<p><i>Atitudes diante da exacerbação da Asma</i></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------

3.6 Procedimentos éticos da pesquisa

Considerando o envolvimento de seres humanos na pesquisa, o projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos e aprovado em 24 de fevereiro de 2021 sob o número de processo 4.555.460 (ANEXO B).

Buscando zelar pela integridade dos sujeitos envolvidos no estudo foi elaborado o TCLE com linguagem simples e objetiva (APÊNDICE C). O TCLE informou sobre o objetivo do estudo, os procedimentos para coleta de dados, possíveis riscos/constrangimentos, os benefícios, bem como a garantia de sigilo e respeito ao desejo de participar ou não da pesquisa.

Com relação aos benefícios para os professores, o estudo proporcionou a oportunidade de avaliar o seu próprio conhecimento sobre a Asma e, indiretamente, irá auxiliar na implantação de estratégias educativas centradas no manejo e cuidado da criança com Asma nas escolas. Os riscos previstos dizem respeito a algum constrangimento por não saber responder as perguntas. Todavia, a participação foi livre e nos colocamos a disposição para amparar e confortar o participante, caso fosse necessário.

Para preservar o anonimato os participantes da etapa qualitativa foram apresentados por meio de uma codificação alfanumérica, de acordo com a ordem cronológica de participação, como segue: P1, P2, e assim por diante.

4. Apresentação dos resultados

4.1 Primeira Etapa (Quantitativa)

4.1.1 Caracterização dos professores

Participaram da etapa quantitativa 207 professores com média de 40,5 anos de idade e 14,17 anos de atuação profissional. Do total, 170(82%) atuavam em escolas públicas. A maioria (92%) do sexo feminino, 131(63%) possuíam filhos e 39(19%) afirmaram ter diagnóstico de Asma. Quanto à experiência com Asma, 110(53%) afirmaram já ter tido alunos com o diagnóstico e 40(19%) já vivenciaram uma situação de agravamento de Asma na escola. A caracterização completa dos professores está apresentada na Tabela 2.

Tabela 2: Caracterização dos professores (n=207) segundo as variáveis categóricas. São Carlos-SP, Brasil, 2021

Variáveis	n (%)
Sexo	
Feminino	191(92)
Masculino	16(8)
Nível de Educação	
Educação Infantil	76(36)
Educação Fundamental	103(50)
Ambas	28(14)
Tipo de Escola	
Pública	170(82)
Privada	28(14)
Ambas	9(4)
Filhos	
Sim	131(63)
Não	76(37)

Diagnóstico de Asma

Sim	39(19)
Não	168(81)

Asma entre familiares e amigos

Sim	96(46)
Não	111(54)

Estudante com Asma

Sim	110(53)
Não	97(47)

Já vivenciou quadro de Asma grave na escola

Sim	40(19)
Não	80(81)

4.1.2 Conhecimento com relação à Asma e fatores associados

No que se refere ao nível conhecimento dos professores participantes do estudo com relação à Asma, 75 (36,2%) obtiveram pontuação maior ou igual a 21, correspondendo a um nível satisfatório de conhecimento e 132 (63,8%) pontuaram abaixo de 21, apresentando nível insatisfatório de conhecimento. Enquanto variável numérica, a pontuação média geral do conhecimento foi de 19,34, desvio padrão 3,40, mínimo 11, 1º quartil 17, mediana 19, 3º quartil 21 e máximo 31.

A Tabela 3 apresenta a frequência absoluta e relativa de respostas corretas e incorretas para cada uma das 31 questões. É possível observar que as questões 10 - “Escreva o nome de dois tratamentos (medicações) para a Asma que se devem tomar regularmente todos os dias para prevenir crises de Asma”, 11 - “Escreva o nome de três tratamentos (medicamentos) que são úteis durante uma crise de Asma” e 23 - “Escreva formas de ajudar a prevenir crises de Asma durante o exercício”, tiveram menor índice de acertos, enquanto as questões 14 - “As vacinas para Asma curam a doença”, 17 - “A Asma é infecciosa, ou seja, você pode se contagiar através de outra pessoa” e 26 - “O fato dos pais serem fumantes pode piorar a Asma da criança”, tiveram maior índice de acerto.

Tabela 3 – Conhecimento sobre Asma entre os professores (n=207) segundo as questões do NAKQ. São Carlos - SP, Brasil, 2021

Questão	Média (Dp)	Respostas corretas	Respostas incorretas
1	0,15(0,36)	31(15%)	176(85%)
2	0,67(0,47)	139(67%)	68(33%)
3	0,93(0,26)	192(93%)	15(7%)
4	0,80(0,40)	166(80%)	41(20%)
5	0,61(0,49)	126(61%)	81(39%)
6	0,82(0,38)	170(82%)	37(18%)
7	0,83(0,38)	171(83%)	36(17%)
8	0,84(0,37)	174(84%)	33(16%)
9	0,49(0,50)	101(49%)	106(51%)
10	0,10(0,30)	20(10%)	187(90%)
11	0,12(0,32)	24(12%)	183(88%)
12	0,52(0,50)	108(52%)	99(43%)
13	0,64(0,48)	133(64%)	74(36%)
14	0,96(0,20)	198(96%)	9(4%)
15	0,60(0,49)	125(60%)	82(40%)
16	0,84(0,37)	173(84%)	34(16%)
17	0,99(0,12)	204(99%)	3(1%)
18	0,33(0,47)	69(33%)	138(67%)
19	0,57(0,50)	117(57%)	90(43%)
20	0,39(0,49)	81(39%)	126(61%)
21	0,28(0,45)	57(28%)	150(72%)
22	0,42(0,49)	87(42%)	120(58%)
23	0,12(0,32)	24(12%)	183(88%)
24	0,60(0,49)	125(60%)	82(40%)
25	0,77(0,42)	160(77%)	47(23%)
26	0,99(0,12)	204(99%)	3(1%)
27	0,94(0,23)	195(94%)	12(6%)
28	0,60(0,49)	124(60%)	83(40%)
29	0,80(0,40)	165(80%)	42(20%)
30	0,83(0,38)	171(83%)	36(17%)
31	0,83(0,38)	171(83%)	36(17%)

A Tabela 4 apresenta as comparações entre a variável resposta (nível de conhecimento) e as variáveis categóricas de interesse. Pelos resultados, verificou-se diferença significativa do nível de conhecimento para: sexo (maior pontuação entre os professores do sexo masculino) e diagnóstico de asma (maior pontuação entre os professores asmáticos).

Tabela 4: Conhecimento dos professores (n=207) sobre a Asma, de acordo com as variáveis categóricas de interesse. São Carlos - SP, Brasil, 2021

Variáveis	n	Média (Dp)	Mínimo	Q1	Mediana	Q3	Máximo	Valor-P
Sexo								0,034*
Feminino	191	19,18(3,32)	11	17	19	21	31,00	
Masculino	16	21,19(3,95)	13	18,50	21	23,50	28	
Tipo de Educação								0,072**
Educação Infantil	76	19,46(3,40)	11	17	20	22	30	
Educação Fundamental	103	18,92(3,40)	12	17	19	21	31	
Ambas	28	20,54(3,19)	16	18	19,50	22,50	28	
Tipo de Escola								0,893**
Pública	170	19,34(3,47)	11	17	19	21	31	
Privada	28	19,43(2,90)	16	17	19	20,50	27	
Ambas	9	19,00(3,81)	13	18	20	22	23	
Filhos								0,849*
Sim	131	19,24(3,31)	11	17	19	21	31	
Não	76	19,51(3,57)	12	17	19	21,50	30	
Diagnóstico de Asma								0,010*
Sim	39	20,64(3,94)	12	19	21	22	31	
Não	168	19,04(3,20)	11	17	19	21	30	
Asma entre familiares e amigos								0,217*
Sim	96	19,81(3,83)	12	17	20	22	31	
Não	111	18,93(2,94)	11	17	19	21	25	
Estudante com Asma								0,899*
Sim	110	19,44(3,52)	12	18	19	21	31	
Não	97	19,23(3,28)	11	17	20	21	27	
Vivência de agravamento								0,418*
Sim	40	20,10(4,33)	12	18	19	22	31	
Não	167	19,16(3,13)	11	17	19	21	27	

* Teste de Mann-Whitney ** Teste de Kruskal-Wallis

Segundo a Tabela 5, o tempo de atuação profissional apresentou correlação negativa com o nível de conhecimento, ou seja, professores com menor o tempo de atuação profissional obtiveram níveis de conhecimento mais elevados.

Tabela 5 – Correlação entre o conhecimento dos professores (n=207) sobre a Asma e as variáveis numéricas de interesse. São Carlos - SP, Brasil, 2021

Variáveis		Idade	Tempo de atuação	Número de filhos
Conhecimento dos professores sobre a Asma	r	-0,00125	-0,17650	0,01730
	p	0,9863	0,0110	0,8046
	n	190	207	207

r= coeficiente de correlação de Spearman.

A análise de regressão linear simples foi empregada neste estudo para avaliar a relação das variáveis independentes com a pontuação de conhecimento e as mesmas variáveis mantiveram relação estatisticamente significativas (sexo, tempo de atuação e diagnóstico de Asma), conforme apresentado na Tabela 6.

Tabela 6: Efeito das variáveis independentes na pontuação de conhecimento de professores (n=207), segundo modelo de regressão linear simples. São Carlos, SP, Brasil, 2021

Variável	Beta* (EP)	p	R ²
Idade do professor (anos)	-0,001 (0,08)	0,984	0,0000
Sexo	32,89 (15,37)	0,034	0,0218
Tempo de atuação (anos)	-0,18 (0,07)	0,011	0,0312
Nível de educação	-15,08 (8,94)	0,093	0,0256
	10,34 (13,07)	0,430	
Tipo de escola	-5,42 (12,21)	0,657	0,0011
	2,60 (20,47)	0,899	
Filhos	-1,63 (8,61)	0,850	0,0002
Número de filhos	0,02 (0,07)	0,805	0,0003
Diagnóstico de Asma	27,28 (10,44)	0,010	0,0322
Asma entre familiares e amigos	10,25 (8,29)	0,218	0,0074
Estudante com Asma	-1,06 (8,32)	0,899	0,0001
Vivência de agravamento de Asma na escola	8,49 (10,50)	0,420	0,0032

*Beta- coeficiente de regressão; †EP: erro padrão de beta, ‡ R²- coeficiente de determinação

Em seguida, as variáveis estatisticamente significativas entraram no modelo de regressão linear múltipla pelo método de *Stepwise Backward Wald*. Verificando-se que, as variáveis “tempo de atuação” e “Diagnóstico de Asma” mantiveram relação significativa com o nível de conhecimento ($p=0.017$, $p=0,006$, respectivamente), portanto, os professores que apresentaram maiores pontuações de conhecimento foram aqueles com menor tempo de atuação e que afirmaram possuir o diagnóstico de Asma.

Tabela 7. Efeito das variáveis independentes na pontuação de conhecimento de professores ($n=190$), segundo modelo de regressão linear múltipla. São Carlos, SP, Brasil, 2021

Variáveis Selecionadas	Categorias	Beta (EP)*	p	R ² Parcial
1. Diag. asma prof.	Não (ref.)	---		
	Sim	31,03 (11,21)	0,006	0,0348
2. Anos de atuação	Variável contínua	-0,17 (0,07)	0,017	0,0292

* Beta: valor da estimativa ou coeficiente angular (*slope*) na reta de regressão; EP: erro padrão de beta. R²: coeficiente de determinação.

Critério *Stepwise* de seleção de variáveis. R² Total: 0.0640. Intercepto (EP): 115.99 (8.56); $P<0.001$. Variáveis sem distribuição normal foram transformadas em postos/ranks.

4.2 Segunda etapa (Qualitativa)

4.2.1 Caracterização dos participantes

Para abordar a vivência dos professores da educação infantil e fundamental com relação ao agravamento do quadro de Asma na escola, faz-se relevante apresentar brevemente uma caracterização dos participantes, partindo da perspectiva do enriquecimento possibilitado ao considerar o contexto social desses professores.

Nessa etapa do estudo, 40 professores responderam afirmativamente que vivenciaram uma situação de agravamento de Asma na escola, porém apenas 35 construíram um depoimento descrevendo a vivência, sendo assim, houve uma perda de cinco participantes.

Dos 35 professores participantes, 34 eram do sexo feminino e 25 afirmaram ter filhos. A faixa etária variou de 29 a 75 anos e o tempo de atuação como profissional da

educação entre 6 e 40 anos. A maioria dos professores lecionava exclusivamente em escola pública. O Quadro 2 apresenta a caracterização detalhada dos 35 professores participantes desta etapa.

Professor	Sexo	Idade	Tempo de atuação	Escola	Educação	Filhos	Diagn. de Asma/ Asma família
P1	Feminino	29	8	Ambos	Pública	Não	Não
P2	Feminino	48	21	Fundamental	Pública	Sim	Não
P3	Feminino	32	7	Ambos	Pública	Sim	Não
P4	Feminino	39	20	Fundamental	Privada	Sim	Não
P5	Feminino	52	10	Ambos	Ambas	Sim	Não
P6	Feminino	31	6	Fundamental	Pública	Não	Não
P7	Feminino	48	18	Infantil	Pública	Sim	Não
P8	Feminino	27	9	Ambos	Pública	Não	Não
P9	Feminino	57	22	Fundamental	Pública	Sim	Não
P10	Feminino	37	17	Infantil	Pública	Sim	Não
P11	Feminino	39	12	Infantil	Privada	Sim	Não
P12	Feminino	51	29	Fundamental	Pública	Não	Não
P13	Feminino	51	29	Ambos	Pública	Sim	Não
P14	Feminino	50	30	Fundamental	Pública	Sim	Não
P15	Feminino	Não informado	12	Fundamental	Pública	Sim	Não
P16	Feminino	39	12	Fundamental	Pública	Sim	Não
P17	Feminino	54	27	Fundamental	Pública	Não	Não
P18	Feminino	37	12	Infantil	Pública	Sim	Sim
P19	Feminino	49	33	Ambos	Pública	Sim	Sim
P20	Feminino	49	30	Fundamental	Pública	Sim	Sim
P21	Feminino	49	25	Ambos	Privada	Sim	Sim
P22	Feminino	75	40	Infantil	Ambas	Sim	Não
P23	Feminino	36	12	Ambos	Privada	Não	Não
P24	Feminino	42	10	Infantil	Pública	Sim	Não
P25	Feminino	37	10	Infantil	Pública	Sim	Não
P26	Feminino	45	8	Infantil	Pública	Não	Não
P27	Feminino	41	15	Fundamental	Pública	Sim	Não
P28	Feminino	53	30	Fundamental	Privada	Não	Não
P29	Masculino	Não informado	6	Ambos	Pública	Não	Não
P30	Feminino	46	19	Fundamental	Pública	Sim	Não
P31	Feminino	51	17	Infantil	Pública	Sim	Não
P32	Feminino	43	7	Infantil	Pública	Sim	Não
P33	Feminino	38	18	Fundamental	Pública	Sim	Não
P34	Feminino	57	39	Ambos	Privada	Sim	Não
P35	Feminino	42	18	Fundamental	Pública	Não	Não

Quadro 2: Caracterização sociodemográfica dos professores participantes da etapa qualitativa.

4.2.2 Apresentação das categorias temáticas

Os depoimentos dos professores possibilitaram a construção de duas categorias temáticas intituladas: Memórias do dia que “*a criança de repente começou a ficar sem ar.*” e Atitudes diante da exacerbação da Asma.

4.2.2.1 Memórias do dia que a criança de repente começou a ficar sem ar.

Ao relatarem suas vivências de exacerbação da Asma no ambiente escolar, o primeiro aspecto enfatizado diz respeito aos fatores que desencadearam a crise de asma na criança. Nesta direção, a prática de exercícios físicos foi relacionada aos episódios vivenciados pelos professores abaixo:

“A criança estava participando da aula de educação física e começou a sentir falta de ar...” (P.4, 39 anos, feminino).

“O caso aconteceu após o intervalo, onde a criança correu demais...” (P14, 50 anos, feminino).

“Foi um episódio de broncoespasmo induzido pelo exercício...” (P23, 36 anos, feminino).

O consumo de alimento com corante também foi destacado como motivo para a exacerbação da asma: *“A criança comeu um alimento com corante que desencadeava crise de asma nele...”* (P3, 32 anos, feminino). Já a condição climática foi associada a vivência do professor número nove (P9, 57 anos, feminino): *“A criança teve crise num dia quente e seco.”*

Diante da exposição da criança aos diferentes fatores desencadeantes, os professores detalharam em seus depoimentos as manifestações apresentadas pela criança em crise. A expressão utilizada no depoimento do P35 (42 anos, feminino) retrata com exatidão a vivência da maioria dos participantes: *“foi numa aula de Educação física, teve uma crise forte de tosse e de repente começou a ficar sem ar.”* sobretudo porque a súbita sensação de falta de ar foi a manifestação mais descrita pelos professores. Outros sintomas relacionados também foram levantados como *“a criança tossia muito e tinha falta de ar...”* (P11, 39 anos, feminino) e *“quando a criança começou a chiar e reclamar de cansaço, ligamos para os responsáveis...”* (P21, 49 anos, feminino).

Alguns professores lembraram do nervosismo e desespero de algumas criança frente à percepção de que os sintomas da Asma estão se agravando, conforme exemplificado nos depoimentos abaixo:

“A criança no momento da crise se apavorou.” (P5, 52 anos, feminino).

“A criança ficou nervosa porque não conseguia respirar.” (P7, 48 anos, feminino).

A apreensão frente à situação também foi enfatizada por alguns professores, sobretudo entre aqueles que se sentiam despreparados para ajudar a criança:

“[...] Foram momentos horríveis. Peguei ela no colo e corri...” (P4, 39 anos, feminino).

“[...] Fiquei assustada pois não sabia como lidar com a situação.” (P14, 50 anos, feminino).

Segundo os depoimentos, outro aspecto que potencializou a insegurança e o medo diante do quadro de exacerbação da Asma foi o desconhecimento sobre o diagnóstico da criança.

“[...] eu não sabia que ela tinha diagnóstico de asma...” (P1, 29 anos, feminino).

“[...] não tinha o conhecimento que ela tinha situações de crises.” (P26, 45 anos, feminino).

4.2.2.2 Atitudes diante da exacerbação da Asma

Ainda que inseguros com a situação inesperada, os professores descreveram suas atitudes a fim de apoiar a criança sob sua responsabilidade. Nesta direção, alguns professores relataram ações com o intuito de tranquilizá-las e deixá-las mais confortáveis: “Pedi para que tentasse ficar calma, respirasse devagar.” (P27, 41 anos, feminino); “Foi necessário acalmá-la o máximo possível” (P5, 52 anos, feminino). Já outros professores, necessitaram de amparo e solicitaram ajuda de integrantes da equipe escolar:

“Chamei a inspetora e ela levou a criança para fora, para que ela pudesse se tranquilizar”. (P1, 29 anos, feminino).

“Apresentou falta de ar e encaminhei para a coordenação para chamarem a família” (P15, idade não informada, feminino).

Novamente a importância do conhecimento prévio da condição de saúde da criança foi destacada enquanto aspecto facilitador. Assim, o professor oito (P8, 27 anos, feminino) ciente das chances de ocorrência de crise asmática da aluna e, mediante prescrição médica e disponibilidade do medicamento agiu rapidamente:

“A criança já tinha laudo de asma e receita para casos de crise. No dia administrei a bombinha ao perceber a falta de ar da mesma”.

A administração de medicamentos inalatórios é uma ação indispensável perante a exacerbação da Asma e deve ser iniciada precocemente. Para tanto, é comum a manutenção do medicamento na mochila das crianças com o diagnóstico de Asma, conforme exemplificado a seguir:

“Nesse caso específico, o aluno levava na mochila sua medicação que foi administrada por mim e pela coordenação da escola”. (P28, 53 anos, feminino).

“A criança usou a bombinha que trazia sempre na mochila”. (P12, 51 anos, feminino).

“Procuramos a medicação em sua bolsa ... agitamos e aplicamos 2 borrifadas como indicado...” (P29, idade não informada, masculino).

Já o professor seis (P6, 31 anos, feminino) optou primeiramente por chamar os responsáveis pela criança, mesmo com receita e medicação disponíveis na mochila: *“A criança ficou com muita falta de ar, sendo necessário chamar os responsáveis para uso dos medicamentos”.* Enquanto o professor dois (P2, 48 anos, feminino) relatou sua atitude de desespero ao não encontrar a medicação na mochila e não conseguir contato com a família: *“A aluna teve falta de ar na escola e não estava com a bombinha, a mãe não podia vir buscar, pedi a outra aluna que emprestasse sua bombinha pra ela!”.*

Acionar o serviço pré-hospitalar móvel também foi uma atitude descrita, sobretudo nos casos mais severos:

“A criança teve muita falta de ar. Acionamos o SAMU, por que a mãe não atendeu a ligação da escola. Foi levada ao pronto socorro e medicada”. (P10, 37 anos, feminino).

“Tive que chamar o SAMU diante de uma crise severa...” (P33, 38 anos, feminino).

Por fim, a familiarização com a doença, pelo fato do professor também possuir diagnóstico de Asma, foi enfatizada nos depoimentos. Segundo os professores, tal experiência pessoal trouxe segurança e tranquilidade para amparar à criança em crise:

“Como sou asmática crônica, tentei acalmar a criança utilizando métodos da fisioterapia respiratória e de respirações curtas, aliada a meditação até chegar o socorro”. (P19, 49 anos, feminino, com Asma).

“Como sou portadora da asma, consegui auxiliar a criança deixando ela mais calma e ajudei ela a fazer a medicação...” (P20, 49 anos, feminino, com Asma).

5. *Discussão*

A partir da caracterização, foi identificado que a maioria dos professores participantes do estudo tinha entre 30 e 50 anos de idade, sendo 92% do sexo feminino. Estudos realizados na Nigéria (KUYINU et al, 2018), Arábia Saudita (ALKHAMIS, HASHIM 2019) e Estados Unidos da América (GETCH et al, 2019) demonstraram resultados semelhantes.

Dos 207 professores, 132 obtiveram pontuação abaixo de 21 no NAKQ, indicando que a maior parte dos professores obteve níveis insatisfatórios de conhecimento sobre Asma, todavia, a média geral de conhecimento do presente estudo foi de 19,34, pontuação superior quando comparado com a investigação realizada em uma cidade costeira da Espanha, onde a média foi de 15,7 pontos após aplicação do NAKQ em 537 professores (VARELA, et. al, 2016).

O baixo índice de acertos nas questões abertas referentes aos medicamentos também foi identificado em uma revisão sistemática recente sobre o tema, dos 13 estudos analisados seis indicaram baixo conhecimento dos professores sobre os medicamentos para tratamento de exacerbação de Asma (CARUANA et. al, 2021). Outro aspecto que merece destaque é sobre o maior grau de dificuldade de questões abertas quando comparadas com questões de múltipla escolha sobretudo pela possibilidade de escolha aleatória e consequentemente maior possibilidade de acerto, aspectos que não podem ser controlados nas questões de múltipla escolha (FERRARI; SIQUEIRA, 2020).

Os resultados quantitativos indicaram que os professores tiveram dificuldades para responder a questão sobre as formas de se prevenir a exacerbação da asma durante as atividades físicas, todavia, ao relatarem suas vivências, a prática de exercícios físicos foi indicada como principal disparador dos episódios vivenciados pelos professores, reforçando a urgente necessidade de conhecimento sobre este aspecto. Justificando-se a partir da relevância deste tema, estudo de abordagem qualitativa realizado em Nova York com 16 professores de educação física apontou que os professores de educação física costumam ser os primeiros a atender a criança com exacerbação da Asma induzida pelo exercício físico, todavia, a maioria relatou desconhecer como manejar a crise e afirmou

contar com o apoio do enfermeiro escolar neste casos, diferentemente do Brasil, onde a presença do enfermeiro nas escolas não é comum. Os professores trouxeram ainda os desafios relacionados às instalações das quadras de esportes, do clima extremo (frio ou calor) e horário das aulas de educação física como fatores que potencializam as crises de Asma durante as aulas (McCLELLAND et. al, 2019).

No presente estudo, os professores com menor tempo de atuação profissional obtiveram pontuações de conhecimentos mais elevados. Resultado diferente foi identificado em estudo internacional que buscou avaliar o conhecimento e atitudes de professores com relação à diabetes em crianças, onde os professores com mais de 45 anos apresentaram maior conhecimento sobre a doença, atribuindo esse melhor desempenho ao tempo de experiência profissional (CHATZISTOUGIANNI, et. al, 2020). Contudo, esta investigação com professores sobre diabetes corroborou com os achados do presente estudo uma vez que, os professores do sexo masculino apresentaram um percentual maior de respostas corretas quando comparado ao sexo feminino, embora a variável sexo tenha perdido significância estatística na análise multivariada (CHATZISTOUGIANNI, et. al, 2020).

Quanto ao resultado referente aos professores com menor tempo de atuação profissional obterem um percentual maior de respostas corretas, não foi encontrado na literatura uma possível explicação ou justificativa. Porém, nossa hipótese é que os professores recém-admitidos podem estar mais comprometidos com a busca permanente do conhecimento, em especial, pelo fácil acesso a informações via internet.

Segundo a regressão linear multivariada, os professores que apresentaram maiores pontuações de conhecimento possuíam o diagnóstico de Asma. Na mesma direção, os depoimentos apontaram que a familiarização com a doença favoreceu a segurança e tranquilidade para amparar à criança em crise. Resultado semelhante foi evidenciado em estudo nigeriano onde professores com história pessoal de asma ou história familiar de asma obtiveram melhor desempenho (KUYINU et al, 2018). Experiências prévias com crianças asmáticas na família também foi elencado como um fator associado a melhores níveis de conhecimento entre professores espanhóis (VARELA, et. al, 2016).

Para tranquilizar a criança no momento da crise, alguns professores citaram a adoção de técnicas de respiração e relaxamento. Tais ações corroboram com as técnicas de intervenção recomendadas pelo *Global Initiative for Asthma* (GINA, 2021). Segundo

este documento, os exercícios de respiração podem ser um complemento útil para amenizar os sintomas da Asma e promover maior qualidade de vida do asmático. Ademais, o documento cita que o relaxamento auxilia na diminuição do estresse se tornando útil em casos de crise. Ainda, quando disponível na bolsa da criança, alguns professores realizaram imediatamente a medicação seguindo mais uma recomendação do GINA, o qual incentiva a oportuna administração de medicamentos durante exacerbação dos sintomas da Asma.

Mesmo com alguns depoimentos afirmativos sobre experiências com Asma, a maioria dos professores não possuíam essas vivências pessoais ou familiares, sendo assim, o sentimento de insegurança e medo prevaleceu nos depoimentos. Tal achado alinha-se aos resultados de um estudo que analisou a autoconfiança de professores para manejar uma situação de intercorrência de saúde no ambiente escolar e concluiu que os mesmos se sentem pouco confiantes (ZONTA et al, 2019).

Segundo alguns depoimentos de professores, a comunicação é falha resultando no desconhecimento por parte dos professores sobre o diagnóstico de Asma da criança, potencializando o medo e a insegurança diante do quadro de agravamento da doença. Resultados similares foram encontrados nos estudos que compuseram uma revisão sistemática sobre o tema, sendo reforçado nas conclusões a importância de uma comunicação efetiva entre escola, familiares e profissionais da saúde (CARUANA et. al, 2021). Para tanto, a comunicação efetiva bem como a capacitação em saúde dos profissionais da educação é extremamente relevante.

Por fim, embora não se trate de um resultado do presente estudo, faz-se oportuno levantar a problemática do contexto pandêmico entre as crianças em idade escolar com Asma. Como medida de controle da doença, as escolas permaneceram fechadas durante meses porém, com a ampliação da cobertura vacinal e desaceleração das admissões hospitalares e mortes, o retorno das aulas presenciais está sendo progressivo. Todavia, sintomas como tosse e chiado são comuns entre os asmáticos e podem ser confundidos com sintomas respiratórios da COVID-19, acarretando recorrentes ausências e prejuízos educacionais (ABRAMS et al, 2020). No entanto, para minimizar tal situação, Abrams e colaboradores (2020) recomendam a priorização de teste rápido para crianças e jovens com Asma bem como o reforço das ações de controle da doença.

6. Conclusão

Neste estudo objetivou-se analisar o conhecimento de professores com relação à Asma e conhecer suas vivências diante exacerbação na escola e, conclui-se que os resultados alcançaram o objetivo esperado. De maneira geral, o estudo identificou conhecimento insatisfatório sobre Asma entre os professores, contudo, os professores com menor tempo de experiência profissional e com diagnóstico de Asma obtiveram melhor desempenho. Os depoimentos sobre as vivências reforçaram os achados quantitativos sobretudo com relação ao conhecimento lacunar e os sentimentos de tranquilidade e segurança para manejar a situação entre professores asmáticos.

Embora os resultados deste estudo encontrem respaldo na literatura, é válido apontar algumas limitações. A principal refere-se a coleta de dados realizada exclusivamente de modo remoto o que impossibilitou a troca entre participante da pesquisa e pesquisador, em especial na etapa qualitativa. Outro aspecto limitante diz respeito ao não controle por parte do pesquisador sobre possíveis buscas de informações durante o preenchimento do NAKQ. Ainda assim, estas limitações não revogam os resultados da presente pesquisa, mas indicam a necessidade de estudos futuros.

Por fim, esta investigação contribui para o avanço do conhecimento em enfermagem pelo seu ineditismo ao integrar resultados quantitativos e qualitativos para explorar o conhecimento e vivência de professores com relação à Asma. Ademais, o presente resultado pode subsidiar futuras estratégias educativas entre professores de modo a fortalecer a articulação intersetorial entre saúde e educação e por consequência, promover uma assistência qualificada à criança com Asma no ambiente escolar.

Referências

ABU-HAMOUR B, AL-HMOUZ H. Practices of Primary School Teachers in Supporting Students with Asthma in Jordan. Meta-cognitive Strategies in Problem Solving for Children with Learning Difficulties in Mathematics at the Primary Level 37. 2017;32(1):180.

ABRAMS, E.M; McGILL, G.; BHOPAL, S.S.; SINHA, I.; FERNANDES, R.M. COVID-19, asthma, and return to school. **Lancet Respir Med**. 2020 Sep;8(9):847-849.

ADEYEYE OO, KUYINU YA, OZOH OB. Assessment of the knowledge of teachers about asthma and the availability of facilities for asthma care in public secondary schools in Lagos, Nigeria. **African Journal of Thoracic and Critical Care Medicine**. 2018 Jun 1;24(2):76-81.

AHMED, H.; TURNER, S. Severe asthma in children – a review of definitions epidemiology, and treatment options in 2019. **Pediatric Pulmonology**. 2019; 1-10.

AL ALOOLA N.A.; SABA M.; NISSEN L.; ALEWAIRDHI H.A.; ALALLOOLA A.; SAINI. B. Development and evaluation of a school-based asthma educational program. **Journal of Asthma**. 2017; Apr 21;54(4):419-29.

ALKHAMIS, Z. N., HASHIM, S. A. Awareness of asthma and its management in primary school teachers in Eastern Province. **Journal of family medicine and primary care**. 2019; 8(6), 1908.

BRASIL. Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos. Lei nº 8.069, 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União. ano 1990, Disponível em: <https://cutt.ly/yECVBmB>. Acesso em: 6 out. 2021.

BRASIL. Lei n. 13.722, de 4 de outubro de 2018. Torna obrigatória a capacitação em noções básicas de primeiros socorros de professores e funcionários de estabelecimentos de ensino públicos e privados de educação básica e de estabelecimentos de recreação infantil [Internet]. Brasília; 2018 [citado 2021 Nov 21]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13722.htm

BRASIL. Presidência da República. Decreto nº 6.286, de 5 de dezembro de 2007. Institui o Programa Saúde na Escola - PSE, e dá outras providências. Diário Oficial da União 2007;

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução 466/2012**. 2013. Disponível em: < <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf> >. Acesso em: jul 2020.

BUELO, A.; MCLEAN, S.; JULIOUS, S.; FLORES-KIM, J.; BUSH, A.; HENDERSON, J.; PATON, J. Y.; SHEIKH, A.; SHIELDS, M.; PINNOCK, H.; At-risk children with asthma (ARC): a systematic review. **Thorax**. 2018;73:813-824.

CAIN, A.; REZNIK, M. Asthma management in New York City schools: A classroom teacher perspective. **Journal of Asthma**. 2016 Aug 8;53(7):744-50.

CANÇADO J.E.D.; PENHA M.; GUPTA S.; LI V.W.; JULIAN G.S.; MOREIRA E.S. Respira project: Humanistic and economic burden of asthma in Brazil. **J Asthma**, 56:3, 244-251,2019 DOI: 10.1080/02770903.2018.1445267

CARDOSO, T.A.; RONCADA, C.; SILVA, E.R.; PINTO, L.A.; JONES, M.H.; STEIN, R.T. Impacto da asma no Brasil: análise longitudinal de dados extraídos de um banco de dados governamental brasileiro, **J Bras Pneumol** 2017; 43:163-168.

CARUANA, M.; WEST, L. M.; & CORDINA, M. (2021). Current asthma management practices by primary school teaching staff: a systematic review. **Journal of School Health**, 91(3), 227-238.

CHATZISTOUGIANNI, P.; TSOTRIDOU, E.; DIMITRIADOU, M.; CHRISTOFORIDIS, A. Level of knowledge and evaluation of perceptions regarding pediatric diabetes among Greek teachers. **Diabetes Research and clinical practice** 159(2020).

CIDADE, S.F.; RONCADA, C.; COSTA, D.D.; RAFAEL, J.G.; PITREZ, P.M. Validação linguística e psicométrica do questionário sobre conhecimento em asma Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire. **Revista de Ciências Médicas**. 2016 May 9;24(2):45-54.

CONOVER, W. J. (1999), *Practical Nonparametric Statistics*. New York: John Wiley & Sons, 3rd ed.

CONOVER, W. J. & IMAN, R. L. (1981), Rank transformations as a bridge between parametric and nonparametric statistics. **The American Statistician**, 35, pp 124-129.

CRESWELL, JOHN W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto; Tradução Magda Lopes. – 3 ED. – Porto Alegre: ARTMED, 2010.

FLEISS, J. L.; LEVIN, B. & PAIK, M. C. (2003), *Statistical Methods for Rates and Proportions*. Hoboken, N.J: John Wiley & Sons, 3rd ed.

FISHER, L. D.; BELLE, G.V. *Biostatistics: a methodology for the health sciences*. New York: John Wiley & Sons. 1993.

GALINDO, N.M.; CARVALHO, G.C.N.; CASTRO R.C.M.B.; CAETNO J.A.; SANTOS E.C.B.; SILVA T.M.; et al. Teachers' experiences about first aid at school. **Rev Bras Enferm** [Internet]. 2018;71(Supl 4):1678-84.

GETCH, Y. Q., NEUHARTH-PRITCHETT, S., & SCHILLING, E. J. (2019). Asthma and the Public School Teacher: A Two State Study. **Pediatric allergy, immunology, and pulmonology**, 32(3), 109-116.

GINA MAIN REPORT – Global Strategy for Asthma Management and prevention. Disponível em <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2021/05/GINA-Main-Report-2021-V2-WMS.pdf>. Acesso em set.2021

HOSMER, D.W. & LEMESHOW, S. L. (1989), Applied Logistic Regression. New York: John Wiley & Sons.

ILHA A.G.; COGO S.B.; RAMOS T.K.; ANDOLHE R.; BADKE M.R.; COLUSSI G. Educational actions on first aid for early childhood education teachers: a quasi-experimental study. **Rev Esc Enferm USP**. 2021;55:e20210025.

JAEGER, A. A.; JACQUES, K. Masculinidades e docência na Educação Infantil. Estudos Feministas, Florianópolis, 25(2): 562, maio-agosto/2017.

KINDI, Z. AL.; MCCABE, C.; CANN, M. MC.; School nurses'available education to manage children with asthma at schools: A scoping review. **Journal of Pediatric Nursing**. 2021 Jan 21: 46 – 57.

KNEALE, D.; HARRIS, K.; MCDONALD, V. M.; THOMAS, J.; GRIGG, J.; Eficácia das intervenções de autogestão da asma em ambiente escolar entre crianças e adolescentes: achados de uma revisão sistemática e meta-análise de Cochrane. **Thorax** 2019, 104:432-438.

MACHADO, E.C.M.; SOMAVILLA, V.E.C.; PETRY, A. R.; HOPP, L.S. Accidents in childhood: perception and attitudes of teachers in child education. *Rev Saúde Desenvolv*. [Internet]. 2017 [cited 2022 Jan];11(7). Available from: <https://www.uninter.com/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/602/392>

McCLELLAND, Q. Y. L., AVALOS, M. I., & REZNIK, M. (2019). Asthma management in New York City schools: a physical education teacher perspective. **Journal of Asthma**, 56(4), 422-430.

OLIVEIRA, F.P.S.L.; VARGAS, A.M.D.; HARTZ, Z.; DIAS, S.; FERREIRA, E.F.E. Elementary and lower secondary school students' perceptions of the Health at School Programme: a case study in Belo Horizonte, Brazil. **Cien Saude Colet**. 2018 Sep;23(9):2891-2898. Portuguese, English.

PANOVSKA, G. J.; KERR, C.C.; STUART, R.M.; MISTRY, D.; KLEIN, D.J.; VINER, R.M.; BONELL, C. Determining the optimal strategy for reopening schools, the impact of test and trace interventions, and the risk of occurrence of a second COVID-19 epidemic wave in the UK: a modelling study. **Lancet Child Adolesc Health**. 2020 Nov;4(11):817-827

PEGAS, P.N.; ALVES, C.A.; SCOTTO, M.G., EVTYUGINA, M.G.; PIO, C.A.; FREITAS, M.C. Fatores de risco e prevalência de asma e rinite em crianças em idade escolar em Lisboa. **Revista Portuguesa de Pneumologia**. 2011 May 1;17(3):109-16.

PEREIRA, M. D.; MOUTIAN, I.; FARIA, R. G. S.; CORDEIRO, D. R.; VIEGAS, S. M. F.; **Ações intersetoriais entre a saúde e a educação: apontamentos para o programa saúde na escola**. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.31(2), e310224, 2021.

PEREIRA, M. U.; MOCELLIN, L.P.; OLIVEIRA, R.B.; SIMON, L.; LESSA, L.; SOLÉ, D. Knowledge on asthma, food allergies, and anaphylaxis: Assessment of elementary school teachers, parents/caregivers of asthmatic children, and university students in Uruguaiana, in the state of Rio Grande do Sul, Brazil. **Allergol Immunopathol (Madr)**. 2018;46:421-30

PINTO, B.F.; ARAÚJO, P.Q.; AMARAL, J.D.F.; Atuação da fisioterapia no esforço respiratório em crianças hospitalizadas com infecção respiratória aguda: um estudo comparativo. **Fisioter Bras** 2017; 18(2): 140-147.

PINTO M.B.; SILVA K.L. Health promotion in schools: speeches, representations, and approaches. **Rev Bras Enferm**. 2020;73(3):e20180774

PITCHON, R.R.; ALVIM, C.G.; ANDRADE, C.R.; LASMAR, L.M.; CRUZ, Á.A.; REIS, A.P.; Asthma mortality in children and adolescents of Brazil over a 20-year period. **J Pediatr (Rio J)**. 2020; 96:432 - 8.

POLIT, D.F.; BECK, T.B. Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. Porto Alegre. **Artmed**. 2011.

RAMOS, J.; GOMES, M.F.C.; SILVA, A.R. Male teachers in Early Education: a case study in a Colombian Early Childhood Education. Zero-a-Seis, Florinópolis. Jul./dez. 2020; v.22, n.42, p. 382-408.

REZNIK M.; GREENBERG E.; CAIN A.; HALTERMAN, J.S.; IVANNA A. M. Improving teacher comfort and self-efficacy in asthma management. **Journal of Asthma**. 2019 Jul 16:1-7.

RONCADA, C.; BISCHOFF, L.C.; BUGANÇA, B.M., SOLDERA, K.; ARAÚJO CARDOSO, T.; PITREZ, P.M. Características psicométricas do Questionário Newcastle de Conhecimento em Asma (NAKQ) para pais de crianças com asma. **Scientia Medica**. 2017; 27(2):2.

SIEGEL, S. & CASTELLAN Jr., N. J. (2006), Estatística Não-Paramétrica para Ciências do Comportamento. Porto Alegre: **Artmed**, 2ª edição.

SKEVAKI C.; KARSONOVA A.; KARAULOV A.; XIE, M.; RENZ, M.; RENZ, H. Asthma-associated risk for COVID-19 development. **J Allergy Clin Immunol**. 2020 Dec;146(6):1295-1301.

TABACHNICK, B.G. & FIDELL, L.S. (2001), Using Multivariate Statistics. Boston: Allyn and Bacon, 4th ed, pp 966.

TRINCA, M.A.; BICUDO, I.M.; PELICIONI, M.C. A interferência da asma no cotidiano das crianças. **Journal of Human Growth and Development**. 2011 Apr 1;21(1):70-84.

VARELA, A.L.; ESTEBAN, S.R.; DIAZ, S.P.; MURÚA, J.K. Knowledge of asthma in school teachers in nine Spanish cities. **Pediatric pulmonology**. 2016 Jul;51(7):678-87.

ZACARON, D.; RONCADA, C.; MOLIN, RS.; JONES, MH,; PITREZ, PC. Prevalence and impact of asthma in schoolchildren in the city of Caxias do Sul-RS. **J Pediatr (Rio J)**. 2020; 96:479-86.

ZONTA, J.B.; EDUARDO, A. H. A.; FERREIRA, M. V. F.; CHAVES, G. H.; OKIDO, A. C. C. Autoconfiança no manejo das intercorrências de saúde na escola: contribuições da simulação in situ*. *Rev. Latino – Am. Enfermagem*. 2019;27:e3174 . [Access15/01/2022]; Available in: <http://www.revenf.bvs.br/pdf/rlae/v27/0104-1169-rlae-27-e3174.pdf>. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2909.3174>.

APÊNDICE A**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS SOCIODEMOGRÁFICA**

Conhecimento dos professores da
educação infantil e fundamental com
relação à Asma

*Obrigatório

Caracterização sócio demográfica

Data de Nascimento *

Data

dd/mm/aaa:

Qual sua cidade de origem? *

Sua resposta _____

Sexo *

Feminino

Masculino

Há quantos anos atua como professor (a)? *

Sua resposta _____

Atualmente, você leciona na Educação Infantil ou na Educação Fundamental? *

- Educação Infantil
- Educação Fundamental
- Em ambas

Você leciona em escola? *

- Pública
- Privada
- Ambas

Possui filhos? *

- SIM
- NÃO

Se SIM, quantos? *

Coloque não se aplica caso não tenha filhos.

Sua resposta _____

Você possui o diagnóstico de Asma? *

- SIM
- NÃO

Convive com familiares ou amigos com Asma? *

- SIM
- NÃO

Já foi ou é professor (a) de uma criança com Asma? *

- SIM
- NÃO

Você já vivenciou alguma situação de agravamento do quadro de asma na escola? *

- SIM
- NÃO

Se respondeu SIM, poderia detalhar sua experiência? Nos conte como você reagiu diante da criança em crise. *

Sua resposta

APÊNDICE B

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS – QUESTIONÁRIO DE CONHECIMENTO EM ASMA – NAKQ

Questionário de conhecimento em asma

Este questionário possui 6 questões abertas e 25 para responder "VERDADEIRO" ou "FALSO".
Nosso objetivo é identificar o seu conhecimento com relação à Asma, para tanto, é importante que você responda sem o apoio de outras pessoas ou busca na internet.

1. Quais são os três sintomas principais da asma? *

Sua resposta

2. Uma em cada 10 crianças terá asma em algum momento de sua infância. *

VERDADEIRO

FALSO

3. As crianças com asma possuem vias aéreas muito mais sensíveis. *

VERDADEIRO

FALSO

5. A maioria das crianças com asma fica mais "encatarrada" quando bebe leite de vaca. *

- VERDADEIRO
- FALSO

6. Anote todas as coisas que você sabe que provocam crise de asma (às vezes chamadas de desencadeantes). *

Sua resposta _____

7. Durante uma crise de asma o chiado no peito (ou apito ou miado de gato) pode acontecer devido à contração dos músculos da parede dos brônquios. *

- VERDADEIRO
- FALSO

8. Durante uma crise de asma o chiado pode acontecer devido à inflamação da parte interna dos brônquios. *

- VERDADEIRO
- FALSO

9. A asma causa danos ao coração. *

- VERDADEIRO
- FALSO

10. Escreva o nome de dois tratamentos (medicações) para asma que se devem tomar regularmente todos os dias para prevenir crises de asma. *

Sua resposta _____

11. Escreva o nome de três tratamentos (medicamentos) que são úteis durante uma crise de asma. *

Sua resposta _____

12. Os antibióticos são uma parte importante do tratamento para a maioria das crianças com asma. *

- VERDADEIRO
- FALSO

13. A maioria das crianças com asma não deveria consumir produtos derivados do leite. *

- VERDADEIRO
- FALSO

14. As vacinas para asma curam a doença. *

- VERDADEIRO
- FALSO

15. Se uma pessoa morre de uma crise de asma isso geralmente significa que a crise deve ter começado tão rápido que não houve tempo para iniciar qualquer tratamento. *

- VERDADEIRO
- FALSO

16. As pessoas com asma geralmente têm "problemas dos nervos". *

- VERDADEIRO
- FALSO

17. A asma é infecciosa, ou seja, você pode se contagiar através de outra pessoa. *

VERDADEIRO

FALSO

18. Os medicamentos inalados para asma, por exemplo salbutamol ou fenoterol, têm menos efeitos colaterais do que comprimidos/xaropes. *

VERDADEIRO

FALSO

19. Corticoides orais (prednisona ou prednisolona) usados por curta duração geralmente provocam importantes efeitos colaterais. *

VERDADEIRO

FALSO

20. Alguns tratamentos para asma (como salbutamol ou fenoterol) fazem mal para o coração. *

VERDADEIRO

FALSO

21. Uma criança de 5 anos sofre de uma crise de asma e usa 2 jatos de salbutamol inalado (bombinha). Após 5 minutos ele não está melhor. Escreva algumas razões possíveis pelas quais isso aconteceu. *

Sua resposta _____

22. Durante uma crise de asma que você está tratando em casa a sua criança precisa nebulizar ou usa bombinha de salbutamol a cada 2 horas. Ficou melhor mas depois de 2 horas ainda está com falta de ar. Considerando-se que a criança não piorou é correto continuar o tratamento a cada 2 horas. *

VERDADEIRO

FALSO

23. Escreva formas de ajudar a prevenir crises de asma durante o exercício. *

Sua resposta _____

24. As crianças com asma se tornam viciadas em seus medicamentos para asma. *

VERDADEIRO

FALSO

25. A natação é o único exercício apropriado para asmáticos. *

VERDADEIRO

FALSO

26. O fato dos pais serem fumantes pode piorar a asma da criança. *

VERDADEIRO

FALSO

27. Com o tratamento adequado a maioria das crianças com asma deve ter uma vida normal sem restrição de suas atividades. *

- VERDADEIRO
- FALSO

28. A melhor maneira de medir a gravidade da asma da criança é o médico ouvir o peito dela. *

- VERDADEIRO
- FALSO

29. A asma é geralmente mais problemática à noite do que durante o dia. *

- VERDADEIRO
- FALSO

30. A maioria das crianças com asma tem problemas de baixo crescimento. *

- VERDADEIRO
- FALSO

31. Crianças com sintomas de asma frequente devem usar medicamentos preventivos. *

- VERDADEIRO
- FALSO

APÊNDICE C

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Conhecimento dos professores da educação infantil e fundamental com relação à Asma

Prezado(a) Professor(a),

Inicialmente terá acesso ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e se estiver de acordo, responderá dois questionários. O primeiro com perguntas de caracterização sócio demográfica e o outro com questões relacionadas à Asma em crianças.

Desde já agradecemos pela sua disponibilidade.

Atenciosamente,

Lilian Brosso e Aline Cristiane Cavicchioli Okido

*Obrigatório

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Meu nome é Lilian Brosso, sou mestranda do curso de Pós- Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos. Gostaria de convidar você para participar voluntariamente de uma pesquisa que será realizada com professores da educação infantil e fundamental. Minha orientadora é a Profa. Aline Cristiane Cavicchioli Okido.

O objetivo desta pesquisa é identificar o conhecimento dos professores da educação infantil e fundamental com relação à asma e analisar os fatores associados. Para tanto, se estiver de acordo, participará da pesquisa respondendo dois instrumentos de pesquisa. O primeiro é um questionário com perguntas sócio demográficas como idade, tempo de experiência e formação. O segundo instrumento é um questionário com perguntas sobre asma em crianças. Com relação ao tempo que deverá disponibilizar, acredito que aproximadamente 30 minutos.

Você tem a liberdade de se recusar a participar da pesquisa, bem como, a qualquer momento você poderá deixar de participar sem penalização alguma no seu cotidiano escolar. Os resultados deste estudo serão apresentados em congressos e publicados em revistas científicas, no entanto, seu nome não aparecerá (anonimato/sigilo). É importante destacar que será garantido o acesso aos resultados do estudo caso tenha interesse.

Esta pesquisa não irá te proporcionar benefícios imediatos mas os resultados poderão ajudar na implementação de estratégias de fortalecimento das ações centradas no manejo e cuidado da criança com asma. Os riscos previstos podem envolver algum constrangimento por não saber responder as perguntas sobre a asma. Se isso ocorrer, nos colocaremos a disposição para ampará-lo (a) e confortá-lo (a). Além disso, sua participação é livre e a desistência a qualquer momento é garantida.

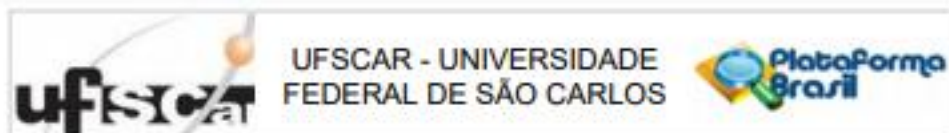
Você não terá nenhum custo ou compensação financeira ao participar do estudo. Todavia, é garantido seu direito à indenização conforme as leis vigentes no país caso ocorra dano decorrente de sua participação na pesquisa, por parte do pesquisador, do patrocinador e das instituições envolvidas nas diferentes fases da pesquisa.

Informo que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8028. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br

Caso tenha alguma dúvida, fica garantido qualquer esclarecimento antes e durante a pesquisa. Caso deseje entrar em contato estarei à disposição 24 horas por dia.

Após leitura deste termo, por favor, preencha o seu nome completo e assinale uma das opções (concordo ou não concordo em participar da pesquisa), a seguir clique no botão "submeter o formulário". Sua resposta será impressa em duas vias as quais serão devidamente assinadas. Uma via ficará em posse da pesquisadora e a outra será enviada por e-mail para você.

ANEXO A

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: Conhecimento de professores da educação infantil e fundamental com relação à asma

Pesquisador: LILIAN BROSSO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 40027320.1.0000.5504

Instituição Proponente: Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.555.460

Apresentação do Projeto:

Introdução: A asma é uma das principais enfermidades crônicas em crianças. O desconhecimento sobre a doença compromete o manejo correto e eficaz. Professores desempenham papel importante na prevenção e manejo inicial das crises asmáticas na escola. **Objetivo:** Identificar o conhecimento dos professores da educação infantil e fundamental com relação à asma e analisar os fatores associados. **Método:** estudo com delineamento transversal e abordagem quantitativa. Participarão do estudo professores da educação infantil e fundamental de um município do interior do Estado de São Paulo. A coleta de dados será realizada por meio da aplicação de dois instrumentos, os quais são: instrumento de caracterização dos participantes e questionário de conhecimento em asma (Newcastle Asthma Knowledge Questionnaire). Os dados serão analisados a partir da estatística descritiva e analítica.

Objetivo da Pesquisa:

Identificar o conhecimento dos professores da educação infantil e fundamental com relação à asma e analisar os fatores associados.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos previstos podem envolver algum constrangimento por não saber responder as perguntas

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
Barro: JARDIM GUANABARA
UF: SP **Município:** SÃO CARLOS **CEP:** 13.565-905
Telefone: (16)3331-8685 **E-mail:** cephumanos@ufscar.br



Continuação do Parecer: 4.555.490

sobre à asma. Se isso ocorrer, nos colocaremos a disposição para ampará-lo (a) e confortá-lo (a).

Benefícios:

Esta pesquisa não irá proporcionar benefícios imediatos mas os resultados poderão ajudar na implementação de estratégias de fortalecimento das ações centradas no manejo e cuidado da criança com asma nas escolas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Projeto de pesquisa que atende à 510 de 2016

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- 1) Folha de rosto: adequada
- 2) TCLE: adequado
- 3) Orçamento: adequado
- 4) Cronograma: adequado
- 5) Projeto: adequado

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A pesquisadora respondeu às pendências apresentadas, se ocorrerem modificação no projeto, reporta-se a este CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Diante do exposto, o Comitê de ética em pesquisa - CEP, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e 510 de 2016, manifesta-se por considerar "Aprovado" o projeto. A responsabilidade do pesquisador é indelegável e indeclinável e compreende os aspectos éticos e legais, cabendo-lhe, após aprovação deste Comitê de Ética em Pesquisa: II - conduzir o processo de Consentimento e de Assentimento Livre e Esclarecido; III - apresentar dados solicitados pelo CEP ou pela CONEP a qualquer momento; IV - manter os dados da pesquisa em arquivo, físico ou digital, sob sua guarda e responsabilidade, por um período mínimo de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa; V - apresentar no relatório final que o projeto foi desenvolvido conforme delineado, justificando, quando ocorridas, a sua mudança ou interrupção. Este relatório final deverá ser protocolado via notificação na Plataforma Brasil. OBSERVAÇÃO: Nos documentos encaminhados por Notificação NÃO DEVE constar alteração no conteúdo do projeto. Caso o projeto tenha sofrido alterações, o pesquisador deverá submeter uma "EMENDA".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
 Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-905
 UF: SP Município: SAO CARLOS
 Telefone: (16)3351-9685 E-mail: cep@ufscar.br



Continuação do Parecer: 4.555-460

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB INFORMações BASICAS DO PROJETO 1657591.pdf	21/12/2020 17:26:53		Aceito
Outros	carta_resposta.pdf	21/12/2020 17:26:14	Aline Cristiane Cavicchioli Okido	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO_DETALHADO.pdf	21/12/2020 17:14:30	Aline Cristiane Cavicchioli Okido	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_CEP.pdf	21/12/2020 17:03:23	Aline Cristiane Cavicchioli Okido	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_dez_2020.pdf	21/12/2020 17:02:46	Aline Cristiane Cavicchioli Okido	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto.pdf	06/11/2020 14:53:54	LILIAN BROSSO	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_CEP.pdf	02/11/2020 19:29:01	Aline Cristiane Cavicchioli Okido	Aceito
Outros	oficio.pdf	01/11/2020 17:44:28	LILIAN BROSSO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Aceite.pdf	01/11/2020 17:41:24	LILIAN BROSSO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO CARLOS, 24 de Fevereiro de 2021

Assinado por:



ADRIANA SANCHES GARCIA DE ARAUJO
(Coordenador(a))

Endereço: WASHINGTON LUIZ KM 235
 Bairro: JARDIM GUANABARA CEP: 13.565-905
 UF: SP Município: SAO CARLOS
 Telefone: (16)3351-9685 E-mail: cephumanos@ufscar.br

ANEXO B

FOLDER ENVIADO PARA OS PROFESSORES CONVIDANDO A PARTICIPAREM DA PESQUISA



Você é professor da educação infantil ou fundamental?



Se sim, participe da pesquisa que irá identificar o conhecimento dos professores com relação à Asma

Sua participação é muito importante e nos ajudará a elaborar futuras atividades educativas a fim de promover o bem-estar das crianças com asma no ambiente escolar.

Contamos com você!



Link para acesso aos questionários: <https://forms.gle/2WRrmtk7reD3hyCt7>