

# Uso de anti-inflamatórios não esteroidais por acadêmicos de uma Universidade em Ananindeua, Pará, Brasil

*Use of non-steroid anti-inflammatory drugs by students at a University in Ananindeua, Pará, Brazil*

Recebido em: 04/02/2023

Aceito em: 30/06/2023

José Raul Rocha de ARAÚJO JÚNIOR<sup>1</sup>; Juliana Correa da SILVA<sup>1</sup>;  
Monique Raissa Silva OLIVEIRA<sup>1</sup>; Solange Socorro de Souza OLIVEIRA<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade da Amazônia – UNAMA - Rod. Bernardo Sayão, 8420 –  
Coqueiro, Ananindeua – PA, 67030-007.

E-mail: jraularaujo@hotmail.com

## ABSTRACT

This study aimed to investigate the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs among academics at a university in Ananindeua, Pará, Brazil. To achieve this objective, descriptive-observational research with a quantitative approach was carried out, with the application of a form. The study sample consisted of 101 students duly enrolled in courses offered by the university, of all genders, aged 18 years and over, who use or have used some non-steroidal anti-inflammatory drug. A semi-structured form, consisting of 14 questions, was adopted as a data collection instrument. The collected data were transferred and organized in Excel spreadsheets for descriptive analysis of the results obtained. To assess the existence of adverse reactions, the Naranjo et al. (1981) algorithm was used. The results showed that 55% and 27% of university students usually use NSAIDs to treat sore throat and muscle pain, Nimesulide being the most consumed without a prescription. In addition, it was discovered that self-medication is more recurrent among female students (77%), in the biological area (67%) and aged between 18 and 29 years (57%). Finally, the misuse of NSAIDs among the evaluated students is evident and these results can be used as a foundation for measures to raise awareness about the risks of self-medication, with anti-inflammatory drugs.

**Keywords:** Non-steroidal anti-inflammatory drugs. Self-medication. Drug-Related Side Effects and Adverse Reactions.

## RESUMO

Este estudo objetivou investigar o uso de anti-inflamatórios não esteroidais (AINE) entre acadêmicos de uma universidade em Ananindeua, Pará, Brasil. Para alcançar esse objetivo, foi realizada uma pesquisa descritiva-observacional de abordagem quantitativa, com aplicação de formulário. A amostra de estudo foi composta por 101 estudantes devidamente matriculados em cursos oferecidos pela universidade, de todos os gêneros, com idade a partir de 18 anos, que usam ou já tenham usado algum anti-inflamatório não esteroidal. Foi adotado como instrumento de coleta de dados um formulário semiestruturado, composto

por 14 questões. Os dados coletados foram transferidos e organizados em planilhas do software Excel, para análise descritiva dos resultados obtidos. Para avaliar a existência de reações adversas foi usado o algoritmo de Naranjo e colaboradores (1981). Os resultados apresentaram que 55% e 27% dos universitários costumam usar AINE para tratar dor de garganta e dor muscular, sendo o Nimesulida mais consumido sem receita médica. Além disso, descobriu-se que a automedicação é mais recorrente entre alunas (77%), da área de biológicas (67%) e com idade entre 18 e 29 anos (57%). Por fim, o uso indevido de AINE entre os estudantes avaliados é evidente e esses resultados podem ser usados como alicerce para medidas de conscientização sobre os riscos da automedicação, em particular com anti-inflamatórios.

**Palavras-chave:** Anti-inflamatórios não esteroidais; Automedicação; Efeitos Colaterais; Reações Adversas Relacionadas a Medicamentos.

## INTRODUÇÃO

Os anti-inflamatórios não esteroides (AINE) são um grupo, estruturalmente, diverso de fármacos com um modo de ação comum (inibição reversível da enzima ciclooxigenase). São amplamente utilizados por suas propriedades analgésicas, antipiréticas e anti-inflamatórias; podem ser comercializados como medicamentos de prescrição e de venda livre; e estão disponíveis em preparações farmacêuticas isoladas, produtos analgésicos compostos e em produtos para tosse e resfriado (1).

Os anti-inflamatórios de modo geral podem apresentar uma variedade de reações adversas, uma vez que cada substância química tem seus próprios efeitos no organismo. Anti-inflamatórios comumente usados por adultos e crianças, como ácido acetil salicílico ou ibuprofeno, podem causar reações adversas medicamentosas como alterações gastrointestinais, renais, neurológicas, bioquímicas e hematológicas (2,3).

No contexto do uso indevido de AINE, Ferreira et al. (2021) (4), afirmam que os estudantes universitários compõem o grupo mais propenso a se automedicar, visto que eles percebem a automedicação como um autocuidado e não se preocupam em buscar orientação profissional. Os autores ainda revelam que os AINE são as medicações mais utilizadas pelos acadêmicos devido à facilidade de acesso e influência midiática

O farmacêutico possui um papel fundamental na dispensação de medicamentos, inclusive anti-inflamatórios, uma vez que a população

possui fácil acesso a esses medicamentos. O farmacêutico pode orientar sobre uso correto, doses adequadas, duração do tratamento, assim como riscos e benefícios (5).

Sendo assim, este estudo tem por objetivo investigar o uso de anti-inflamatórios não esteroidais entre acadêmicos de uma universidade em Ananindeua, Pará, Brasil.

## METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa do tipo descritiva-observacional de abordagem quantitativa, com aplicação de formulário e foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa (CEP) da Universidade da Amazônia, conforme o parecer número CAAE: 5.624.981. Sendo assim, este estudo está em conformidade com a Resolução 510/16, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), todos os preceitos éticos, estabelecidos foram respeitados no que se refere a zelar pela legitimidade das informações, sua privacidade e sigilo.

O período do estudo foi de agosto a dezembro de 2022, sendo a coleta de dados realizada em setembro de 2022. A amostra de estudo foi composta por 101 estudantes selecionados de forma aleatória.

Foram incluídos estudantes de todos os gêneros, com idade a partir de 18 anos, que usam ou já tenham usado algum anti-inflamatório não esteroide. Foram excluídos alunos que não estavam matriculados na instituição de ensino superior selecionada, que fizeram ou faziam uso

de AINE em associação com outros medicamentos e pessoas que faziam uso contínuo de AINE no momento da coleta.

Os participantes desta pesquisa foram abordados na Universidade selecionada para a realização do estudo e foram convidados a responder ao formulário. A abordagem aconteceu durante o intervalo das aulas, por meio da explicação sobre os objetivos do estudo e sua importância.

Primeiramente, os participantes foram informados sobre a pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Posteriormente, foi aplicado como instrumento de coleta de dados um formulário semiestruturado, composto por 14 questões, sendo 9 questões fechadas, 1 questão aberta e 4 abertas e fechadas, que permitiram avaliar

quatro principais variáveis, a saber: 1- perfil sociodemográfico da população estudada; 2- os medicamentos mais utilizados; 3- frequência e fatores relacionados ao uso; 4- existência de reações adversas medicamentosas (RAM) relacionadas ao uso de anti-inflamatórios.

Os dados coletados foram transferidos e organizados em planilhas do software Excel da Microsoft Office 365, para análise descritiva dos resultados obtidos.

A existência de reações adversas foi analisada por meio do algoritmo de Naranjo e colaboradores (1981), de forma adaptada. Para cada resposta, foram atribuídos pontos, sendo que, por meio da somatória deles (score), foi possível classificar as RAM em categorias de probabilidade: definida, provável/possível ou duvidosa (Quadro 1).

**QUADRO 1:** Escore determinada pelo algoritmo de Naranjo

CRITÉRIOS PARA A DEFINIÇÃO DA RELAÇÃO CAUSAL	SIM	NÃO	NÃO SABE
O evento clínico apareceu após a administração do fármaco suspeito?	+1	-1	0
A reação desapareceu quando o fármaco suspeito foi descontinuado ou quando um antagonista específico foi administrado?	+1	-1	0
A reação reapareceu quando o fármaco foi readministrado?	+1	-1	0
Existem causas alternativas (outras que não o fármaco) que poderiam ser causadoras da reação?	-1	+1	0
Faixa de valores obtidos a partir da aplicação dos critérios para definição da relação causal de Naranjo e colaboradores 1981			
SOMATÓRIA	CATEGORIA		
Maior ou igual a 3	Definida		
2	Provável ou Possível		
Menor ou igual a 1	Duvidosa		

Fonte: Adaptado de Naranjo et al. (1981)

O participante não sofreu riscos físicos nesta pesquisa. A respeito de riscos psíquicos de origem psicológica, intelectual e emocional, poderia ocorrer desconforto, medo, vergonha e/ou estresse no momento da entrevista, uma vez que abordam questões pessoais do indivíduo. Entretanto, em vista de amenizar tais riscos, a entrevista ocorreu em local privado e sem interferências externas, estando o entrevistado à vontade para interromper a qualquer momento. A entrevista durou aproximadamente 10 minutos, o que diminuiu o risco de cansaço do participante.

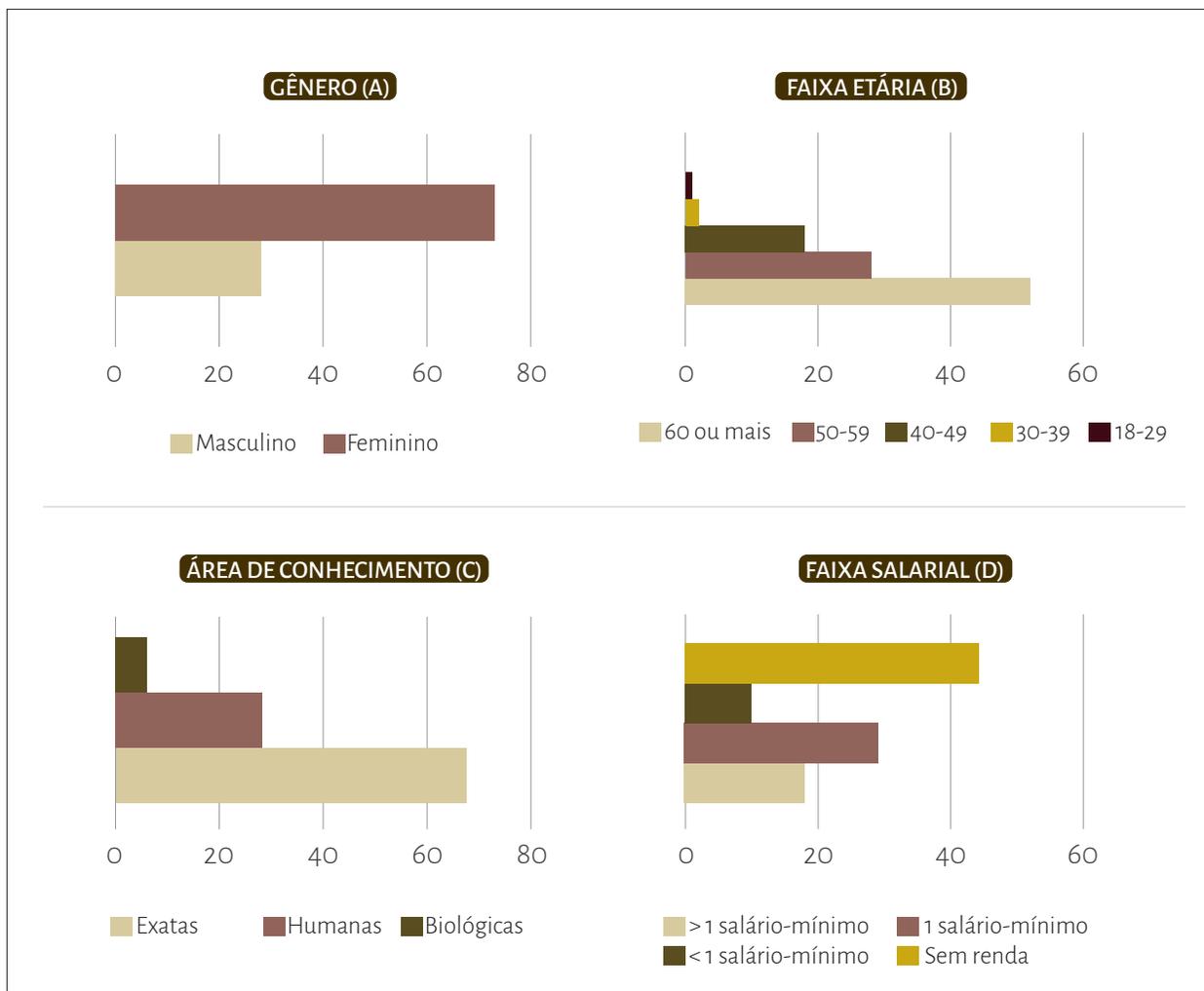
As entrevistas aconteceram fora do horário de aula do participante ou ainda no intervalo

delas, não impactando na rotina da instituição coparticipante. Quanto ao risco relacionado ao vazamento dos dados coletados, foi mitigado pelo uso de um único computador com senha, além de não haver nenhum tipo de identificação do estudante participante. A identificação ocorreu por código alfanumérico.

## RESULTADOS

Foram entrevistados 101 estudantes universitários. As características sociodemográficas, como gênero, faixa etária, área de conhecimento e faixa salarial estão descritos na figura 1.

**FIGURA 1:** Característica sociodemográfica da população estudada

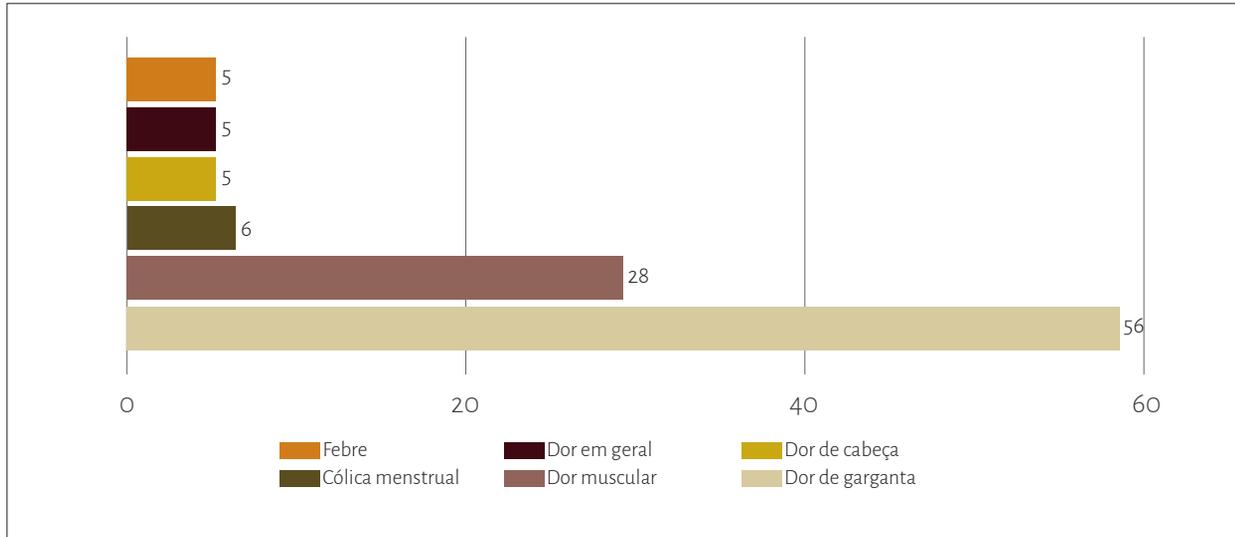


Nota: Salário-mínimo: R\$ 1212,00

Entre os motivos que induzem o consumo de AINE por universitários, dor de garganta e dor

muscular foram citados por 55,4% (n=56) e 27,7% (n=28) dos entrevistados, respectivamente (Figura 2).

**FIGURA 2:** Motivos que levam ao uso de AINE por estudantes universitários

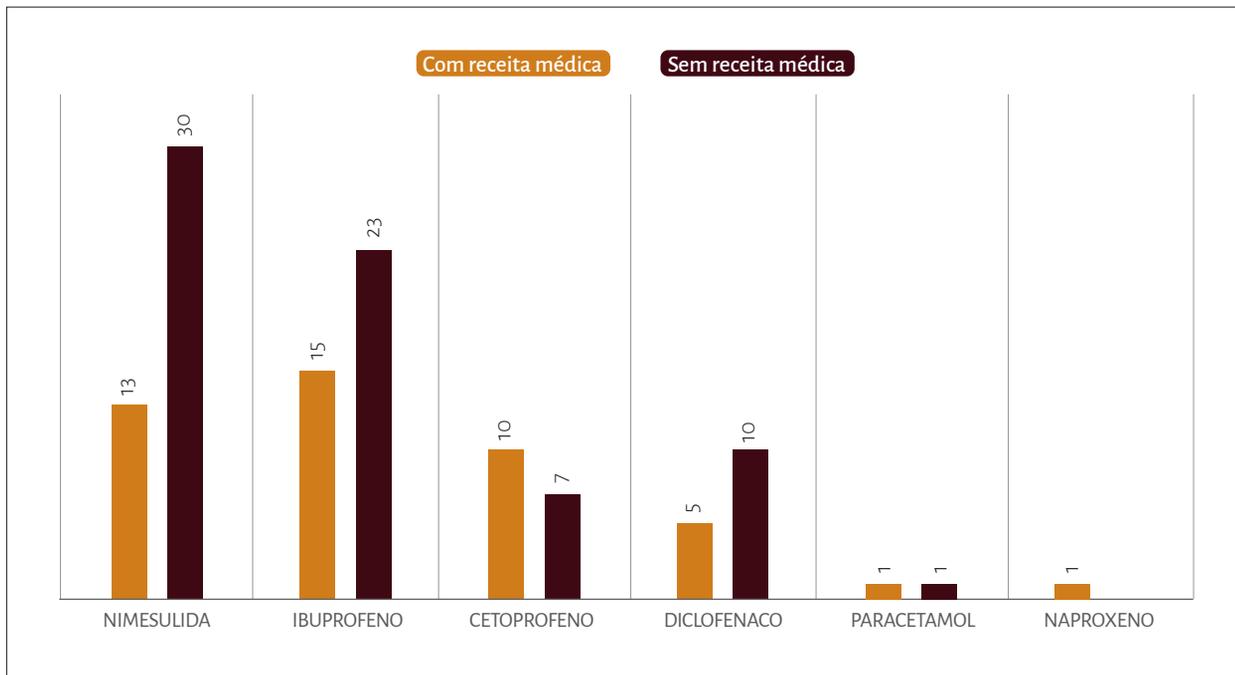


Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

No que se refere à automedicação pelos participantes, dos 101 voluntários apenas 36 consumiam anti-inflamatório com receita profissional. Além

disso, sete participantes afirmaram usar mais de um medicamento AINE, sendo a Nimesulida o mais utilizado (42,7%, n=43) (Figura 3).

**FIGURA 3:** Medicamentos mais usados e meio de aquisição do AINE

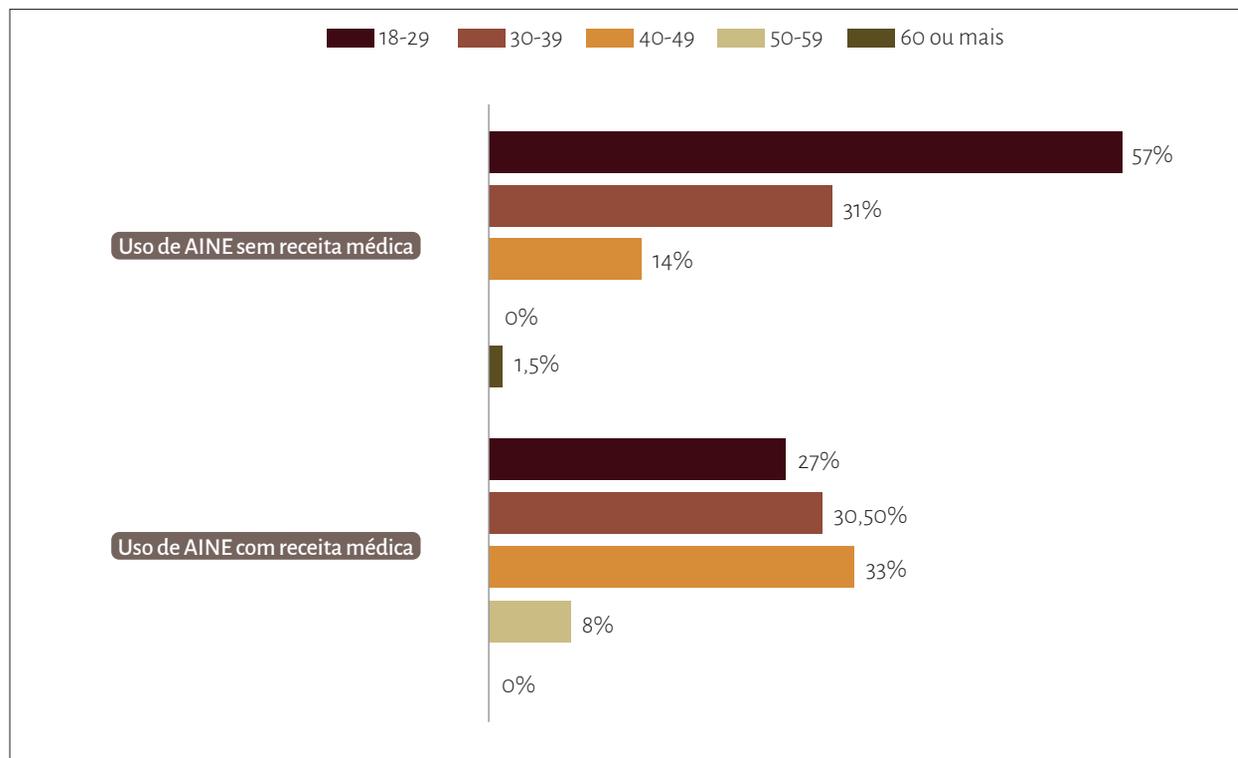


Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Os resultados demonstram que o uso de AINE ocorre majoritariamente entre estudantes mais jovens, na faixa

de 18 a 29 anos e o uso de AINE com receita foi superior entre os estudantes na faixa dos 40 a 49 anos (Figura 4).

**FIGURA 4.** Automedicação com AINE segundo a faixa etária

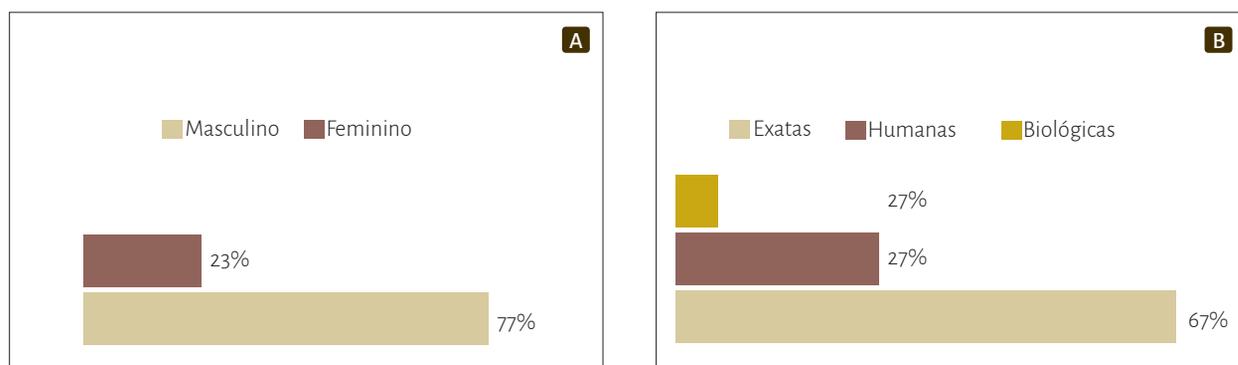


Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Ainda sobre automedicação, foi possível perceber que essa prática ocorre mais entre mu-

lheres (n= 51; 78 %) e entre estudantes da área de biológicas (Figura 5).

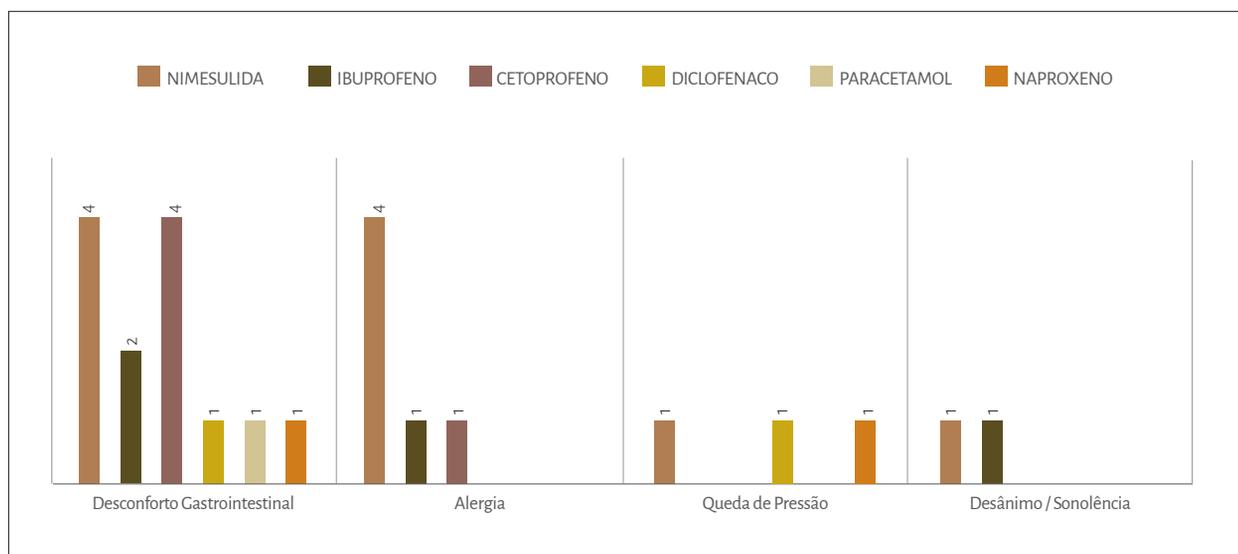
**FIGURA 5:** Automedicação com AINE segundo o gênero (A) e área de conhecimento (B).



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Seis medicamentos foram apontados como causadores de RAM (Figura 6).

**FIGURA 6.** Relação entre medicamentos e reações adversas medicamentosas



Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Ao avaliar os efeitos adversos de acordo com o algoritmo de Naranjo, foi possível perceber que 50% (n= 12) dos casos de RAM relatados se encaixaram

na categoria “definida” que indica uma relação direta entre a reação sentida pelo participante e o medicamento, conforme demonstrado no Quadro 2.

**QUADRO 2:** Efeitos adversos definidos segundo Naranj (continua)

Código	Medicamento	1	2	3	4	Total	Categoria
A28	Cetoprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (+1)	4	Definida
A34	Cetoprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (+1)	4	Definida
A81	Cetoprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (+1)	4	Definida
A04	Ibuprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (+1)	4	Definida
A59	Ibuprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (+1)	4	Definida
A65	Ibuprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (+1)	4	Definida
A73	Ibuprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (+1)	4	Definida
A83	Ibuprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Não sei (0)	Não (+1)	3	Definida
A01	Nimesulida	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (+1)	4	Definida
A09	Nimesulida	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (+1)	4	Definida
A98	Nimesulida	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (+1)	Não (+1)	4	Definida
A82	Paracetamol	Sim (+1)	Sim (+1)	Não sei (0)	Não (+1)	3	Definida
A21	Diclofenaco	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (-1)	Não sei (0)	1	Duvidosa
A47	Ibuprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (-1)	Sim (-1)	0	Duvidosa
A49	Ibuprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (-1)	Não sei (0)	1	Duvidosa
A43	Diclofenaco	Sim (+1)	Sim (+1)	Não sei (0)	Não sei (0)	2	Provavel/Possível
A25	Naproxeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (-1)	Não sei (0)	1	Duvidosa

continua...

## QUADRO 2: Efeitos adversos definidos segundo Naranjo (final)

Código	Medicamento	1	2	3	4	Total	Categoria
A29	Ibuprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Não (-1)	Não (+1)	2	Provavel/Possível
A36	Cetoprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (-1)	2	Provavel/ possível
A16	Ibuprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (-1)	2	Provavel/ possível
A19	Nimesulida	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (-1)	2	Provavel/ possível
A52	Cetoprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (-1)	2	Provavel/possível
A75	Ibuprofeno	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (+1)	Sim (-1)	2	Provavel/possível
A89	Paracetamol	Sim (+1)	Sim (+1)	Não sei (0)	Não sei (0)	2	Provavel/possível

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

Entre os casos classificados na categoria “definida”, cinco queixas ocorreram sobre o Ibuprofeno.

Já o Nimesulida e Cetropofeno receberam três queixas cada um (Quadro 3).

## QUADRO 3. Efeitos adversos definidos segundo Naranjo

Categoria	Medicamento	Nº de queixas	Efeito adverso
DEFINIDA	IBUPROFENO	5	Alergia; desconforto gastrointestinal.
DEFINIDA	CETOPROFENO	3	Alergia; desconforto gastrointestinal
DEFINIDA	NIMESULIDA	3	Alergia; desconforto gastrointestinal
DEFINIDA	PARACETAMOL	1	Desconforto gastrointestinal

Fonte: Elaborado pelos próprios autores.

## DISCUSSÃO

Os resultados demonstraram que a dor de garganta é o maior motivo do consumo de AINE (Figura 1). Semelhantes de Araia et al. (6), que ao avaliarem a automedicação entre estudantes universitários, perceberam que entre o grupo de alunos que afirmou consumir anti-inflamatório, 63,2% faziam uso de AINE para tratar dor de garganta, seguida de resfriado e dor de cabeça.

A esse respeito, Zewdie et al. (7) descobriram que medicamentos anti-inflamatórios pertencem a classe de fármacos comumente usados na automedicação. Porém, o uso indevido pode ocasionar reações adversas, risco de duplicidade e interações medicamentosas, riscos de dependência e abuso, super e subdosagem de medicamentos (8).

A Figura 2 evidencia o elevado índice de automedicação entre os universitários, visto que apenas 35,6% dos entrevistados afirmaram

adquirir a medicação com receita profissional. O estudo de Gelayee (9), explica que os estudantes universitários percebem a automedicação como um autocuidado e pertencem ao grupo social que menos se preocupa em buscar orientação profissional sobre o uso de medicamentos. Nos últimos anos de crescente influência da mídia social, os alunos têm demonstrado ter mais confiança na internet, para obter informações sobre sua saúde, do que em profissionais capacitados.

Corroborando esse achado sobre automedicação, Helal e Abou-Elwafa (10), afirmam que os universitários, principalmente os mais jovens, têm se mostrado altamente influenciados pela mídia e pela internet que promovem o comportamento de automedicação. Os autores ainda destacam que o aumento da publicidade de produtos farmacêuticos representa uma ameaça para o controle da automedicação, além disso a mídia induz ao autodiagnóstico incorreto e uso *off-label* de medicamentos.

Além da internet, um outro fator que estimula a automedicação entre estudantes universitários é a ilusão do pleno conhecimento (11). Esse fato é amplamente percebido em países de elevada desigualdade social, onde apenas uma pequena parcela da população consegue alcançar o ensino superior (12).

Fomentando o exposto, Seam et al. (11), afirmam que muitos universitários se automedicam com base em conhecimentos adquiridos na faculdade, os quais identificaram que 68% dos estudantes que declararam praticar a automedicação pertenciam a área de biológicas, sendo em sua maioria estudantes de medicina, farmácia e enfermagem.

Corroborando os resultados apresentados na Figura 4, Fonteles et al. (5), afirmam que os fatores relacionados à automedicação entre estudantes universitários estão ligados ao gênero feminino, a classe social do estudante, sendo os universitários de baixa renda mais propensos a se automedicar e a área de conhecimento do curso. Os autores enfatizam que estudantes da área da saúde são os que mais praticam a automedicação se comparados às outras áreas de ensino.

Como já mencionado, a automedicação cria riscos de várias consequências adversas. Sobre esse assunto, apenas 24 dos 101 entrevistados afirmaram sentir alguma reação adversa em virtude do consumo de AINE; entre elas, o desconforto gastrointestinal e a alergia foram os sintomas mais relatados.

A Figura 5 demonstra que o Ibuprofeno foi o mais indicado como causador de efeitos adversos e foi apontado para os quatro sintomas relatados. A esse respeito, Harif et al. (13) relatam que os sintomas gastrointestinais são os efeitos colaterais mais comuns dos AINE. Os autores enfatizam que os casos leves são os mais comuns e os sintomas são de irritação no estômago; quando mais grave, os AINE podem irritar o revestimento do estômago, formando úlceras. Sobre as reações alérgicas, segundo o FDA (14), o ibuprofeno pode causar uma reação alérgica grave, cujos sintomas podem incluir: urticária, edema facial, asma e irritação na pele.

No que se refere à queda de pressão, um estudo realizado por Aljadhey et al. (15), demonstrou o contrário do que foi relatado pelos participantes. Os autores avaliaram os efeitos do ibuprofeno na pressão arterial sistólica (PAS) de 30 voluntários. Os resultados demonstraram que a PAS aumente em média 5 mmHg depois da administração do medicamento.

Um outro estudo recente, realizado por Kanabar (16), comparou as alterações da pressão arterial em mais de 400 pessoas com artrite reumatoide (AR) ou osteoartrite (OA) usando AINE por 4 meses. A maioria das pessoas também estavam tomando medicamento para pressão arterial. O ibuprofeno causou um aumento maior da pressão arterial em comparação com o celecoxib e o naproxeno (dois outros AINE). A PAS em pessoas que tomam ibuprofeno aumentou cerca de 4 mmHg. Além disso, quase uma em cada quatro pessoas desenvolveu hipertensão após tomar ibuprofeno consistentemente por quatro meses. No que se refere à sonolência, não foram encontrados relatos na literatura que corroborassem esse achado.

O Quadro 3 apresenta os efeitos que foram considerados definidos e demonstram que cinco das 10 queixas sobre efeitos adversos causados pelo Ibuprofeno (Figura 5), foram confirmadas. Entre as queixas, o desconforto gastrointestinal foi confirmado em todas elas.

Sessa et al. (17) afirmam que os eventos adversos gastrointestinais são considerados potencialmente relacionados à coadministração de vários AINE ou à coadministração de AINE e corticosteroides e ácido acetilsalicílico em baixa dose. Os autores ainda destacam que o uso concomitante de AINE, pode resultar em risco aumentado de úlceras gastrointestinais, sangramento e/ou perfuração, cujo início geralmente ocorre rapidamente.

Destaca-se a importância da atuação do farmacêutico em farmácias e drogarias, visto que os medicamentos podem ser facilmente adquiridos nesses locais, mas sem a orientação adequada. O farmacêutico possui propriedades técnicas para orientar quanto ao uso correto do anti-inflamatório e nortear quanto aos

riscos do uso indiscriminado. Percebe-se, desse modo, que a prática farmacêutica vai além da dispensação de medicamentos, sendo o farmacêutico caracterizado mais como um orientador e fonte provenientes de informações que contribuam para a assistência à saúde da sociedade (18).

Quanto às limitações do presente estudo, destacam-se a o tamanho da amostra, uma vez que resultados baseados em amostras pequenas podem não ser representativos o suficiente; viés de seleção, pois se a seleção dos participantes não for realizada de forma aleatória ou se houver exclusão de certos grupos de acadêmicos pode comprometer a representatividade dos resultados; e autodeclaração, pois a pesquisa pode sofrer influências de erros de memória ou informações imprecisas.

## CONCLUSÃO

Este estudo observou que, dos 101 estudantes, 55% e 27% dos universitários costumam usar

AINE para tratar dor de garganta e dor muscular, respectivamente.

Também foi possível perceber que a Nimesulida como o AINE mais consumido sem receita médica. Além disso, descobriu-se que a automedicação é mais recorrente entre alunas (77%), da área de biológicas (67%) e com idade entre 18 e 29 anos (57%).

Entre os AINE utilizados pelos participantes, o ibuprofeno foi o medicamento com mais relato sobre reações adversas, das quais, cinco foram confirmadas pelo algoritmo de Naranjo.

Por fim, o uso indevido de AINE entre os estudantes avaliados é evidente e esses resultados podem ser usados como alicerce para medidas de conscientização sobre os riscos da automedicação, em particular com anti-inflamatórios.

Como benefício, a pesquisa trouxe informações concretas sobre o uso irracional de AINE entre os participantes, o que pode contribuir para a criação de projetos educativos voltados aos acadêmicos da universidade coparticipante sobre os riscos do uso indevido deste tipo de medicamento.

## REFERÊNCIAS

- Bandarkar F, Masocha W, Nada, A. Pharmacodynamic/pharmacokinetic correlation of optimized ibuprofen nanosuspensions having enhanced anti-inflammatory and antinociceptive activity, *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 2022; 74(3):387–396. Doi:10.1093/jpp/rgab152
- Gurbel P, Tantry U, Weisman S. A narrative review of the cardiovascular risks associated with concomitant aspirin and NSAID use. *J Thromb Thrombolysis*; 2019; 47:16–30. Doi: 10.1007/s11239-018-1764-5.
- Ershad M, Ameer MA, Vearrier D. Ibuprofen Toxicity. In: *Stat Pearls*. Publicação StatPearls, Ilha do Tesouro (FL); 2021.
- Ferreira LV, De Oliveira LV, De Araujo BG, Moraes CF. Os riscos do uso dos Anti-Inflamatórios não esteroidais em Idosos The Risks Of Nonsteroid Anti-Inflammatory In Aged People. *Brazilian Journal of Development*, 2021; 7(7):74885-74899. Doi: <https://doi.org/10.34117/bjdv7n7-593>.
- Soterio KA, Santos MA. A automedicação no Brasil e a importância do farmacêutico na orientação do uso racional de medicamentos de venda livre: Uma revisão. *Revista da Graduação*, 2016; 9(2).
- Araia ZZ, Gebregziabher NK, Mesfun AB. Self medication practice and associated factors among students of Asmara College of Health Sciences, Eritrea: a cross sectional study. *J Pharm Policy Practice*; 2019; 12(1). Doi: 10.1186/s40545-019-0165-2.
- Zewdie S, Andargie A, Kassahun H. Self-Medication Practices among Undergraduate University Students in Northeast Ethiopia. *Risk Manag Healthc Policy*; 2022; 13:1375-138. Doi:10.2147/RMHP.S266329.
- Jember E, Feleke A, Debie A, Asrade G. Self-medication practices and associated factors among households at Gondar town, Northwest Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Res Notes*; 2019; 12(1):1–7. Doi: <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4195-2>
- Gelayee DA. Padrão de automedicação entre estudantes da Universidade de Ciências Sociais no Noroeste da Etiópia. *Journal of Pharmaceutics*, 2017; 8.

10. Helal RM, Abou-Elwafa HS. Self-medication in university students from the city of mansoura. Egypt. J. Environ. Public Health; 2017; 17:1-7. Doi: 10.1155/2017/9145193
11. Seam OR, Bhatta R, Saha BL, Das A, Hossain M, Uddin N, karmakar P, Choudhuri SK, Sattar MM. Assessing the perceptions and practice of self-medication among Bangladeshi undergraduate pharmacy students. Pharmacy. 2018; 6(1). Doi: 10.3390/pharmacy6010006.
12. Ateshim Y, Bereket B, Major F, Emun Y, Woldai B, Pasha I, Habte E, RUSSOM M. Prevalence of self-medication with antibiotics and associated factors in the community of Asmara, Eritrea: a descriptive cross-sectional survey. BMC Public Health; 2019; 19(1):1-7. Doi: 10.1186/s12889-019-7020-x.
13. Harif SI, Ibrahim OHM, Mouslli L, Waisi R. Evaluation of self-medication among pharmacy students. Am J Pharmacol Toxicol; 2021; 7(4):135-140. Doi: <https://doi.org/10.3844/ajptsp.2012.135.140>.
14. FDA. Food and Drug Administration. Ibuprofen Drug Facts Label. 2016. Disponível em: Acessado em novembro de 2022.
15. Aljadhey H, Tu W, Hansen Ra, Blalock Sj, Brater Dc, Murray MD. Comparative effects of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) on blood pressure in patients with hypertension. BMC Cardiovasc Disord; 2012; 12(93). Doi: 10.1186/1471-2261-12-93.
16. Kanabar DJ. A clinical and safety review of paracetamol and ibuprofen in children. Inflammopharmacology; 2018; 25(1):1-9. Doi: 10.1007/s10787-016-0302-3.
17. Sessa M, Sportiello L, Mascolo A, Scavone C, Gallipoli S, Di Mauro G, Capuano A. Campania Preventability Assessment Committee (Italy): a focus on the preventability of non-steroidal anti-inflammatory drugs' adverse drug reactions. Frontiers in pharmacology, 2017; 8(305). Doi: <https://doi.org/10.3389/fphar.2017.00305>.
18. Santana KS. O papel do profissional farmacêutico na promoção da saúde e do uso racional de medicamentos. 2017. 35 f. Monografia (Bacharelado em Farmácia). Faculdade de Educação e Meio Ambiente, Ariquemes, Rondônia, 2017.