

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE - CCBS
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Maria Tarciana Noronha Oliveira Azevedo

**CONHECIMENTO SOBRE AUTOMEDICAÇÃO E USO RACIONAL DE
MEDICAMENTOS ENTRE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO: DESAFIOS
PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO AMBIENTE ESCOLAR**

São Luís
2026

Maria Tarciana Noronha Oliveira Azevedo

**CONHECIMENTO SOBRE AUTOMEDICAÇÃO E USO RACIONAL DE
MEDICAMENTOS ENTRE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO: DESAFIOS
PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO AMBIENTE ESCOLAR**

Monografia apresentada ao Curso de Ciências
Biológicas da Universidade Federal do Maranhão,
como requisito para obtenção de grau de
Licenciatura em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof^o. Dr. Fabio de Souza Monteiro

São Luís

2026

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Diretoria Integrada de Bibliotecas/UFMA

Noronha Oliveira Azevedo, Maria Tarciana.

CONHECIMENTO SOBRE AUTOMEDICAÇÃO E USO RACIONAL DE
MEDICAMENTOS ENTRE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO: DESAFIOS
PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO AMBIENTE ESCOLAR / Maria
Tarciana Noronha Oliveira Azevedo. - 2026.

48 p.

Coorientador(a) 1: Marcos Nascimento Azevedo.

Orientador(a): Fabio de Souza Monteiro.

Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas -
Licenciatura, Universidade Federal do Maranhão, São Luís,
2026.

1. Automedicação. 2. Uso Racional de Medicamentos. 3.
Adolescentes. 4. Educação Em Saúde. 5. Ensino Médio. I.
Nascimento Azevedo, Marcos. II. de Souza Monteiro, Fabio.
III. Título.

Maria Tarciana Noronha Oliveira Azevedo

**CONHECIMENTO SOBRE AUTOMEDICAÇÃO E USO RACIONAL DE
MEDICAMENTOS ENTRE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO: DESAFIOS
PARA A EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO AMBIENTE ESCOLAR**

Aprovado em: ____/____/ 2026

BANCA EXAMINADORA

Prof.º Dr. Fabio de Souza Monteiro
Universidade Federal do Maranhão
(Orientador)

Prof.ª Dra. Adriana Leandro Câmara
Universidade Federal do Maranhão
(1ª Membro Titular)

Prof.ª Dra. Aline Guimarães Amorim
Universidade Federal do Maranhão
(2ª Membro Titular)

Prof. Me. Marcos Nascimento Azevedo
Universidade Federal do Maranhão
(Coorientador)

AGRADECIMENTOS

A Deus, Senhor dos céus e da terra, fonte de sabedoria e esperança, por me sustentar em todos os momentos desta caminhada.

À minha mãe, Maria Noronha, pelo apoio, pela compreensão e pela presença constante nos períodos mais desafiadores desta trajetória.

Aos meus filhos, Penélope e Ageu, que renovam diariamente minha força para enfrentar os desafios; e ao meu esposo, Marcos, pela parceria e cuidado ao longo de mais de 25 anos. Com eles aprendi que, em Deus, as lutas são enfrentadas com esperança e as vitórias recebidas com gratidão.

A Jessé Azevedo e Maria da Luz Azevedo, minha sincera gratidão pelo incentivo decisivo na escolha da Licenciatura. Professores por verdadeira vocação, fizeram do ensino um testemunho de amor, dedicação e compromisso com a formação de pessoas. A partir deles compreendi que educar é mais do que transmitir conhecimento: é servir, transformar vidas e semear propósitos.

*“Uns confiam em carros e outros em cavalos,
mas nós faremos menção do nome do Senhor
nosso Deus.”
(Salmos 20:7)*

RESUMO

A automedicação entre adolescentes constitui um relevante problema de saúde pública, especialmente pelos riscos associados ao uso inadequado de medicamentos e à influência de fontes de informação não confiáveis. Este estudo objetivou avaliar o nível de conhecimento, percepções e fontes de informação sobre o uso racional de medicamentos entre estudantes do ensino médio de duas escolas públicas de São Luís-MA, com o intuito de identificar lacunas e subsidiar estratégias de educação em saúde. Trata-se de uma pesquisa quantitativa, descritiva e transversal. Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado aplicado aos estudantes, abordando características sociodemográficas, conhecimento sobre medicamentos, uso racional, fontes de informação e percepção de riscos. A análise foi realizada por meio de estatística descritiva e de matrizes de correlação de Pearson e Spearman. Os resultados revelaram que os estudantes possuem conhecimentos satisfatórios sobre aspectos como a importância da leitura da bula, a necessidade de completar o tratamento com antibióticos e os riscos da automedicação. No entanto, foram identificadas lacunas significativas quanto às interações medicamentosas, descarte correto de medicamentos vencidos e influência da propaganda. As principais fontes de informação citadas foram familiares, profissionais de saúde e internet. Conclui-se que, apesar dos conhecimentos parciais demonstrados, persistem fragilidades que reforçam a necessidade de ações contínuas de educação em saúde no ambiente escolar para promover o uso racional de medicamentos e reduzir a automedicação inadequada.

Palavras-chave: automedicação; uso racional de medicamentos; adolescentes; educação em saúde; ensino médio.

ABSTRACT

Self-medication among adolescents constitutes a significant public health concern, particularly due to the risks associated with the inappropriate use of medicines and the influence of unreliable sources of information. This study aimed to assess the level of knowledge, perceptions, and sources of information regarding the rational use of medicines among high school students from two public schools in São Luís, Maranhão, Brazil, in order to identify knowledge gaps and support the development of health education strategies. This was a quantitative, descriptive, cross-sectional study. Data were collected through a structured questionnaire administered to students, addressing sociodemographic characteristics, knowledge about medicines, rational medicine use, sources of information, and risk perception. Data analysis was performed using descriptive statistics and Pearson's and Spearman's correlation matrices. The results showed that the students demonstrated satisfactory knowledge regarding the importance of reading package inserts, completing antibiotic treatment, and the risks associated with self-medication. However, significant knowledge gaps were identified concerning drug interactions, the proper disposal of expired medicines, and the influence of pharmaceutical advertising. The main sources of information reported were family members, healthcare professionals, and the Internet. It is concluded that, despite the partial knowledge demonstrated by the students, important weaknesses remain, highlighting the need for continuous health education initiatives in the school environment to promote the rational use of medicines and reduce inappropriate self-medication.

Keywords: self-medication; rational use of medicines; adolescents; health education; high school students.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma da Construção do IURM.....	26
Figura 2 – Distribuição das idades dos participantes da pesquisa	27
Figura 3 – Distribuição dos estudantes por série	28
Figura 4 – Distribuição por gênero	28
Figura 5 – Finalidade da bula	29
Figura 6 – Tratamento com antibióticos	30
Figura 7 – Conhecimento sobre interações medicamentosas	31
Figura 8 – Fontes de informação sobre medicamentos	32
Figura 9 – Influência de propagandas	33
Figura 10 – Procedimentos com medicamentos vencidos	34
Figura 11 – Matriz de Correlação de Pearson.....	36
Figura 12 – Distribuição do Índice de Conhecimento.....	38
Figura 13 – Matriz de Correlação de Spearman.....	39

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Critérios de recodificação das variáveis dicotômicas utilizadas na análise estatística.....	24
Tabela 2 - Associações significativas entre as variáveis avaliadas pelo teste do qui-quadrado.....	35

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	12
2. REFERENCIAL TEÓRICO.....	14
2.1 Transversalidade, Educação em Saúde e Alfabetização em Saúde.....	14
2.1.1 Da disciplina específica à transversalidade: mudanças conceituais e desafios para a Educação em Saúde.....	14
2.1.3 Alfabetização em Saúde e o desenvolvimento da autonomia.....	16
2.2 Uso racional de medicamentos entre adolescentes: evidências científicas e lacunas do conhecimento.....	17
3. OBJETIVOS.....	19
3.1 Objetivo Geral.....	19
3.2 Objetivos Específicos.....	19
4. METODOLOGIA.....	20
4.1 Tipo e local do estudo.....	20
4.2 Participantes da pesquisa.....	20
4.3 Instrumento de coleta de dados.....	20
4.4 Procedimentos de coleta e tratamento de dados ausentes.....	21
4.5 Aspectos éticos.....	22
4.6 Organização e análise dos dados.....	22
4.7 Recodificação das Variáveis para Análise Estatística.....	23
4.8 Construção do Índice de Conhecimento sobre o Uso Racional de Medicamentos.....	24
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	27
6. CONCLUSÕES.....	41
REFERÊNCIAS.....	42
APÊNDICE A – Questionário aplicado aos estudantes do ensino médio.....	45
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	46
APÊNDICE C – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE).....	48
ANEXO A – Ofício de autorização da instituição.....	49
DECLARAÇÃO SOBRE O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL.....	50

1. INTRODUÇÃO

A adolescência constitui uma etapa marcada por intensas transformações biológicas, psicológicas, cognitivas e sociais, durante a qual os indivíduos desenvolvem sua identidade, autonomia e capacidade de tomada de decisões relacionadas à própria saúde. Os hábitos adquiridos nesse período tendem a repercutir na vida adulta, tornando essa fase estratégica a construção de bons hábitos e prevenção de comportamentos de risco (SISK; GEE, 2022). Entre esses comportamentos, destaca-se o uso indiscriminado de medicamentos, prática que vem crescendo entre adolescentes e representa um importante desafio para a saúde pública.

A automedicação caracteriza-se pelo uso de medicamentos sem orientação de profissional habilitado, podendo ocorrer por iniciativa própria ou por indicação de familiares, amigos e informações obtidas na internet. Embora alguns medicamentos sejam comercializados sem prescrição, seu uso inadequado pode ocasionar reações adversas, intoxicações, ocultação de sintomas, interações medicamentosas e contribuir para problemas como a resistência aos antimicrobianos (GODINHO *et al.*, 2022).

O uso racional de medicamentos (URM) é um conceito central das políticas de medicamentos e da assistência farmacêutica, constituindo um dos principais referenciais para a promoção da segurança do paciente e da qualidade do cuidado em saúde. Fundamenta-se na utilização de medicamentos de forma apropriada, segura, eficaz e custo-efetiva, visando à obtenção dos melhores resultados terapêuticos e à redução de riscos relacionados ao seu uso. Segundo a Organização Mundial da Saúde, o URM ocorre quando os pacientes recebem medicamentos apropriados às suas necessidades clínicas, em doses adequadas às suas necessidades individuais, durante um período apropriado e ao menor custo possível para si e para a comunidade (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1987, 2002). Entretanto, a consolidação dessa prática depende não apenas do acesso aos serviços de saúde, mas também da educação da população quanto aos benefícios, riscos e limitações do uso de medicamentos. Sob este ponto de vista, a escola assume papel estratégico por possibilitar o desenvolvimento de conhecimentos científicos e de atitudes críticas capazes de favorecer escolhas mais seguras e conscientes.

Estudos recentes demonstram que ações educativas desenvolvidas no ensino de Biologia e Ciências da Natureza favorecem a compreensão de temas como automedicação, leitura de bulas, uso de antibióticos, armazenamento e descarte correto de medicamentos, contribuindo para o fortalecimento da autonomia dos estudantes (BRANDI; PINHEIRO;

CASTILHO, 2024; FARIAS et al., 2023). Além disso, a inserção do URM como tema transversal no contexto escolar favorece a educação em saúde, amplia a alfabetização científica e fortalece a capacidade crítica dos estudantes diante da crescente medicalização da sociedade (NUTBEAM, 2000, VENTURI; MOHR, 2021; BRANDI; PINHEIRO; CASTILHO, 2024).

No estado do Maranhão, pesquisas evidenciam que o consumo de medicamentos entre adolescentes é influenciado por fatores socioeconômicos, comportamentais e pelas condições de saúde, sendo frequente a utilização de medicamentos por indicação de familiares ou amigos, sem orientação profissional adequada (FERNANDES *et al.*, 2021; GALVÃO FILHO, 2025). Em São Luís, estudos identificaram elevada prevalência de automedicação entre adolescentes, reforçando a necessidade de ações educativas voltadas à promoção do URM no ambiente escolar (GODINHO et al., 2022).

Apesar dos avanços das pesquisas sobre prevalência da automedicação, não são muito frequentes os estudos que investigam o nível de conhecimento dos estudantes do ensino médio acerca dos riscos relacionados ao uso indiscriminado de medicamentos e do uso racional dessas substâncias, especialmente em escolas públicas de São Luís. Essa lacuna limita o planejamento de estratégias educativas compatíveis com a realidade local. Diante desse cenário, a presente pesquisa busca analisar o conhecimento sobre automedicação e URM entre adolescentes do ensino médio, contribuindo para a elaboração de ações de educação em saúde capazes de promover o uso seguro de medicamentos, fortalecer a autonomia dos estudantes e subsidiar práticas pedagógicas no ensino de Biologia e Ciências da Natureza.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Transversalidade, Educação em Saúde e Alfabetização em Saúde

2.1.1 Da disciplina específica à transversalidade: mudanças conceituais e desafios para a Educação em Saúde

Historicamente, as ações de Educação em Saúde na educação básica brasileira foram desenvolvidas por meio de disciplinas ou programas específicos, nos quais os conteúdos relacionados à prevenção de doenças e à promoção da saúde ocupavam espaço próprio no currículo escolar. Entretanto, com a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais e dos Parâmetros Curriculares Nacionais, consolidou-se a perspectiva da transversalidade, segundo a qual temas como saúde, meio ambiente, ética e cidadania devem perpassar os diferentes componentes curriculares, favorecendo uma formação integral dos estudantes.

Essa concepção fundamenta-se no princípio da integralidade, amplamente defendido pelas políticas públicas de saúde brasileiras, ao reconhecer que a compreensão dos processos saúde-doença demanda abordagens interdisciplinares e contextualizadas. Nessa perspectiva, a Educação em Saúde deixa de constituir responsabilidade exclusiva de uma disciplina específica e passa a integrar diferentes áreas do conhecimento, ampliando as possibilidades de construção de saberes e de formação cidadã.

Perrenoud (1999) defende que a construção de competências requer integração entre os conhecimentos disciplinares, menor compartimentação curricular e mobilização de competências transversais, preservando, ao mesmo tempo, o papel das disciplinas na organização do currículo. Essa perspectiva reforça a necessidade de práticas pedagógicas que favoreçam a articulação entre diferentes áreas do conhecimento.

Complementarmente, Perrenoud (2000) ressalta que o trabalho em equipe, a elaboração de projetos coletivos e a definição de objetivos comuns constituem competências essenciais ao exercício da docência, favorecendo práticas pedagógicas integradas. Na ausência desses elementos, existe o risco de que temas transversais sejam desenvolvidos de maneira fragmentada, descontínua e superficial, comprometendo sua contribuição para a formação integral dos estudantes.

Além das dificuldades relacionadas à organização curricular, a literatura aponta que a formação inicial e continuada dos professores constitui um dos principais desafios para a implementação da Educação em Saúde na escola. Conforme Ceccim e Feuerwerker (2004), os processos formativos devem articular conhecimentos científicos, práticas sociais e

necessidades da população, promovendo uma formação crítica, contextualizada e comprometida com a transformação da realidade.

No âmbito da promoção do uso racional de medicamentos, Farias et al. (2023) demonstram que as ações educativas desenvolvidas de forma interdisciplinar e articuladas entre universidade e escola favorecem a integração da Educação em Saúde ao currículo, ampliando as oportunidades de aprendizagem de estudantes e professores. Esses resultados evidenciam o potencial das parcerias institucionais para fortalecer práticas educativas voltadas ao uso seguro e consciente de medicamentos.

De forma convergente, Venturi e Mohr (2021) destacam que a evolução da Educação em Saúde no contexto escolar representa a transição de modelos centrados na transmissão de conteúdos para abordagens que valorizam a construção crítica do conhecimento e a integração curricular. Segundo os autores, essa mudança fortalece a transversalidade como princípio orientador das práticas pedagógicas, possibilitando que temas relacionados à saúde, como o uso racional de medicamentos, sejam desenvolvidos de forma contextualizada, interdisciplinar e articulada com a realidade dos estudantes.

2.1.2 Educação científica e construção do conhecimento em saúde

O crescimento do acesso às tecnologias digitais ampliou significativamente a disponibilidade de informações sobre saúde e medicamentos. Entretanto, diversos autores alertam que o acesso à informação, por si só, não garante a construção do conhecimento necessário para orientar práticas seguras relacionadas ao cuidado com a saúde. Segundo De Certeau (1994), os sujeitos constroem significados ao se apropriarem e ressignificarem os saberes nas práticas cotidianas. Nessa perspectiva, estratégias de educação em saúde podem favorecer a reflexão crítica e a apropriação ativa de conhecimentos relacionados ao uso racional de medicamentos. Assim, a aprendizagem significativa depende não apenas da exposição aos conteúdos, mas também da capacidade de analisá-los, contextualizá-los e utilizá-los para a tomada de decisões. Essa perspectiva é acrescentada por Polanyi (1983), que sustenta que o conhecimento humano possui uma dimensão tácita, construída por meio da experiência, da prática e da interpretação das situações vivenciadas. Dessa forma, a aprendizagem ultrapassa a simples assimilação de informações, envolvendo processos de reflexão, compreensão e incorporação dos saberes ao cotidiano dos indivíduos. No contexto do uso de medicamentos, essa distinção evidencia que conhecer recomendações gerais não é suficiente; é necessário compreender seus fundamentos científicos para aplicá-las de forma crítica e segura. No âmbito do ensino de Biologia e Ciências da Natureza, essa construção do conhecimento torna-se particularmente relevante, pois possibilita que os estudantes compreendam aspectos relacionados aos mecanismos de ação dos medicamentos, às interações medicamentosas, aos efeitos adversos, à toxicidade e aos princípios do URM, fortalecendo sua autonomia para decisões fundamentadas em evidências científicas.

2.1.3 Alfabetização em Saúde e o desenvolvimento da autonomia

O conceito de Alfabetização em Saúde (*health literacy*), proposto por Nutbeam (2000), amplia a compreensão tradicional da educação em saúde ao considerar que os indivíduos devem desenvolver competências para acessar, compreender, avaliar criticamente e utilizar informações relacionadas à saúde, fortalecendo sua autonomia e sua capacidade de tomar decisões informadas no cotidiano. Sob essa perspectiva, a alfabetização em saúde constitui um importante indicador da capacidade das pessoas de exercerem autonomia diante de situações que envolvem prevenção de doenças, promoção da saúde e uso racional de medicamentos.

Nutbeam (2000) propõe três níveis complementares de alfabetização em saúde: funcional, interativa e crítica. Enquanto a alfabetização funcional envolve a compreensão

básica de informações, a alfabetização interativa favorece a aplicação desse conhecimento em diferentes contextos, e a alfabetização crítica possibilita analisar informações de maneira reflexiva e participar ativamente das decisões relacionadas à própria saúde. No contexto escolar, o desenvolvimento dessas competências depende da integração entre educação em saúde e alfabetização científica. Conforme Venturi e Mohr (2021), a educação em saúde desenvolvida no ambiente escolar deve ir além da simples transmissão de informações, promovendo estratégias pedagógicas que estimulem a reflexão crítica e a construção de conhecimentos aplicáveis às situações vivenciadas pelos estudantes. Dessa maneira, a escola fortalece sua função social como promotora da saúde e contribui para a formação de cidadãos capazes de utilizar conhecimentos científicos na prevenção da automedicação, no URM e na adoção de práticas mais seguras relacionadas ao cuidado com a saúde.

2.2 Uso racional de medicamentos entre adolescentes: evidências científicas e lacunas do conhecimento

Embora pesquisas nacionais e internacionais tenham demonstrado o crescimento da automedicação e do uso inadequado de medicamentos entre adolescentes e jovens, ainda são escassos os estudos que investigam como o ensino de Biologia e das Ciências da Natureza pode contribuir para a construção de conhecimentos relacionados ao URM, especialmente no contexto da educação básica.

No Maranhão, pesquisas recentes desenvolvidas com adolescentes da Coorte BRISA, em São Luís, evidenciaram elevada frequência de uso de medicamentos e de automedicação, bem como a influência de fatores sociodemográficos e comportamentais sobre essas práticas (GALVÃO FILHO, 2025). Esses estudos ampliam a compreensão da magnitude do problema e de seus fatores associados, evidenciando a necessidade de fortalecer investigações voltadas ao potencial da escola e do ensino de Biologia na promoção da saúde e na prevenção do uso irracional de medicamentos.

Diante desse contexto, observa-se que, embora a literatura evidencie a elevada frequência da automedicação entre adolescentes e reconheça a escola como um espaço estratégico para a promoção da saúde, ainda são limitadas as investigações que analisam o nível de conhecimento dos estudantes acerca do URM, bem como suas percepções e as fontes de informação que influenciam suas decisões relacionadas ao uso desses produtos, especialmente no contexto maranhense.

Essa lacuna torna-se ainda mais relevante diante da necessidade de fortalecer ações de Educação em Saúde fundamentadas em evidências científicas e adaptadas à realidade local.

Assim, surge a seguinte questão de pesquisa: qual é o nível de conhecimento sobre o URM entre estudantes do ensino médio de uma escola pública de São Luís, Maranhão? Para responder a essa questão, o presente estudo estabelece os seguintes objetivos.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Avaliar o nível de conhecimento e percepções relacionadas ao uso racional de medicamentos entre estudantes do ensino médio de duas escolas públicas de São Luís–MA, identificando lacunas que possam subsidiar o desenvolvimento de estratégias de educação em saúde no ambiente escolar.

3.2 Objetivos Específicos

Caracterizar o perfil sociodemográfico dos estudantes participantes quanto à idade, ao sexo, à série escolar e ao local de residência.

Descrever o nível de conhecimento dos estudantes sobre o uso racional de medicamentos, contemplando aspectos relacionados à finalidade dos medicamentos, à leitura da bula, ao tratamento medicamentoso, ao compartilhamento de medicamentos e às interações medicamentosas.

Identificar as principais fontes de informação utilizadas pelos estudantes para obtenção de informações sobre medicamentos, bem como analisar a influência da publicidade nas decisões relacionadas ao uso desses produtos.

Avaliar a percepção dos estudantes acerca dos riscos associados à automedicação, ao descarte inadequado de medicamentos vencidos e à suficiência das informações recebidas sobre o uso correto de medicamentos.

4. METODOLOGIA

4.1 Tipo e local do estudo

Trata-se de uma pesquisa de campo, de abordagem quantitativa, com delineamento descritivo e transversal. Esse tipo de investigação permite descrever características de uma população em um determinado momento, possibilitando identificar conhecimentos, percepções e comportamentos relacionados ao fenômeno estudado (GIL, 2008). O estudo foi realizado em duas escolas públicas da rede estadual de ensino do município de São Luís, Maranhão: o Centro de Ensino Cidade Operária I (CEM), localizado no bairro Cidade Operária, e o Centro de Ensino Antônio Ribeiro da Silva, situado no bairro Sá Viana. A escolha das instituições ocorreu em razão da autorização concedida pelas respectivas direções escolares e da viabilidade para realização da pesquisa. A coleta de dados foi realizada nas dependências das escolas, durante o horário regular das aulas, em ambiente previamente disponibilizado pelas instituições de ensino, garantindo condições adequadas para o preenchimento individual do instrumento de pesquisa.

4.2 Participantes da pesquisa

A população do estudo foi composta por estudantes regularmente matriculados no Ensino Médio de duas escolas públicas estaduais de São Luís (MA). A amostra final foi constituída por 102 estudantes, sendo 69 do Centro de Ensino Cidade Operária I e 33 do Centro de Ensino Antônio Ribeiro da Silva. Foram incluídos os estudantes regularmente matriculados que devolveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), assinado pelo responsável legal quando menor de idade, e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE), além de estarem presentes no dia da coleta. Foram excluídos questionários parcialmente incompletos, participantes sem a documentação exigida ou ausentes na aplicação. Todos os 102 questionários atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos nas análises.

4.3 Instrumento de coleta de dados

Os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado, elaborado especificamente para atender aos objetivos da pesquisa e composto exclusivamente por questões fechadas. Conforme Gil (2008), o questionário constitui um instrumento amplamente utilizado em pesquisas descritivas por possibilitar a padronização da coleta de dados e facilitar a análise e a comparação das informações obtidas entre os participantes. O questionário foi organizado em quatro blocos temáticos: características sociodemográficas; conhecimentos

sobre medicamentos e uso racional; fontes de informação sobre medicamentos; e percepção dos riscos relacionados ao uso inadequado de medicamentos, incluindo automedicação, descarte de medicamentos e acesso a informações sobre seu uso correto.

4.4 Procedimentos de coleta e tratamento de dados ausentes

Após a autorização das instituições participantes, foram apresentados os objetivos da pesquisa às equipes gestoras e distribuídos os TCLE e TALE aos estudantes. A coleta foi realizada após a devolução dos termos devidamente assinados. Os questionários foram aplicados presencialmente em sala de aula, durante o horário regular das atividades escolares, sob supervisão do pesquisador. O preenchimento foi individual, anônimo e confidencial, garantindo a privacidade dos participantes. Nos questionários aplicados, verificou-se a ocorrência de respostas ausentes em algumas questões de múltipla escolha, correspondendo a uma pequena parcela dos participantes. Nesses casos, os questionários não foram excluídos da análise, uma vez que continham respostas válidas para as demais variáveis investigadas.

As questões não respondidas foram tratadas como dados ausentes (*missing values*), sem a realização de imputação ou inferência de respostas. Dessa forma, as análises foram conduzidas considerando-se o número de respostas válidas para cada variável, procedimento recomendado quando a proporção de dados ausentes é reduzida (HAIR JUNIOR *et al.*, 2022; TABACHNICK; FIDELL; ULLMAN, 2019).

Para análise dos dados ausentes, a avaliação da completude do banco de dados demonstrou baixo percentual de informações ausentes, indicando adequada qualidade dos dados para a realização das análises estatísticas subsequentes. O banco foi constituído por 102 participantes e 21 variáveis, totalizando 2.244 observações, das quais apenas 28 apresentaram valores ausentes, correspondendo a 1,25% do conjunto de dados.

A análise por participante evidenciou que a maioria dos estudantes respondeu integralmente ao questionário, não apresentando ausência de respostas em nenhuma variável. Apenas um número reduzido de participantes apresentou dados faltantes, sendo observados casos isolados com uma ou duas questões não respondidas e poucos indivíduos concentrando maior quantidade de omissões.

Essa distribuição indica que os valores ausentes ocorreram de forma pontual, sem comprometimento expressivo da representatividade da amostra. A média e o desvio-padrão do número de respostas ausentes por participante foram baixos, reforçando a elevada completude das informações coletadas.

Quanto à distribuição dos valores ausentes por variável, verificou-se que todas apresentaram percentual inferior a 5%. A variável informação suficiente sobre medicamentos concentrou o maior número de respostas ausentes (4 respostas; 3,92%), seguida da variável bairro (3 respostas; 2,94%).

As variáveis conhecimento sobre medicamentos vencidos, uso de medicamentos sem orientação e conhecimento sobre interações medicamentosas apresentaram duas respostas ausentes cada (1,96%), enquanto as demais variáveis registraram apenas uma resposta ausente (0,98%) ou nenhuma perda de informação. A variável gênero não apresentou valores ausentes.

Considerando que o percentual global de dados faltantes foi de apenas 1,25%, pode-se concluir que o banco de dados apresentou elevada completude, não sendo observados indícios de perdas capazes de comprometer a consistência das análises descritivas e inferenciais realizadas. Na literatura metodológica, percentuais de dados ausentes inferiores a 5% são geralmente considerados de baixo impacto para a maioria das análises estatísticas, especialmente quando distribuídos de forma esparsa entre as observações.

4.5 Aspectos éticos

A pesquisa foi desenvolvida em conformidade com os princípios éticos estabelecidos pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. O projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão (CEP/UFMA), sob Parecer nº 7.119.171 e Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 79075224.9.0000.5087/2024. Todos os participantes maiores de idade assinaram TCLE. Para os participantes menores de 18 anos, foi obtida a assinatura do TCLE pelo responsável legal, além da assinatura do TALE pelo próprio estudante, garantindo participação voluntária, confidencialidade e possibilidade de desistência a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

4.6 Organização e análise dos dados

Após a coleta, os dados foram organizados e codificados em uma base de dados estruturada, sendo posteriormente processados utilizando a linguagem de programação Python. Foram desenvolvidas rotinas computacionais específicas para automatizar o tratamento dos dados, realizar a consistência das informações e produzir as análises estatísticas. Inicialmente, realizou-se a análise estatística descritiva das variáveis, mediante cálculo de frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas, bem como medidas de tendência central (média e mediana) e medidas de dispersão (desvio-padrão) para as

variáveis numéricas, quando aplicável. Para facilitar a interpretação dos resultados, foram elaboradas representações gráficas por meio da linguagem Python, incluindo gráficos de barras, gráficos de setores e histogramas. Além das análises descritivas, foram realizadas análises inferenciais com o objetivo de investigar possíveis associações entre as características sociodemográficas (idade, sexo, série e local de residência) e as variáveis relacionadas ao conhecimento, às percepções e às fontes de informação sobre o URM. Para essa finalidade, foram empregados o teste do qui-quadrado e a correlação de Spearman, adotando-se nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$). Foram considerados estatisticamente significativos os resultados com $p < 0,05$. A estratégia analítica adotada permitiu responder aos objetivos propostos, caracterizando o perfil dos participantes, descrevendo seu nível de conhecimento, identificando as principais fontes de informação, avaliando suas percepções acerca do uso racional de medicamentos e investigando associações estatísticas entre as variáveis estudadas.

4.7 Recodificação das Variáveis para Análise Estatística

Para possibilitar as análises de associação entre os componentes do conhecimento sobre URM, as questões 5 a 9 e 11 a 14 do questionário, apresentado no Apêndice A, foram recodificadas em variáveis dicotômicas (binárias), atribuindo-se valor 1 às respostas consideradas corretas e valor 0 às respostas incorretas, incompletas ou que expressavam desconhecimento, com base nas recomendações da Organização Mundial da Saúde e na literatura científica. Essa recodificação permitiu representar cada questão como um indicador binário de conhecimento, possibilitando a estimação da matriz de correlação de Pearson para variáveis dicotômicas (coeficiente ϕ). As variáveis binárias resultantes desse processo de recodificação estão apresentadas a seguir. Os respectivos critérios de pontuação adotados para cada variável são apresentados na Tabela 1.

As variáveis submetidas a esse processo de recodificação foram: Conhece medicamentos, Finalidade da bula, Tratamento completo, Não compartilha medicamentos, Conhece interações medicamentosas, Não sofre influência da propaganda, Reconhece os riscos da automedicação, Conhece o destino adequado de medicamentos vencidos e Reconhece a necessidade de mais informações sobre medicamentos.

Tabela 1 – Critérios de recodificação das variáveis dicotômicas utilizadas na análise estatística

Questão do questionário (Apêndice A)	Variável recodificada	Valor 1 (Resposta correta)	Valor 0 (Resposta incorreta, incompleta ou desconhecimento)
5	Conhece medicamentos	Sim	Não
6	Finalidade da bula	Indicação, dose, efeitos	Composição, preço, não sei
7	Tratamento completo	Continuar até o fim	Parar, guardar, não sei
8	Não compartilha medicamentos	Não, cada caso é diferente	Sim, depende, não sei
9	Conhece interações medicamentosas	Sim	Não, não tenho certeza
11	Não sofre influência da propaganda	Não	Sim, não sei
12	Reconhece os riscos da automedicação	Sim, sempre/alguns casos	Não, se comum, não sei
13	Conhece o destino adequado de medicamentos vencidos	Sim	Não
14	Reconhece a necessidade de mais informações sobre medicamentos	Reconhece necessidade de educação	Demais respostas

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

4.8 Construção do Índice de Conhecimento sobre o Uso Racional de Medicamentos

Após a recodificação, foi calculado o Índice de Conhecimento sobre o Uso Racional de Medicamentos (ICURM) por meio da soma das respostas corretas de cada participante. Dessa forma, cada estudante obteve um escore variando de 0 a 6 pontos, em que valores mais elevados representam maior nível de conhecimento sobre os princípios do uso racional de medicamentos.

O processamento dos dados seguiu uma sequência metodológica estruturada, conforme apresentado no fluxograma da Figura 1, que sintetiza as principais etapas operacionais e lógicas adotadas na pesquisa. Inicialmente, a partir do instrumento de coleta de dados (questionário aplicado aos estudantes), foram obtidas as variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico, conhecimento sobre medicamentos, práticas de automedicação e percepções sobre o uso racional de medicamentos. Após a organização e conferência do

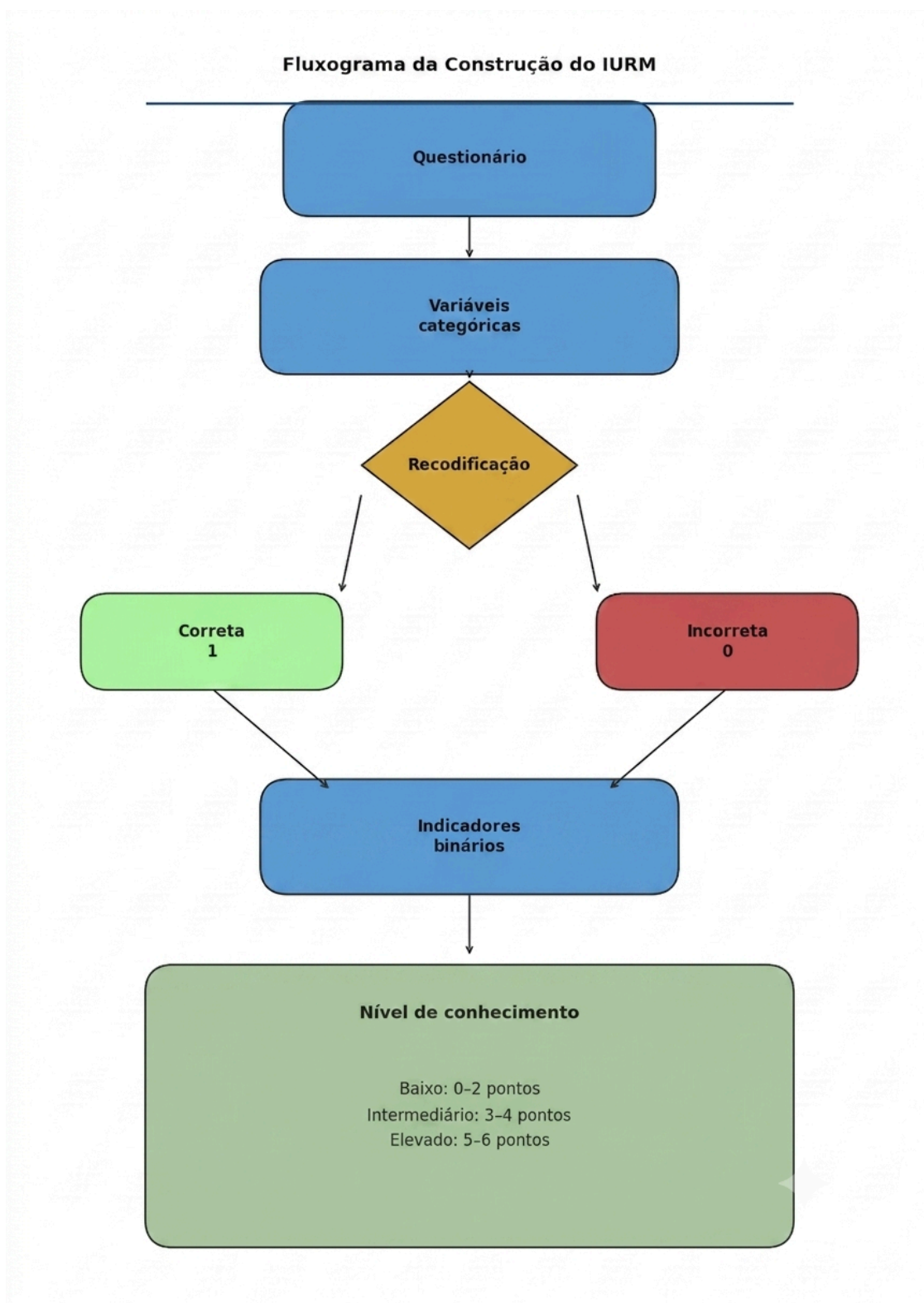
banco de dados, as informações coletadas foram preparadas para as etapas posteriores de análise estatística.

Na etapa seguinte, as variáveis categóricas provenientes do questionário foram submetidas ao processo de recodificação em variáveis binárias, conforme descrito anteriormente. A partir desses indicadores, foram consolidadas as dimensões relacionadas ao conhecimento dos participantes sobre aspectos como finalidade dos medicamentos, leitura da bula, continuidade do tratamento, compartilhamento de medicamentos e riscos associados à automedicação.

Posteriormente, os indicadores binários foram agregados para a construção do Índice de Conhecimento sobre o Uso Racional de Medicamentos (ICURM), obtido pela soma dos escores individuais dos participantes, variando de 0 a 6 pontos. Para facilitar a interpretação dos resultados, o índice foi classificado em três níveis de conhecimento: baixo (0 a 2 pontos), intermediário (3 a 4 pontos) e elevado (5 a 6 pontos). Essa categorização foi utilizada exclusivamente para fins descritivos, permitindo representar a distribuição dos níveis de conhecimento da população investigada e fornecer uma interpretação mais objetiva dos resultados obtidos, conforme ilustrado na Figura 1.

Para investigar a associação entre o conhecimento global e as características sociodemográficas dos estudantes, empregou-se a correlação de Spearman, considerando o índice de conhecimento como uma variável quantitativa discreta e as variáveis idade e série escolar como variáveis quantitativa e ordinal, respectivamente. A escolha desse método deveu-se ao fato de a correlação de Spearman não exigir pressupostos de normalidade dos dados e ser apropriada para avaliar relações monotônicas envolvendo variáveis ordinais ou quantitativas discretas. Os coeficientes de correlação variaram entre -1 e $+1$, sendo que valores próximos de $+1$ indicam associação monotônica positiva, valores próximos de -1 indicam associação monotônica negativa e valores próximos de zero indicam ausência de associação monotônica entre as variáveis analisadas.

Figura 1 – Fluxograma da Construção do IURM

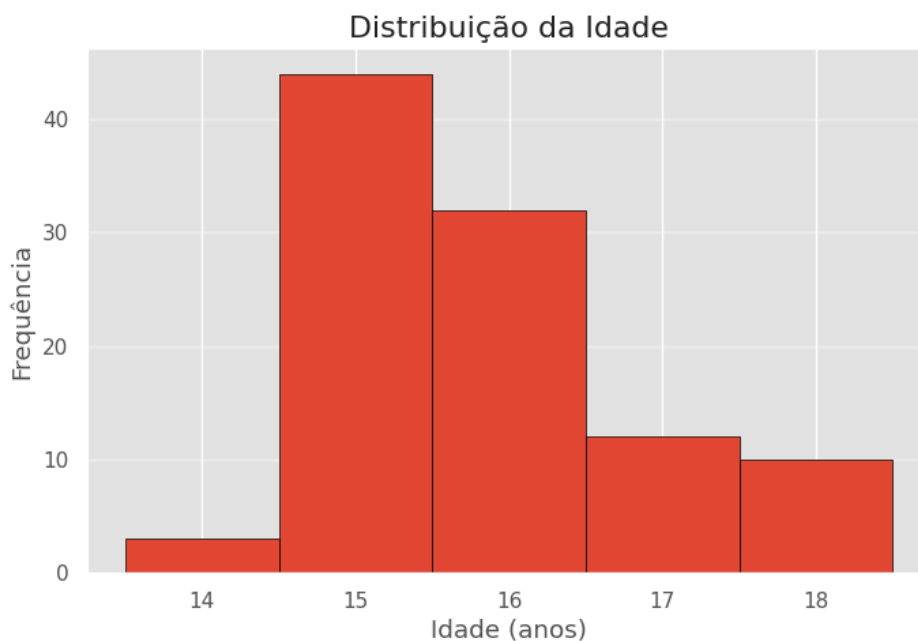


Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

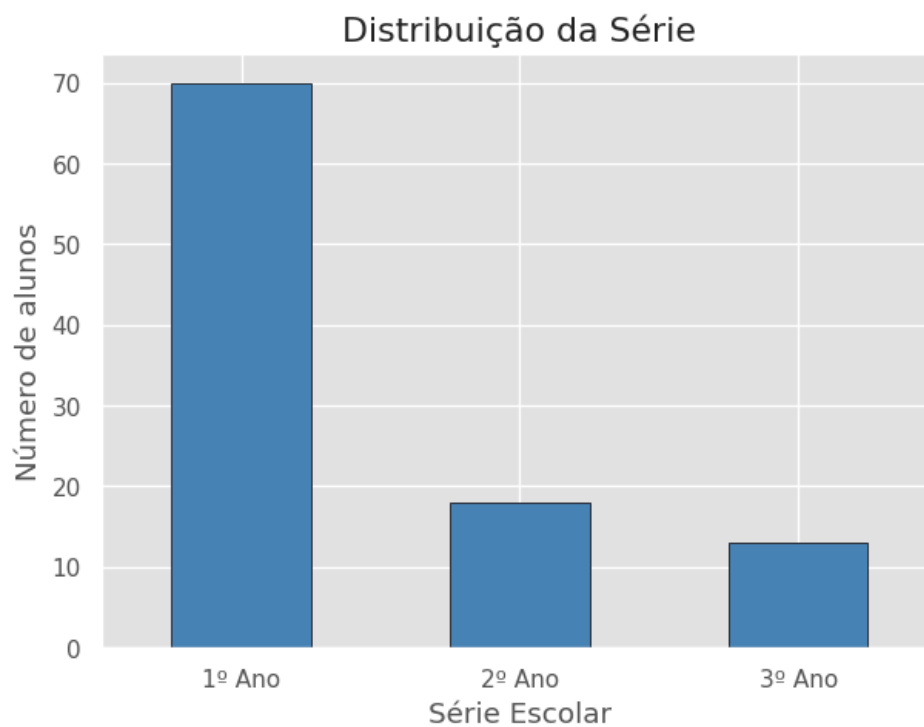
A idade média foi de 15,82 anos (desvio padrão – DP = 1,02), variando de 14 a 18 anos, sendo a maior concentração de alunos aos 15 e 16 anos. A maior parte dos participantes encontrava-se matriculada no 1º ano do ensino médio (68,63%), seguida pelo 2º e 3º anos. Esses resultados indicam que a amostra representa predominantemente adolescentes em fase inicial do ensino médio, período estratégico para intervenções educativas sobre o uso racional de medicamentos. Quanto ao local de residência, observou-se maior frequência de estudantes oriundos dos bairros Sá Viana e Cidade Operária, refletindo a abrangência territorial da escola investigada. Essa heterogeneidade contribui para ampliar a representatividade social da amostra. Os resultados descritivos demonstram que a população estudada apresentou distribuição relativamente homogênea quanto à idade, aspecto evidenciado pelo baixo coeficiente de variação (6,47%), calculado pela razão entre o desvio padrão e a média, indicando reduzida dispersão das idades em torno do valor médio. A distribuição dos estudantes por idade é representado na Figura 2, por série apresentada na Figura 3, enquanto a distribuição por gênero encontra-se na Figura 4.

Figura 2 – Distribuição das idades dos participantes da pesquisa



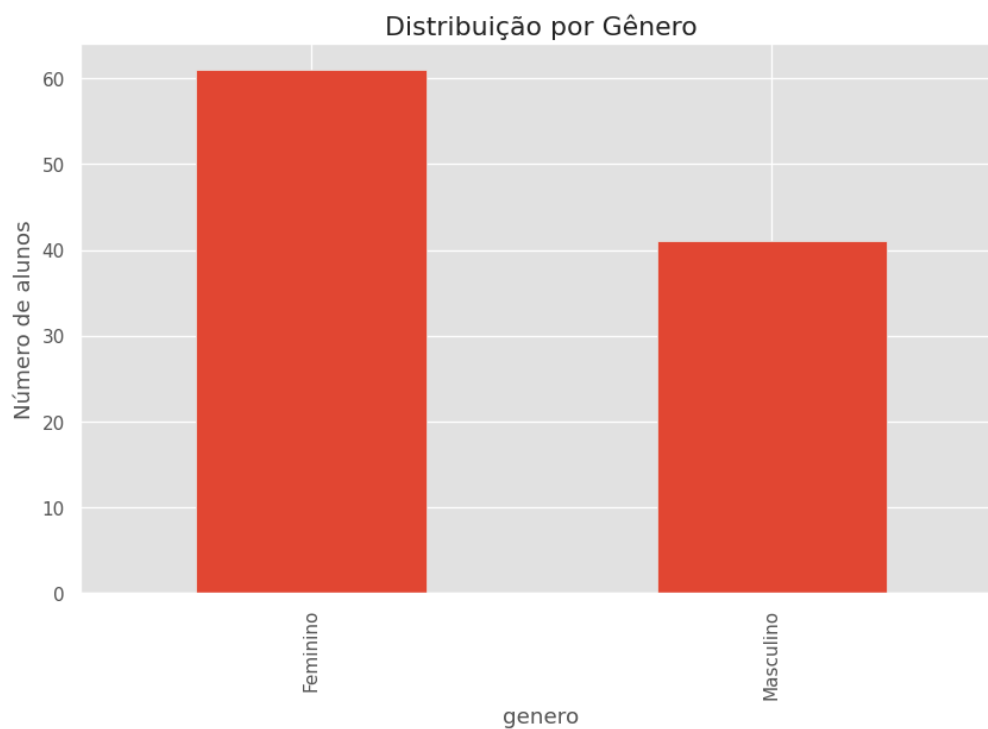
Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Figura 3 – Distribuição dos estudantes por série



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

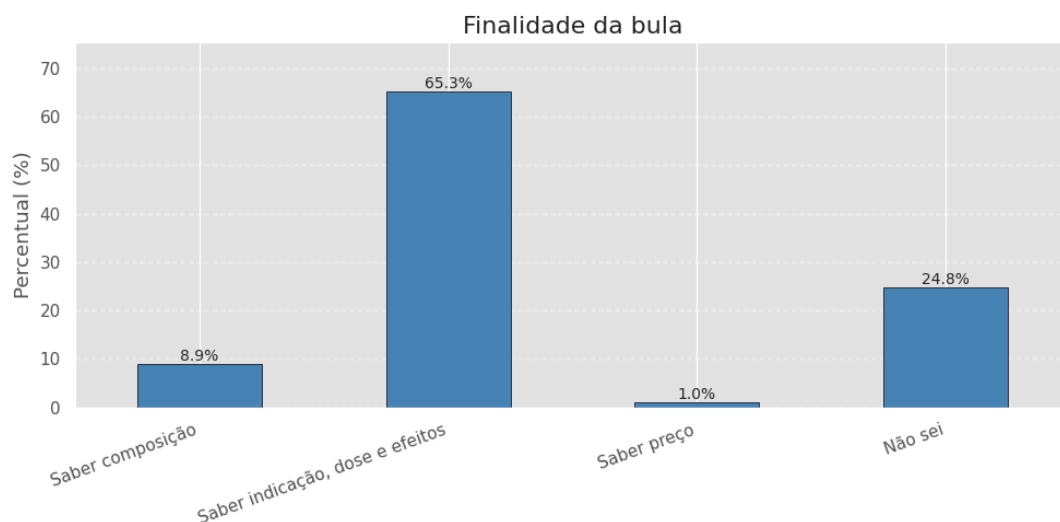
Figura 4 – Distribuição por gênero



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Os resultados referentes ao conhecimento geral sobre medicamentos demonstraram que 91,18% dos estudantes afirmaram saber para que servem os medicamentos, enquanto apenas 7,84% responderam negativamente. Embora esse percentual sugira um conhecimento inicial satisfatório, a análise das demais questões evidenciou que esse conhecimento não se distribui de forma homogênea entre os diferentes aspectos relacionados ao uso racional de medicamentos. Quando questionados sobre a finalidade da bula, 65,3% dos participantes reconheceram corretamente que esse documento serve para fornecer informações sobre indicação, dose, modo de uso e possíveis efeitos adversos. Entretanto, aproximadamente um quarto dos estudantes (24,8%) declarou não saber qual é sua finalidade, enquanto pequenas proporções associaram a bula apenas à composição química (8,9%) ou ao preço do medicamento (1%). Esses resultados demonstram que, apesar de a maioria compreender parcialmente a importância da bula, ainda existe parcela significativa de adolescentes que desconhece sua principal função como instrumento de segurança do paciente, conforme apresentado na Figura 5.

Figura 5 – Finalidade da bula

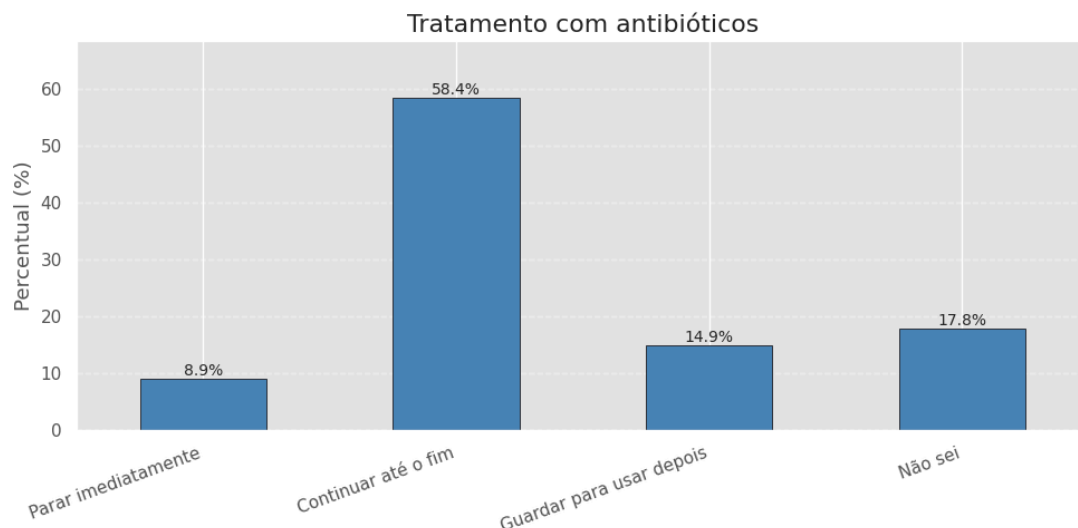


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Em relação ao tratamento medicamentoso, especialmente antibióticos, 58,4% responderam corretamente que o tratamento deve ser mantido até o final, mesmo após melhora dos sintomas. Entretanto, 41,6% apresentaram respostas incompatíveis com o uso racional dos medicamentos, indicando intenção de interromper precocemente o tratamento,

guardar o medicamento para uso futuro ou simplesmente desconhecer a conduta adequada, conforme apresentado na Figura 6.

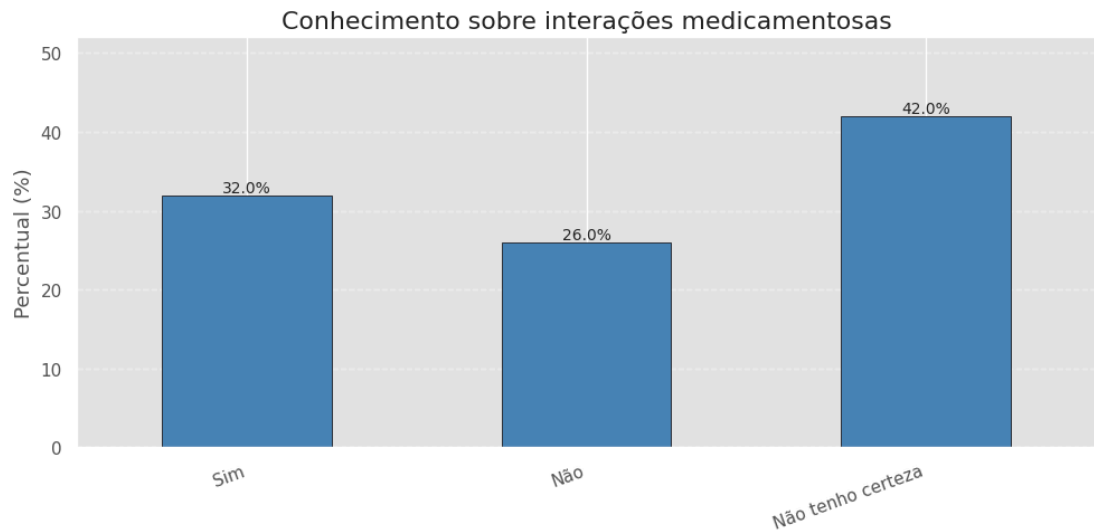
Figura 6 – Tratamento com antibióticos



Fonte: Elaborado pela autora (2026).

Sobre o compartilhamento de medicamentos prescritos para outra pessoa, apenas 46,08% responderam corretamente que cada caso clínico é diferente e que não é seguro utilizar medicamentos prescritos para terceiros. Em contrapartida, 38,24% afirmaram que a decisão depende do medicamento, 10,78% declararam não saber e 3,92% responderam que consideram seguro utilizar medicamentos indicados para outra pessoa. Esses resultados revelam importante fragilidade no conhecimento relacionado aos riscos da automedicação e do compartilhamento de medicamentos. No que se refere às interações entre medicamentos e drogas lícitas, apenas 32% afirmaram conhecer o assunto, enquanto 42% responderam não ter certeza e 26% afirmaram desconhecer completamente essas interações, conforme apresentado na Figura 7. Esse resultado evidencia lacunas importantes relacionadas à segurança farmacológica, sobretudo considerando que álcool e tabaco são substâncias relativamente frequentes durante a adolescência.

Figura 7 – Conhecimento sobre interações medicamentosas

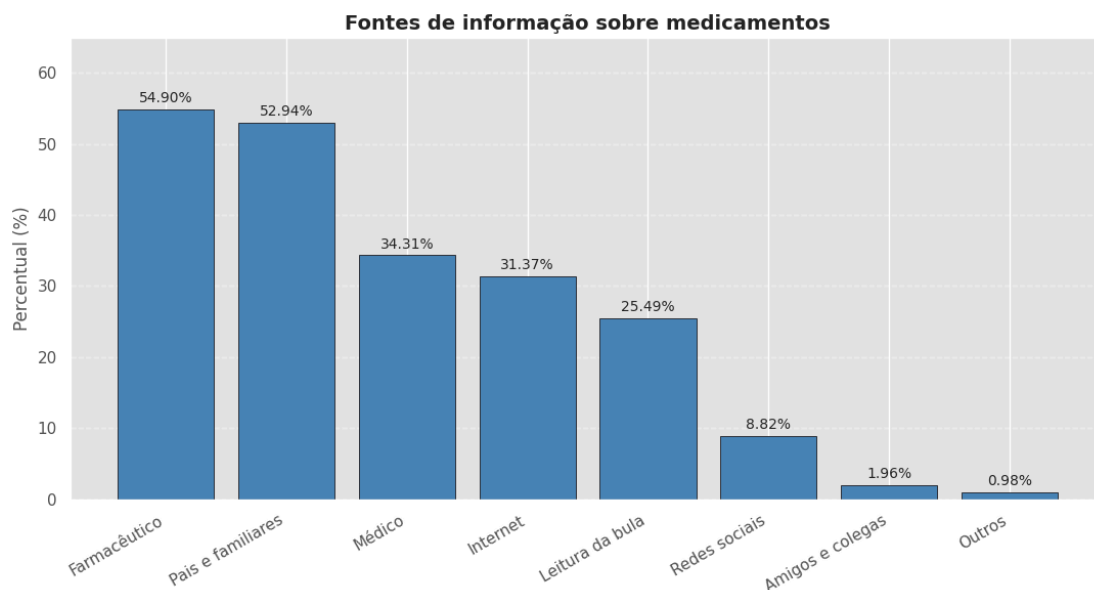


Fonte: Elaborado pela autora (2026).

De maneira geral, observa-se que os estudantes apresentam conhecimentos básicos sobre medicamentos, porém persistem dificuldades importantes relacionadas à automedicação, adesão ao tratamento, compartilhamento de medicamentos e compreensão dos riscos associados ao uso inadequado, aspectos que constituem pilares fundamentais do URM segundo as recomendações da Organização Mundial da Saúde.

A análise das fontes de informação utilizadas pelos estudantes revelou que o farmacêutico (54,90%) e os pais ou familiares (52,94%) constituem as principais referências para obtenção de informações sobre medicamentos. Em seguida, aparecem o médico (34,31%), a internet (31,37%) e a leitura da bula (25,49%). Em contrapartida, amigos e colegas (1,96%), redes sociais (8,82%) e outras fontes (0,98%) apresentaram baixa frequência de utilização, conforme apresentado na Figura 8.

Figura 8 – Fontes de informação sobre medicamentos

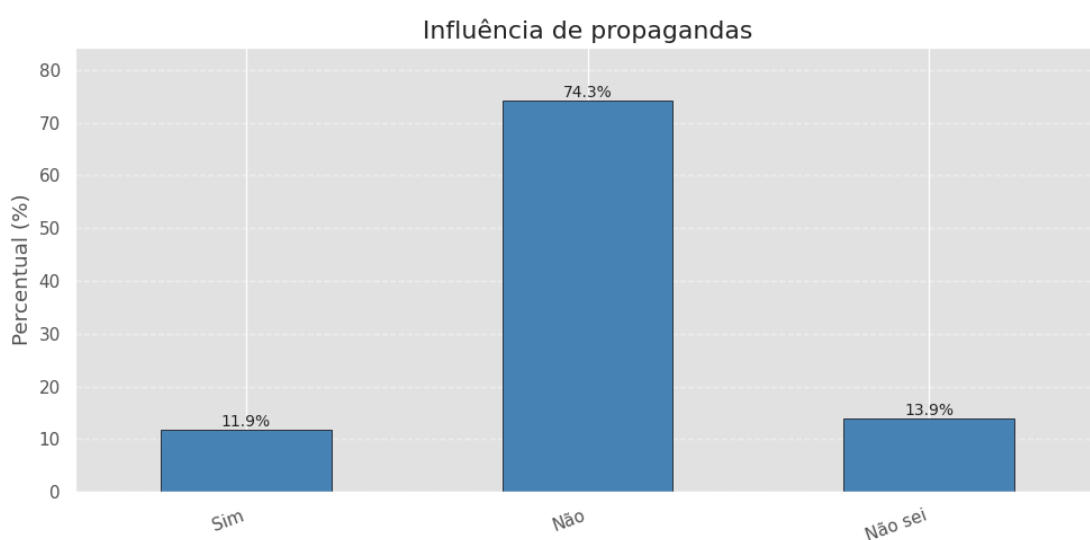


Fonte: Elaborado pela autora (2026)

A predominância do farmacêutico e dos familiares como principais fontes de informação sobre medicamentos constitui um achado relevante, uma vez que ambos podem contribuir para a orientação quanto ao uso adequado dos medicamentos. No entanto, essa influência deve ser analisada de forma crítica, pois, embora o farmacêutico seja um profissional habilitado para fornecer orientações baseadas em evidências, os familiares podem reproduzir conhecimentos empíricos, crenças ou práticas inadequadas, favorecendo, em alguns casos, a automedicação ou o uso incorreto de medicamentos. Embora apenas 31,37% dos estudantes tenham citado a internet como fonte de informação, esse resultado merece atenção porque estudos recentes mostram que adolescentes utilizam redes digitais para buscar informações sobre saúde, muitas vezes provenientes de fontes sem validação científica. Esse cenário reforça a necessidade de desenvolver competências de alfabetização em saúde capazes de permitir a avaliação crítica da qualidade das informações disponíveis na internet. Embora as redes sociais tenham apresentado baixa frequência nesta amostra, seu potencial de influência sobre adolescentes não deve ser desconsiderado, sobretudo diante do crescente consumo de conteúdos relacionados à saúde em ambientes digitais. Quando questionados sobre a influência de propagandas na utilização de medicamentos, 74,3% afirmaram nunca terem sido influenciados, enquanto 11,9% reconheceram essa influência e 13,9% responderam não saber. Apesar da maioria negar influência direta da publicidade, estudos em comportamento do consumidor indicam que a exposição repetida à propaganda pode

influenciar decisões de maneira inconsciente, especialmente entre adolescentes, de acordo com a Figura 9.

Figura 9 – Influência de propagandas



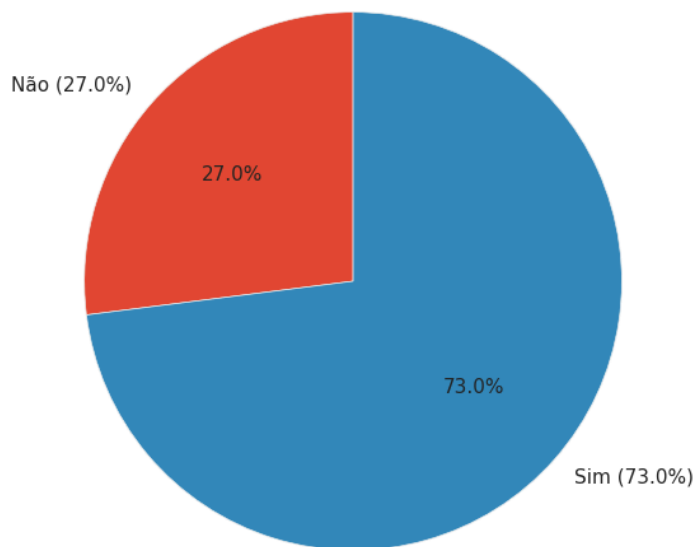
Fonte: Elaborado pela autora (2026)

Em relação à percepção de risco da automedicação, observou-se que 54,90% responderam que utilizar medicamentos sem orientação pode representar risco em alguns casos, enquanto apenas 29,41% reconheceram que esse comportamento representa risco de forma sistemática. Além disso, 7,84% afirmaram que medicamentos comuns não oferecem risco e 4,90% declararam desconhecer completamente essa informação. Esses resultados evidenciam que parte considerável dos estudantes ainda subestima os riscos associados ao uso inadequado de medicamentos. Outro aspecto relevante refere-se ao descarte de medicamentos vencidos. Aproximadamente 73% afirmaram saber como proceder diante de medicamentos vencidos ou em desuso, enquanto 27% demonstraram desconhecimento sobre o tema. Apesar do percentual relativamente elevado de respostas positivas, o descarte inadequado de medicamentos continua sendo um importante problema ambiental e sanitário, indicando que programas educativos devem abordar não apenas o uso racional, mas também o

armazenamento e o descarte ambientalmente seguro desses produtos, conforme apresentado na Figura 10.

Figura 10 – Procedimentos com medicamentos vencidos

Você sabe o que fazer com medicamentos vencidos?
(n = 100)



Fonte: Elaborado pela autora (2026)

Por fim, apenas 20,59% dos estudantes consideraram que os alunos possuem informações suficientes sobre o uso correto de medicamentos. Em contrapartida, 34,31% responderam que os estudantes necessitam de mais informações e 40,20% afirmaram não saber avaliar essa situação. Esse resultado reforça a percepção de que o ambiente escolar ainda apresenta importantes oportunidades para o desenvolvimento de ações educativas permanentes voltadas ao uso racional de medicamentos. Os resultados desta etapa evidenciam que o conhecimento dos adolescentes acerca do uso racional de medicamentos é influenciado por múltiplas fontes de informação, abrangendo tanto fontes formais, como profissionais de saúde, quanto fontes informais, como familiares, amigos e mídias digitais. Embora profissionais da saúde desempenhem papel importante, observa-se a necessidade de fortalecer programas de educação em saúde nas escolas, promovendo o desenvolvimento do pensamento crítico frente às informações obtidas na internet, publicidade e outros meios de comunicação.

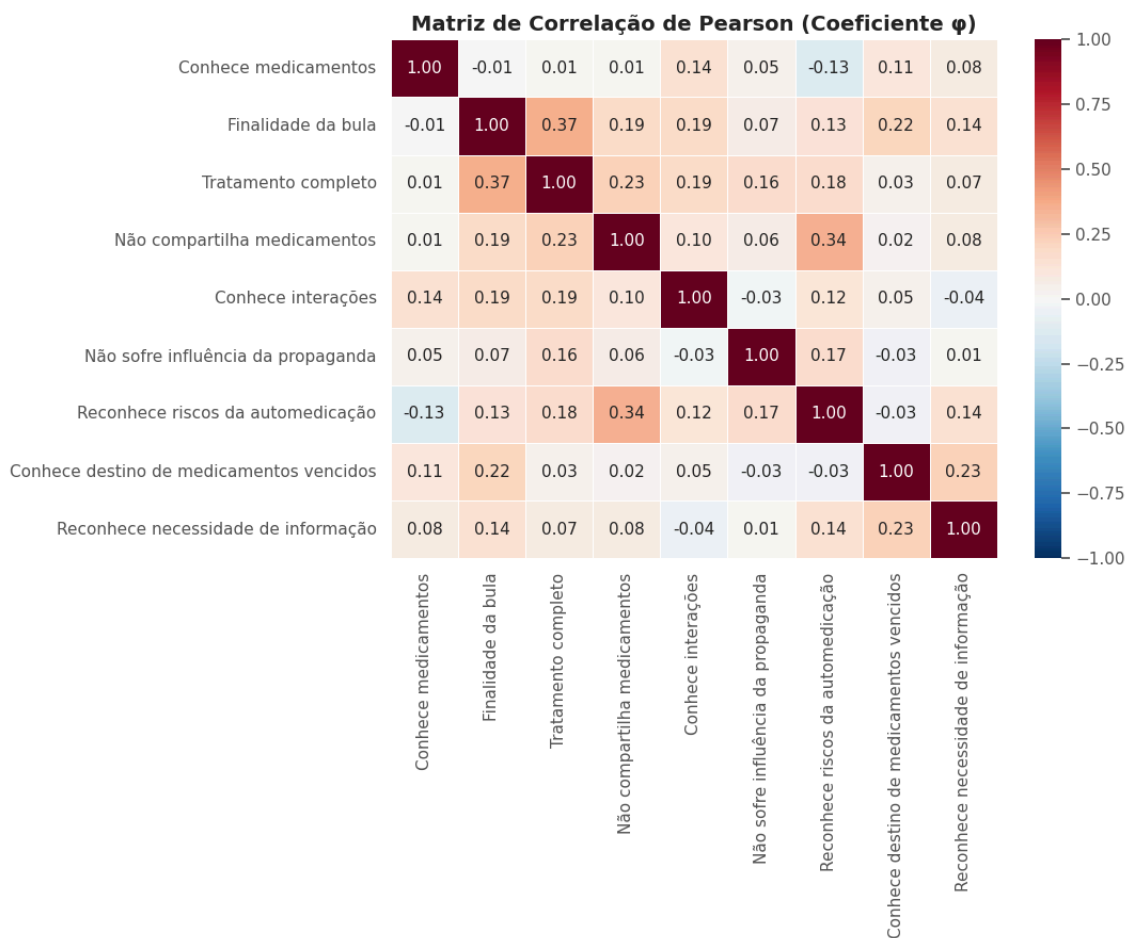
O teste do qui-quadrado de independência (χ^2) foi utilizado para verificar associações entre variáveis categóricas relacionadas ao uso de medicamentos, adotando-se o nível de significância de $\alpha = 0,05$. Todas as relações analisadas apresentaram significância estatística ($p < 0,05$), os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 2. A associação de maior magnitude ocorreu entre os indivíduos que cedem medicamentos para outra pessoa e o uso sem orientação profissional ($\chi^2 = 46,769$; $p < 0,001$), indicando que quem compartilha fármacos tende a consumi-los sem acompanhamento técnico. Também se destacaram as relações entre o não cumprimento do tratamento completo e a compartilhamento de medicamentos ($\chi^2 = 25,500$; $p = 0,0025$), bem como entre a compreensão da finalidade da bula e o não cumprimento do tratamento completo ($\chi^2 = 22,400$; $p = 0,0077$), mostrando que o letramento em saúde atua como fator protetivo. As demais associações, de menor intensidade, reforçam a conexão entre déficit de informação, abandono do tratamento e práticas de automedicação e compartilhamento informal. Esses resultados evidenciam que tais comportamentos não são isolados e fundamentam a necessidade de ações educativas e de Assistência Farmacêutica voltadas à promoção do uso racional de medicamentos.

Tabela 2 – Associações significativas entre as variáveis avaliadas pelo teste do qui-quadrado.

Variáveis Cruzadas	Qui-Quadrado (χ^2)	Valor-p	Significância ($p < 0,05$)
Medicamento para outra pessoa × Uso sem orientação	46,769	< 0,001	Sim (Alta Magnitude)
Tratamento completo × Medicamento para outra pessoa	25,500	0,0025	Sim (Moderada/Alta)
Finalidade da bula × Tratamento completo	22,400	0,0077	Sim (Moderada)

Fonte: Elaborado pelo autor (2026).

Figura 11 – Matriz de Correlação de Pearson



Fonte: Elaborado pela autora (2026)

De acordo com a Figura 11, a matriz de correlação de Pearson (coeficiente ϕ), a maior associação positiva foi observada entre o conhecimento sobre a finalidade da bula e a conduta correta em relação ao tratamento completo com antibióticos ($\phi = 0,367$). Embora essa correlação seja de magnitude moderada-baixa, ela sugere que estudantes que identificam corretamente a principal finalidade da bula tendem, com maior frequência, a reconhecer a importância de manter o tratamento medicamentoso até o término prescrito. Esse resultado reforça a hipótese de que diferentes componentes do conhecimento sobre o uso racional de medicamentos estão inter-relacionados e podem refletir um nível mais amplo de alfabetização em saúde.

Também merece destaque a associação entre a compreensão de que não é seguro compartilhar medicamentos e o reconhecimento dos riscos da automedicação ($\phi = 0,345$). Esse resultado indica que os estudantes que compreendem a necessidade de individualização da terapia medicamentosa tendem igualmente a reconhecer os riscos decorrentes do uso de

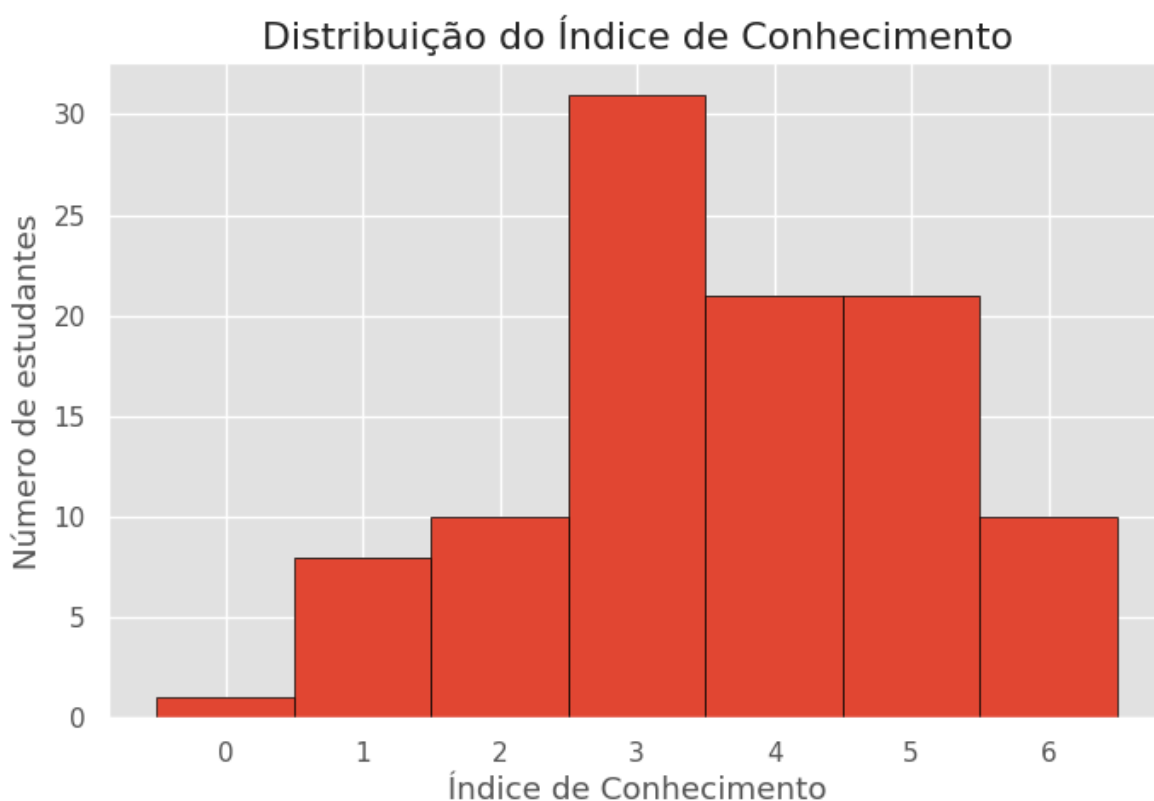
medicamentos sem orientação profissional. Embora a intensidade da associação seja moderada, esse achado evidencia uma coerência conceitual entre dois importantes princípios do uso racional de medicamentos.

Foram observadas ainda correlações positivas de baixa magnitude entre o conhecimento sobre a finalidade da bula e o conhecimento acerca do destino adequado de medicamentos vencidos ($\phi = 0,217$), bem como entre este último e o reconhecimento da necessidade de ampliação das informações sobre o uso correto de medicamentos ($\phi = 0,227$). Esses resultados sugerem que estudantes com maior conhecimento sobre aspectos específicos do uso racional de medicamentos tendem também a apresentar maior consciência quanto à importância do descarte adequado e da educação em saúde.

As demais correlações apresentaram coeficientes inferiores a 0,25, indicando associações fracas entre as variáveis analisadas. Em particular, o conhecimento geral sobre medicamentos apresentou correlações próximas de zero com praticamente todos os demais indicadores, sugerindo que a percepção de conhecer os medicamentos não se traduz, necessariamente, em domínio efetivo dos conceitos relacionados ao uso racional. Esse resultado corrobora a hipótese de que o conhecimento autodeclarado pode superestimar o conhecimento real dos estudantes, aspecto frequentemente descrito na literatura sobre automedicação e alfabetização em saúde.

De modo geral, a matriz de correlação evidencia que os diferentes componentes do conhecimento sobre o uso racional de medicamentos estão relacionados, porém com intensidade predominantemente fraca a moderada. Esse padrão indica que as competências avaliadas representam dimensões complementares do conhecimento, reforçando a necessidade de estratégias educativas que abordem simultaneamente temas como leitura e interpretação da bula, uso correto de antibióticos, riscos da automedicação, compartilhamento de medicamentos e descarte adequado de medicamentos vencidos. Assim, os resultados sugerem que intervenções educativas abrangentes podem contribuir para o fortalecimento do conhecimento dos adolescentes sobre o uso racional de medicamentos, em vez de focalizar apenas aspectos isolados desse processo.

Figura 12 – Distribuição do Índice de Conhecimento



Fonte: Elaborado pela autora (2026)

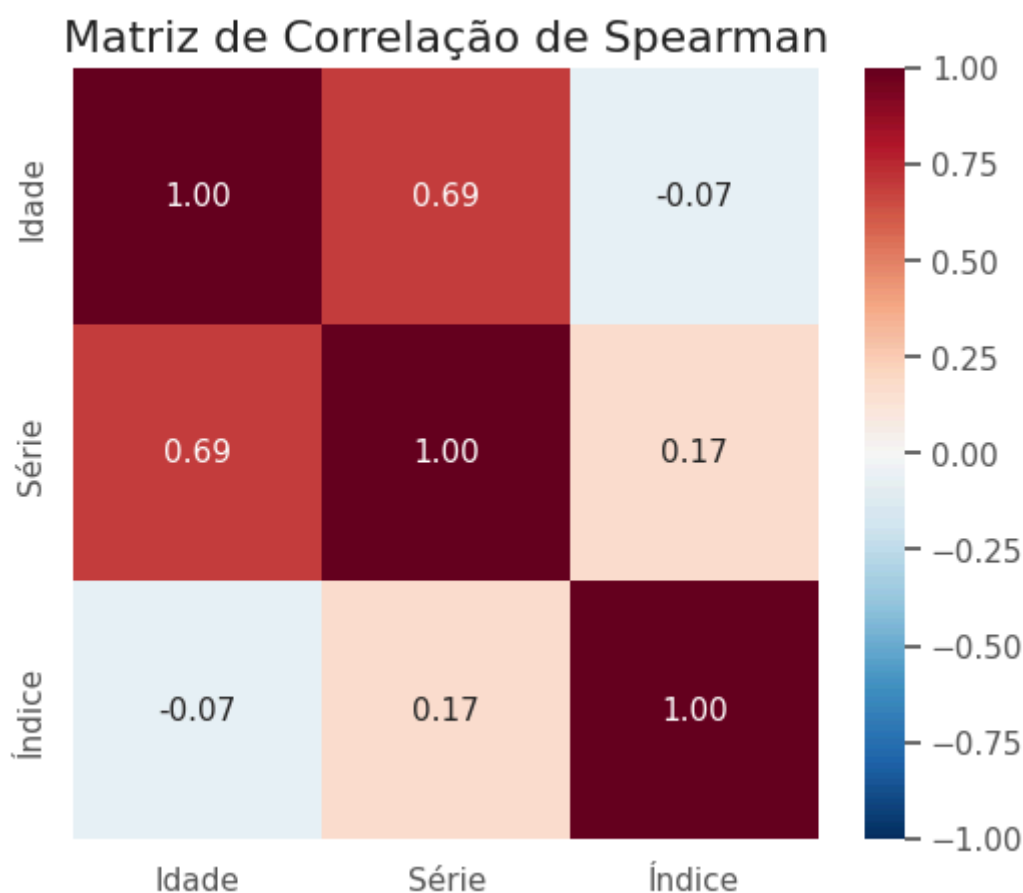
Com base nas respostas às questões objetivas, foi o ICURM, cujo escore variou de 0 a 6 pontos. De acordo com a Figura 12, o índice apresentou média de 3,63 pontos ($DP = 1,43$), mediana de 4 pontos, valor mínimo de 0 e máximo de 6 pontos, indicando variabilidade no nível de conhecimento entre os estudantes avaliados.

O coeficiente de variação foi de 39,36%, indicando variabilidade moderada dos escores de conhecimento. Esse resultado sugere que, embora os estudantes apresentem um padrão geral de conhecimento intermediário, existe heterogeneidade na distribuição dos acertos, evidenciando diferentes níveis de domínio sobre os princípios do uso racional de medicamentos.

A distribuição dos escores também reforça esse comportamento. O primeiro quartil ($Q1 = 3$) indica que 25% dos estudantes obtiveram até três acertos, enquanto o terceiro quartil ($Q3 = 5$) demonstra que 75% apresentaram escores de até cinco acertos. A mediana ($Q2 = 4$) evidencia que o desempenho típico da amostra correspondeu a quatro acertos, indicando que metade dos participantes respondeu corretamente a, pelo menos, quatro das seis questões que compuseram o índice.

A classificação dos estudantes segundo o nível de conhecimento mostrou predominância do nível intermediário, observado em 52 estudantes (50,98%), seguido do nível elevado, presente em 31 estudantes (30,39%), e do nível baixo, identificado em 19 estudantes (18,63%). Esses resultados indicam que aproximadamente metade dos participantes possui conhecimento intermediário sobre o uso racional de medicamentos, enquanto cerca de um terço demonstra conhecimento elevado e menos de um quinto apresenta conhecimento insuficiente.

Figura 13 – Matriz de Correlação de Spearman



Fonte: Elaborado pela autora (2026)

A matriz de correlação de Spearman revelou diferentes intensidades de associação entre as variáveis idade, série escolar e índice, conforme apresentado na Figura 13. Observou-se uma correlação positiva moderada a forte entre idade e série ($r = 0,69$),

indicando que o avanço da idade está associado ao aumento da série escolar, resultado compatível com a progressão esperada no sistema educacional.

Em contrapartida, a correlação entre idade e índice foi praticamente nula ($r = -0,07$), evidenciando a ausência de relação monotônica relevante entre essas variáveis. Embora o coeficiente apresente sinal negativo, sua magnitude é muito reduzida, não indicando associação com significado prático.

De forma semelhante, a correlação entre série escolar e índice foi positiva, porém muito fraca ($r = 0,17$). Esse resultado sugere que o nível de escolaridade exerce pouca influência sobre a variação do índice, indicando que essa associação possui baixa relevância no contexto da amostra analisada.

Os resultados deste estudo evidenciam que os estudantes apresentam conhecimentos básicos sobre medicamentos, porém ainda persistem lacunas importantes relacionadas ao uso racional. Embora a maioria dos participantes reconheça a finalidade geral dos medicamentos, observam-se limitações quanto à leitura e interpretação da bula, ao compartilhamento de medicamentos, às interações medicamentosas, ao descarte de medicamentos vencidos e à percepção dos riscos associados à automedicação. Esses achados reforçam a necessidade de inserção permanente de ações de educação em saúde no ambiente escolar. A escola representa um espaço privilegiado para o desenvolvimento de competências relacionadas ao uso racional de medicamentos, permitindo que adolescentes adquiram conhecimentos capazes de subsidiar decisões mais seguras ao longo da vida.

Entre as principais limitações destaca-se a realização da pesquisa em apenas duas instituições de ensino, o que restringe a generalização dos resultados para outras populações. Além disso, as informações foram obtidas por meio de questionário autoaplicável, estando sujeitas à interpretação individual dos participantes e ao viés de memória. Outra limitação refere-se ao delineamento transversal, que permite identificar associações entre variáveis, mas não estabelecer relações de causalidade.

Recomenda-se que futuras pesquisas incluam amostras multicêntricas envolvendo escolas públicas e privadas, bem como análises longitudinais capazes de avaliar a evolução do conhecimento após intervenções educativas. Sugere-se ainda a utilização de instrumentos validados para mensuração da prática da automedicação e do letramento em saúde.

6. CONCLUSÕES

O presente estudo permitiu avaliar o conhecimento, as percepções e as fontes de informação relacionadas ao uso racional de medicamentos entre estudantes do ensino médio de duas escolas públicas de São Luís–MA. Os resultados evidenciaram que, embora a maioria dos participantes demonstra conhecimento básico sobre a finalidade dos medicamentos, persistem lacunas importantes relacionadas à leitura da bula, ao compartilhamento de medicamentos, às interações medicamentosas, ao descarte adequado e à percepção dos riscos da automedicação. As análises estatísticas demonstraram predominância de correlações fracas entre as variáveis investigadas, sugerindo que o conhecimento sobre medicamentos é influenciado por múltiplos fatores. Os testes de associação não identificaram diferenças estatisticamente significativas entre sexo, série escolar e conhecimento geral sobre medicamentos, indicando que as necessidades educativas são comuns aos diferentes grupos de estudantes. Também foi observado que farmacêuticos e familiares constituem as principais fontes de informação sobre medicamentos, enquanto a internet ocupa posição relevante entre os adolescentes. Esses resultados reforçam a necessidade de desenvolver ações permanentes de educação em saúde no ambiente escolar, promovendo o pensamento crítico e o uso racional de medicamentos desde a adolescência. Entre as limitações do estudo destacam-se a realização da pesquisa em apenas duas instituições de ensino e o delineamento transversal, que não permite estabelecer relações de causalidade. Recomenda-se que futuras pesquisas ampliem a população investigada, incluindo escolas públicas e privadas de diferentes regiões e avaliem o impacto de intervenções educativas sobre o conhecimento e as práticas relacionadas à automedicação. Conclui-se que a escola constitui um ambiente estratégico para a promoção do uso racional de medicamentos, podendo contribuir significativamente para a formação de adolescentes mais conscientes, críticos e capazes de tomar decisões seguras em relação à utilização de medicamentos, favorecendo a promoção da saúde e a prevenção dos riscos associados à automedicação.

REFERÊNCIAS

- BRANDI, Thales; PINHEIRO, Taynah da Silva; CASTILHO, Selma Rodrigues de. Falando sobre o uso racional de medicamentos nas escolas: uma revisão da literatura. *Educação: Teoria e Prática*, [S. l.], v. 34, n. 67, e10, 2023. DOI: 10.18675/1981-8106.v34.n.67.s17409. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/educacao/article/view/17409>. Acesso em: 28 jun. 2026.
- CECCIM, Ricardo Burg; FEUERWERKER, Laura Camargo Macruz. O quadrilátero da formação para a área da saúde: ensino, gestão, atenção e controle social. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 41-65, jan./jun. 2004. DOI: 10.1590/S0103-73312004000100004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/GtNSGFwY4hzh9G9cGgDjqMp/>. Acesso em: 28 jun. 2026.
- CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: 1. Artes de fazer*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.
- FARIAS, Ligia Chaves de Freitas; LOPES, Luis Phillipe Nagem; PASSOS, Márcia Maria Barros dos; PAIVA, Juliana Patrão de; HOMSANI, Fortune; FREITAS, Zaida Maria Faria de; SANTOS, Elisabete Pereira dos; SOUZA, Theo Luiz Ferraz de. Educação em saúde como estratégia articulada entre Farmácia Universitária e escolas públicas do Estado do Rio de Janeiro para a promoção do uso racional de medicamentos. *Revista Brasileira de Extensão Universitária*, Brasil, v. 14, n. 1, p. 13–23, 2023. DOI: 10.36661/2358-0399.2023v14n1.11306. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RBEU/article/view/11306>. Acesso em: 28 jun. 2026.
- FERNANDES, Thauani; SILVA, Hidário; ALMEIDA, Aline; GONÇALVES, Romário; CARVALHO, Matheus; RIBEIRO, Maria. *Intoxicação medicamentosa no estado do Maranhão: uma análise dos casos notificados entre os anos de 2010 a 2020*. *Research, Society and Development*, Vargem Grande Paulista, v. 10, n. 14, e147101421672, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.21672. Disponível em: <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i14.21672>. Acesso em: 28 jun. 2026.
- GALVÃO FILHO, Adenilson Pereira. *Fatores associados ao uso de medicamentos por adolescentes: contribuição da 3ª fase da Coorte BRISA – São Luís, MA*. 2025. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) — Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2025. Disponível em: <https://tedebc.ufma.br/jspui/handle/tede/6325>. Acesso em: 28 jun. 2026.
- GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GODINHO, J. L. P.; MAGALHÃES, E. I. S.; SANTOS, A. M. D.; PINHO, J. R. O.; CHAGAS, D. C. D.; RIBEIRO, C. C. C.; BRITTO, M. H. S. S. B. E.; ALVES, M. T. S. S. B. E. Prevalence of self-medication and associated factors in adolescents aged 18-19 years: the 1997/1998 cohort in São Luís-MA, Brazil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, n. 8, p. 3341–3353, ago. 2022. DOI: 10.1590/1413-81232022278.22722021.
- GUALANO, Maria Rosaria; BERT, Fabrizio; PASSI, Stefano; STILLO, Michela; GALIS, Veronica; MANZOLI, Lamberto; SILIQUINI, Roberta. Use of self-medication among adolescents: a systematic review and meta-analysis. *European Journal of Public Health*,

Oxford, v. 25, n. 3, p. 444–450, jun. 2015. DOI: 10.1093/eurpub/cku207. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/eurpub/cku207>. Acesso em: 2 jul. 2026.

HAIR JUNIOR, Joseph F.; BABIN, Barry J.; ANDERSON, Rolph E.; BLACK, William C. *Multivariate data analysis*. 8. ed. Boston: Cengage Learning, 2022.

HUGHES, Carmel M.; McELNAY, James C.; FLEMING, George F. Benefits and risks of self medication. *Drug Safety*, Auckland, v. 24, n. 14, p. 1027–1037, 2001. DOI: 10.2165/00002018-200124140-00002. Disponível em: <https://doi.org/10.2165/00002018-200124140-00002>. Acesso em: 28 jun. 2026.

MOREIRA, R. Christiano Hilario; BOTTONI, A. Uso racionalizado de medicamentos: realidades e desafios no Sistema Único de Saúde – uma revisão integrativa. *RECIMA21 – Revista Científica Multidisciplinar*, v. 3, n. 7, e371701, 2022. DOI: 10.47820/recima21.v3i7.1701. Disponível em: <https://doi.org/10.47820/recima21.v3i7.1701>. Acesso em: 28 jun. 2026.

NUTBEAM, Don. *Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies in the 21st century*. *Health Promotion International*, Oxford, v. 15, n. 3, p. 259–267, set. 2000. DOI: 10.1093/heapro/15.3.259. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>. Acesso em: 28 jun. 2026.

PERRENOUD, Philippe. *Construir as competências desde a escola*. Tradução de Bruno Charles Magne. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, Philippe. *Dez novas competências para ensinar*. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2000.

POLANYI, Michael. *A dimensão tácita*. São Paulo: Pensamento, 1983.

SHEHNAZ, Syed Ilyas; AGARWAL, Anoop Kumar; KHAN, Nelofer. A systematic review of self-medication practices among adolescents. *Journal of Adolescent Health*, New York, v. 55, n. 4, p. 467–483, out. 2014. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2014.07.001. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2014.07.001>. Acesso em: 29 jun. 2026.

SISK, L. M.; GEE, D. G. Stress and adolescence: vulnerability and opportunity during a sensitive window of development. *Current Opinion in Psychology*, v. 44, p. 286–292, abr. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.10.005>. Acesso em: 15 jun. 2026.

TABACHNICK, Barbara G.; FIDELL, Linda S.; ULLMAN, Jodie B. *Using multivariate statistics*. 7. ed. New York: Pearson, 2019.

VENTURI, Tiago; MOHR, Adriana. Panorama e análise de períodos e abordagens da educação em saúde no contexto escolar brasileiro. *Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 23, e230121, 2021. DOI: 10.1590/1983-21172021230121. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-21172021230121>. Acesso em: 28 jun. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *The rational use of drugs: report of the Conference of Experts, Nairobi, 25–29 November 1985*. Geneva: World Health Organization, 1987. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/37174>. Acesso em: 28 jun. 2026.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Promoting rational use of medicines: core components*. Geneva: World Health Organization, 2002. Disponível em: <https://iris.who.int/handle/10665/67438>. Acesso em: 28 jun. 2026.

APÊNDICE A – Questionário aplicado aos estudantes do ensino médio

Conhecimento sobre automedicação e uso racional de medicamentos entre adolescentes do ensino médio.

Instruções

Responda às perguntas com sinceridade. Suas respostas são confidenciais e anônimas e serão utilizadas apenas para fins acadêmicos.

Parte 1 – Dados sociodemográficos

1. Idade: _____
2. Série/Ano: ☐ 1º ano ☐ 2º ano ☐ 3º ano
3. Gênero: ☐ Feminino ☐ Masculino ☐ Outro: _____
4. Bairro onde reside: _____

Parte 2 – Conhecimento geral sobre medicamentos

5. Você sabe para que servem os medicamentos? ☐ Sim ☐ Não

Parte 3 – Uso racional de medicamentos

6. Para que serve a bula? ☐ Composição ☐ Indicação, dose e efeitos ☐ Preço ☐ Não sei
7. Se você tomar um medicamento que exige tratamento completo (como antibiótico) e se sentir melhor, o que deve fazer? ☐ Parar imediatamente ☐ Continuar até o fim ☐ Guardar para usar depois ☐ Não sei
8. É seguro tomar medicamento indicado para outra pessoa? ☐ Sim, se doença parecida ☐ Não, cada caso é diferente ☐ Depende do remédio ☐ Não sei
9. Você sabe o que são interações medicamentosas e drogas lícitas? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não tenho certeza

Parte 4 – Fontes de informação

10. Onde você procura informações sobre medicamentos? (Marque todas as aplicáveis) ☐
Pais/familiares ☐ Amigos/colegas ☐ Internet ☐ Redes sociais ☐ Bula ☐ Farmacêutico ☐
Médico ☐ Outro: _____

11. Você já foi influenciado por propagandas a usar medicamentos? ☐ Sim ☐ Não ☐ Não sei dizer

Parte 5 – Percepção de riscos

12. Usar medicamento sem orientação médica pode trazer riscos? ☐ Sim, sempre ☐ Sim, em alguns casos ☐ Não, se for comum ☐ Não sei

13. Você sabe o que fazer com medicamentos vencidos ou sobrando? ☐ Sim ☐ Não

14. Os alunos têm informação suficiente sobre uso correto de medicamentos? ☐ Sim, a maioria sabe ☐ Não, precisam de mais informação ☐ Não sei dizer

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Dados de identificação

Título da proposta: ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE O USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS ENTRE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO

Orientador Responsável: Prof. Dr. Fábio de Souza Monteiro

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Telefones para contato: (98) 987888320

Aluno responsável: Maria Tarciana Noronha Oliveira Azevedo

Prezado(a) Senhor(a):

- Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente voluntária;
- Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento;
- Os pesquisadores deverão responder a todas as suas dúvidas antes que você se decida a participar;
- Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo: Contribuir com o estudo socioeconômico e demográfico do uso de medicamentos entre estudantes em ambiente escolar de São Luís-MA, com a finalidade posterior de obter dados sobre a prevalência dos tipos de medicações e suas interações.

Justificativa: O consumo de medicamentos é considerado um tema relevante da esfera social e de saúde pública, tanto pela sua alta frequência de uso, quanto pelos possíveis prejuízos à saúde decorrentes de seu uso inadequado. Além disso, as interações medicamentosas entre diferentes fármacos podem afetar pessoas de diversas faixas etárias, trazendo consequências importantes para o bem-estar individual e coletivo.

Procedimentos: Sua participação nesta pesquisa consistirá no preenchimento de um questionário, respondendo às perguntas formuladas e ao esclarecimento de dúvidas pelo pesquisador quando houver.

Benefícios: Como benefícios desta pesquisa, é importante destacar que o uso de medicações entre adolescentes tem ocorrido cada vez mais cedo, muitas vezes sem a devida orientação profissional. O interesse por novas experiências, a busca por bem-estar e a curiosidade natural dessa faixa etária podem levar ao uso inadequado de medicamentos, em alguns casos sem o conhecimento dos pais ou responsáveis. Isso pode expor os adolescentes a riscos como reações adversas, interações medicamentosas indesejadas ou outros prejuízos à saúde. Nesse sentido, o desenvolvimento desta pesquisa poderá contribuir para identificar caminhos de conscientização e promover informações seguras, minimizando os impactos negativos decorren-

tes do uso incorreto de medicamentos. Ressalta-se que nem o adolescente nem o representante legal receberão qualquer remuneração pela participação, e que ambos poderão desistir a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

Riscos: Durante a realização da pesquisa poderão ocorrer eventuais desconfortos e possíveis riscos ao abordar sobre dependência química ou vícios, posto que este tema é considerado um tabu pela sociedade. E, apesar da boa intenção dos pesquisadores responsáveis pelo projeto, pode ocorrer interpretações errôneas sobre a pesquisa, seja está feita tanto pelos alunos público-alvo, tanto pelos responsáveis legais por estes jovens. Esses riscos poderão ser minimizados através de reuniões realizadas com os responsáveis legais dos adolescentes com o intuito de demonstrar os objetivos e a metodologia da pesquisa antes da coleta de dados e das medidas preventivas. Em caso de algum problema que você possa ter relacionado com a pesquisa, você terá direito à assistência gratuita que será prestada pelo discente de Farmácia da UFMA Vinícius Lagos Cardoso. Durante todo o período da pesquisa você poderá tirar suas dúvidas ligando para o pesquisador responsável Vinícius Lagos Cardoso, através do e-mail mtna.oliveira@discente.ufma.br e (98) 987888320. Se você sofrer qualquer dano decorrente desta pesquisa, sendo ele imediato ou tardio, previsto ou não, você terá o direito de buscar indenização nas instâncias legais. (Item IV - 4.c da Resolução Nº 466 de 12/12/2012).

Sigilo: As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. Os sujeitos da pesquisa não serão identificados em nenhum momento, mesmo quando os resultados desta pesquisa forem divulgados em qualquer forma.

Indenização e ressarcimento: É garantida indenização em casos de danos, comprovadamente, decorrentes da sua participação na pesquisa, por meio de decisão judicial ou extrajudicial.

Em caso de dúvida: Entre em contato com o Comitê de Ética em Seres Humanos da UFMA situado na Av. dos Portugueses, s/n, Campus Universitário do Bacanga, Prédio do CEB Velho, em frente ao auditório Multimídia da PPPCI. E-mail para correspondência cepfma@ufma.br. Dúvidas ligue: 3272-8708. O Comitê de Ética é a instância que tem por objetivo defender os interesses dos participantes.

Ciência e de acordo do participante (sujeito da pesquisa): Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto pelo(a) pesquisador(a), eu _____, RG: _____, estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

São Luís, ____/____/____

Assinatura do sujeito de pesquisa ou Representante legal

Ciência e de acordo do pesquisador responsável:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma cópia deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Declaro que assinei 2 vias deste termo, ficando com 1 via em meu poder.

Assinatura do responsável pelo projeto

APÊNDICE C – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE)

Termo de Assentimento Livre e Esclarecido - TALE

Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Aluno responsável: Maria Tarciana Noronha Oliveira Azevedo

Público-alvo: adolescentes entre 14 e 19 anos

Você está sendo convidado a participar da pesquisa **(ANÁLISE DO CONHECIMENTO SOBRE O USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS ENTRE ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE ENSINO MÉDIO)**, ou seja, para conversarmos sobre medicamentos (analgésicos, antibióticos, anti-inflamatórios e outros), coordenado pelo professor Prof. Dr. Fábio de Souza Monteiro (contato: (98) 3272-8533/985002465), mas não se preocupe pois você será entrevistado por um aluno da Universidade Federal do Maranhão, que irá aplicar um questionário sobre uso de remédios com uma linguagem moderna e acessível. Além disso, você somente poderá participar após seus pais ou responsáveis derem a devida permissão para sua participação. Portanto, pediremos permissão primeiro a seus pais e fique a vontade de desistir mesmo assim.

Com esse estudo queremos saber: quais medicamentos você faz uso e a frequência da sua utilização. Além disso, se você tem curiosidade ou tem vontade de saber sobre os riscos e consequências do uso destes medicamentos?

Justificativa: O consumo de medicamentos é considerado um tema relevante da esfera social e de saúde pública, tanto pela sua alta frequência de uso, quanto pelos possíveis prejuízos à saúde decorrentes de seu uso inadequado. Além disso, as interações medicamentosas entre diferentes fármacos podem afetar pessoas de diversas faixas etárias, trazendo consequências importantes para o bem-estar individual e coletivo.

Os adolescentes que participarão desta pesquisa têm entre 14 e 19 anos de idade. A pesquisa será realizada na escola mencionada no projeto, com a presença do entrevistador, de um professor ou gestor da instituição e,

caso o participante opte, de seus pais ou responsáveis legais. Durante a aplicação, os adolescentes responderão a um questionário composto por perguntas de múltipla escolha e algumas questões abertas, elaborado em linguagem de fácil compreensão. O questionário é considerado seguro; no entanto, podem ocorrer riscos mínimos, como constrangimento ou comentários inadequados de colegas. Caso aconteça algo errado, você pode nos procurar no momento da pesquisa ou depois com a aluna Maria Tarciana Noronha Oliveira Azevedo, através do e-mail mtna.oliveira@discente.ufma.br e (98) 987888320.

Sua participação nesta pesquisa será totalmente anônima, e todas as informações fornecidas serão tratadas de forma estritamente confidencial. Nenhum dado pessoal será divulgado, e ninguém fora da equipe de pesquisa terá acesso às suas respostas. Os resultados desta pesquisa serão utilizados para a elaboração de uma monografia e também poderão ser apresentados em periódicos científicos. Em todas as situações, os questionários serão tratados de forma totalmente anônima, sem qualquer identificação pessoal dos participantes.

Sendo assim, você pode assinar no espaço sublinhado para participar da pesquisa sobre uso de medicamentos e suas consequências.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar com raiva de mim. Os pesquisadores tirarão minhas dúvidas e conversarão com os meus responsáveis. Recebi uma via (ou cópia) deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

São Luís, ____/____/____

Assinatura do participante da pesquisa

Ciência e de acordo do pesquisador responsável:

Asseguro ter cumprido as exigências da resolução 466/2012 CNS/MS e complementares na elaboração do protocolo e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido uma cópia deste documento ao participante. Informo que o estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado e pela CONEP, quando pertinente. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo participante.

Declaro que assinei 2 vias deste termo, ficando com 1 via em meu poder.

Assinatura do responsável pelo projeto

ANEXO A – Ofício de autorização da instituição



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Fundação Instituída nos Termos da Lei nº 5.152, de 21/10/1966 - São Luís - Maranhão

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE – CCBS

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

Ilm(a) Sr(a). -----

Responsável pelo -----

Solicitação

Eu, Fabio de Souza Monteiro, Professor Associado II da Universidade Federal do Maranhão, Matrícula SIAPE: 2061500, venho por meio desta, solicitar a permissão para a aluna MARIA TARCIANA NORONHA OLIVEIRA AZEVEDO (Graduanda do curso de Ciências Biológicas - Matrícula 2018037532 /UFMA) em realizar pesquisa através de entrevista/questionário em escolas para obtenção de dados que serão objeto de estudo no formato de trabalho de conclusão de curso e/ou artigos e resumos expandidos. Sem mais, despeço-me cordialmente.

Documento assinado digitalmente
FABIO DE SOUZA MONTEIRO
Data: 10/11/2025 10:17:26-0300
Verifique em <https://validar.it.gov.br>

Prof. Fabio de Souza Monteiro

São Luís, 10 de novembro de 2025

DECLARAÇÃO SOBRE O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

No desenvolvimento desta monografia foram utilizadas ferramentas de Inteligência Artificial generativa, especificamente **ChatGPT (OpenAI)**, **Grok (xAI)** e **Gemini (Google)**, como recursos de apoio às atividades acadêmicas. Essas ferramentas foram empregadas para auxiliar na identificação e organização de literatura científica, apoiar a verificação e adequação de referências e citações segundo as normas vigentes da ABNT, sugerir melhorias de redação, clareza e organização textual, auxiliar na elaboração, revisão e otimização de códigos em linguagem Python destinados à análise exploratória de dados, visualização gráfica, tratamento de dados ausentes e procedimentos de inferência estatística desenvolvidos no ambiente Google Colab, bem como esclarecer conceitos estatísticos e metodológicos relacionados à pesquisa.

As ferramentas de Inteligência Artificial não foram utilizadas para gerar os dados da pesquisa nem para produzir automaticamente as interpretações científicas. Todas as análises, interpretações, discussões, seleção das referências bibliográficas e redação final foram revisadas criticamente e validadas pela autora, que assume integral responsabilidade pelo conteúdo, pelos resultados e pelas conclusões apresentados neste trabalho.