

## **NÍVEL DE CONHECIMENTO SOBRE INTOLERÂNCIA À LACTOSE NA COMUNIDADE ACADÊMICA DA UNIVERSIDADE PARANAENSE DE CASCAVEL – PR**

Karla Heloísa Soratto Souza<sup>1</sup>, Rebeca Dalava Soares Lima<sup>1</sup>, Barbara Sackser Horvarth<sup>2</sup>, Grazielle Mecabo<sup>2</sup>, Anderson Felipe Ferreira<sup>2</sup>.



<https://doi.org/10.36557/2674-8169.2024v6n10p4038-4050>

Artigo recebido em 30 de Julho e publicado em 25 de Outubro de 2024

### ARTIGO ORIGINAL

#### RESUMO

**Introdução:** A lactose é um dissacarídeo composto por D-galactose e D-glicose, presente no leite. Em alguns indivíduos, sua digestão é ineficaz, causando distúrbios gastrointestinais.

**Justificativa:** Esses casos ocorrem devido à má absorção da lactose, causada pela deficiência da enzima lactase, que não hidrolisa o dissacarídeo. Isso leva ao acúmulo de carboidratos, favorecendo a fermentação intestinal e causando sintomas clássicos.

**Objetivo:** Avaliar dados dos alunos da Universidade Paranaense para analisar o entendimento da população sobre a doença e como os portadores mencionam os cuidados no tratamento. **Materiais e Métodos:** Trata-se de um trabalho de cunho transversal e original, que foi mediado através de respostas do questionário online respondidos pelos alunos que concordaram em participar da pesquisa após aceite do TCLE.

**Resultados:** Foram coletadas informações referentes ao conhecimento do diagnóstico, hábitos alimentares, e alguns dados pessoais para colaborar com o estudo da intolerância à lactose. Houve a participação de 407 acadêmicos, sendo 75,4% mulheres, a faixa etária mais expressiva foi de 21-30 anos. Notou-se a frequência de 13,5% de intolerância à lactose nos participantes e 36,9% não sabem se possuem esta condição. Dentre os participantes confirmados o diagnóstico da maioria foi realizado por teste de intolerância à lactose laboratorial. **Conclusão:** Após análise dos resultados, uma parcela da amostra não possui um diagnóstico mesmo apresentando sintomas. Revelando a necessidade de incentivar a investigação da patologia em busca de um diagnóstico e um tratamento correto.

**Palavras-chave:** Lactose, má-absorção intestinal e deficiência da lactase.

## LEVEL OF KNOWLEDGE ABOUT LACTOSE INTOLERANCE IN THE ACADEMIC COMMUNITY OF THE UNIVERSIDADE PARANAENSE OF CASCAVEL – PR

### ABSTRACT

**Introduction:** Lactose is a disaccharide composed of D-galactose and D-glucose, present in milk. In some individuals, its digestion is ineffective, causing gastrointestinal disorders.

**Justification:** These cases occur due to poor absorption of lactose, caused by a deficiency of the enzyme lactase, which does not hydrolyze the disaccharide. This leads to the accumulation of carbohydrates, favoring intestinal fermentation and causing classic symptoms.

**Objective:** To evaluate data from students at Universidade Paranaense to analyze the population's understanding of the disease and how patients mention care in treatment.

**Materials and Methods:** This is a cross-sectional and original study, which was mediated through responses to the online questionnaire answered by students who agreed to participate in the research after accepting the TCLE.

**Results:** Information regarding knowledge of the diagnosis, eating habits, and some personal data were collected to collaborate with the study of lactose intolerance. There were 407 students participating, 75.4% of whom were women, and the most significant age group was 21-30 years.

The frequency of lactose intolerance among the participants was 13.5%, and 36.9% did not know whether they had this condition. Among the confirmed participants, the majority of the diagnosis was made by laboratory lactose intolerance testing.

**Conclusion:** After analyzing the results, a portion of the sample did not have a diagnosis even though they presented symptoms. This reveals the need to encourage the investigation of the pathology in search of a diagnosis and correct treatment.

**Keywords:** Lactose, intestinal malabsorption and lactase deficiency.

Instituição afiliada –UNIVERSIDADE PARANAENSE - UNIPAR

Autor correspondente: *Karla Heloísa Soratto Souza*

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



## INTRODUÇÃO

O alimento mais consumido no mundo é o leite, um produto versátil na culinária e presente em diversas culturas e civilizações (CRMV – RJ, 2023). Tal item é tão importante na dieta humana que a Organização das Nações Unidas no ano de 2001, estabeleceu 1º de junho como o Dia Mundial do Leite. No Brasil não é diferente, segundo dados do Ministério da Agricultura e Pecuária, o país é o terceiro maior produtor mundial, tendo produções de leite em 98% dos seus municípios (MAPA, 2024).

Dentre os constituintes do leite, encontra-se a lactose, um carboidrato natural, dissacarídeo, produzido na glândula mamária dos mamíferos, descoberto por Bartoletus em 1633. No organismo a lactose é degradada pela enzima Lactase, assim no ano de 1909, Mendel trouxe duas descobertas importantes; a maior concentração da enzima é no intestino jejuno proximal e que ela tende a diminuir sua com o passar da idade (Neto, 2014).

Nesse contexto, a intolerância a Lactose está relacionada com distúrbios na enzima Lactase ou a ausência dela após o consumo de alimentos com leite em sua composição, podendo variar inclusive pela quantidade ingerida (Barros *et al.*, 2023).

A lactase é a enzima responsável pela hidrólise do dissacarídeo de lactose e é expressa pelos enterócitos, em sua maioria na porção do jejuno médio. A Intolerância à lactose (IL) se manifesta em indivíduos com a função da lactase diminuída. Essa falha prejudica o funcionamento correto da digestão da lactose, que em situações fisiológicas favoráveis, necessita da hidrólise promovida pela enzima lactase a fim de gerar dois monossacarídeos (D-glicose e D-galactose) através do dissacarídeo da lactose, para que assim seja efetivamente absorvida pela mucosa intestinal. Devido à alta taxa de lactose não hidrolisada no intestino, a microbiota presente começa a agir com o intuito de consumir esse acúmulo de carboidrato, que por consequência causam a sintomatologia clássica da patologia (Heine *et al.*, 2017). O portador dessa patologia, tem seu dia a dia afetado, inclusive a interação social pois apresenta entre os sintomas dores ou distensões abdominais, cólica e diarreia ao consumir lácteos (Bauermann; Santos, 2019).

O diagnóstico dessa disfunção enzimática é realizado após suspeita inicial devido quadro de sintomatologia clássica associados a ingestão de alimentos ricos em lactose.

O teste de hidrogênio expirado quantifica os níveis de gases que estão sendo liberados pela respiração após ingestão de uma dose de lactose, podendo identificar a patologia através do alto nível de hidrogênio presente na coleta, que indica uma taxa elevada de fermentação microbiana intestinal relacionada com o acúmulo de lactose não hidrolisada. Também é bastante utilizado o teste de curva glicêmica, que analisa a quantidade de glicose livre presente no sangue periférico coletado em momentos específicos, indicando a presença ou ausência da hidrólise da lactose após ingestão de uma dose de lactose (Zychar; Oliveira, 2017).

O tratamento dessa disfunção enzimática é baseado em cuidados alimentares, como restrição de alguns alimentos e/ou substituição para produtos sem lactose. Também é bastante utilizado a enzima Lactase exógena, fármaco que atuará de forma similar a enzima fisiológica, possibilitando a ingestão de alimentos lácteos (Decker *et al.*, 2022).

Desta forma, compreender as manifestações clínicas e o rastreamento desta condição é fundamental pois assim os pacientes podem fazer os exames para obter o diagnóstico correto e prevenir os sintomas por meio de uma dieta adequada. Ao conhecer e estudar sobre uma patologia podemos fazer um tratamento assertivo (Cornélio *et al.*, 2022).

Como objetivo principal este trabalho realizou uma análise nos níveis de conhecimento referente a intolerância à lactose na comunidade acadêmica da Universidade Paranaense de Cascavel. Bem como, seus objetivos secundários foram: analisar a prevalência de portadores da intolerância à lactose entre acadêmicos, reconhecer as dificuldades do diagnóstico desta patologia, além de, explorar os níveis de conhecimento da população delimitada em relação ao distúrbio.

## **METODOLOGIA**

Este trabalho foi realizado após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Paranaense (CEPEH) sob número CAAE: 80832624.7.0000.0109. O grupo a ser explorado na pesquisa foram os discentes da Universidade Paranaense - UNIPAR, Campus Cascavel, que concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).



O presente estudo é caracterizado como transversal e original, que se baseia em amostras de dados coletadas através de questionário online do Google Forms, o qual foi disponibilizado por meio de um QR-code. Os alunos foram abordados e convidados a responder o formulário após esclarecimento da finalidade do estudo e orientações de como responder as questões, para minimizar a probabilidade de ocorrência de respostas incongruentes. As perguntas realizadas foram relacionadas ao conhecimento do entrevistado sobre características gerais da intolerância à lactose.

O questionário contou com duas sessões, em que a primeira apresentou o TCLE e na segunda foram abordadas doze questões de estrutura fechada, sendo elas de múltipla escolha ou escolha única. As questões foram de cunho pessoal, como idade e gênero, além de perguntas pertinentes ao tema deste estudo. Esses dados foram acessados e baixados para análise apenas pelos pesquisadores, assegurando sigilo das informações pessoais obtidas. Os participantes receberam uma cópia do questionário e do TCLE devidamente respondidos que posteriormente foram arquivados, uma vez que se trata de documentos que possuem informações pessoais.

Para critério de inclusão dos participantes, houve a necessidade de acesso através de e-mail institucional para que restringisse as respostas apenas para os discentes da Universidade. Após aplicação do formulário aos alunos as respostas foram tabuladas pelo próprio formulário, analisadas e discutidas.

Além da própria dificuldade de abordar os participantes em meio a rotina de estudos, conseqüentemente houve o desafio de garantir a adesão e a demanda de tempo e disposição para conseguir alcançar o número da amostra.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram obtidas 407 respostas de participantes da pesquisa, que destes todos concordaram com o TCLE, sendo 75,4% (n= 307) do sexo feminino, 24,6% (n= 100) do sexo masculino. Dado esse que se assemelha em razão da porcentagem de adesão da participação feminina com o estudo relatado por Feitosa, Habeck e Santos (2022) no qual analisa a prevalência do desenvolvimento da intolerância à lactose em população adulta, que denota 70,73% da população estudada pertencentes do sexo feminino e 28,86% do sexo masculino. Em relação à faixa etária dos participantes, notou-se uma

prevalência de participantes entre 21 a 30 representando 49,1%, os demais dados encontram-se na tabela 1. Também foram coletadas informações a respeito da raça e etnia dos participantes disposto na tabela 2.

Tabela 1 – Faixa etária dos participantes.

Idade	N	%
18 – 20 anos	165	40,5
21 – 30 anos	200	49,1
31 – 40 anos	30	7,4
41 – 50 anos	11	2,7
Acima de 50 anos	1	0,2

Fonte: Os autores, 2024.

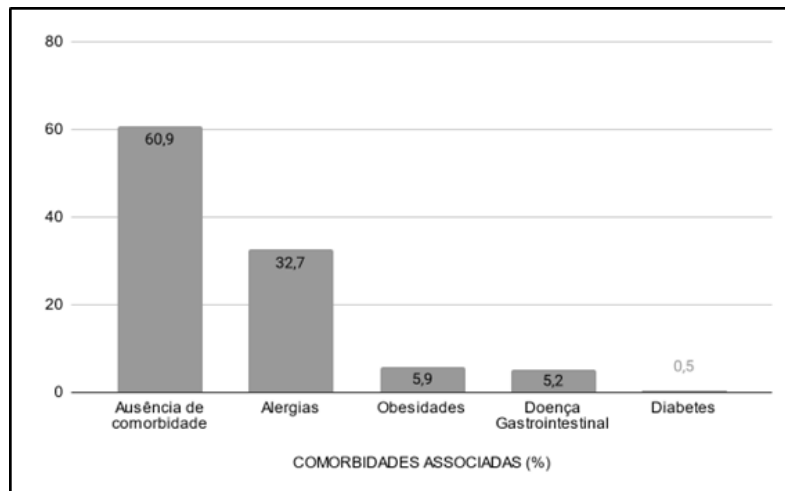
Tabela 2 – Raça dos participantes.

Raça	N	%
Branco	297	73
Pardo	84	20,6
Negro	17	4,2
Amarelo	6	1,5
Indígena	3	0,7

Fonte: Os autores, 2024.

Foi questionado também sobre o histórico prévio de diagnóstico de algumas comorbidades tais como alergias, diabetes, doenças gastrointestinais. Desta forma, verificou-se que a maior parte dos entrevistados não apresentou nenhuma comorbidade das mencionadas como opção de seleção, conforme resultados descritos na figura 1.

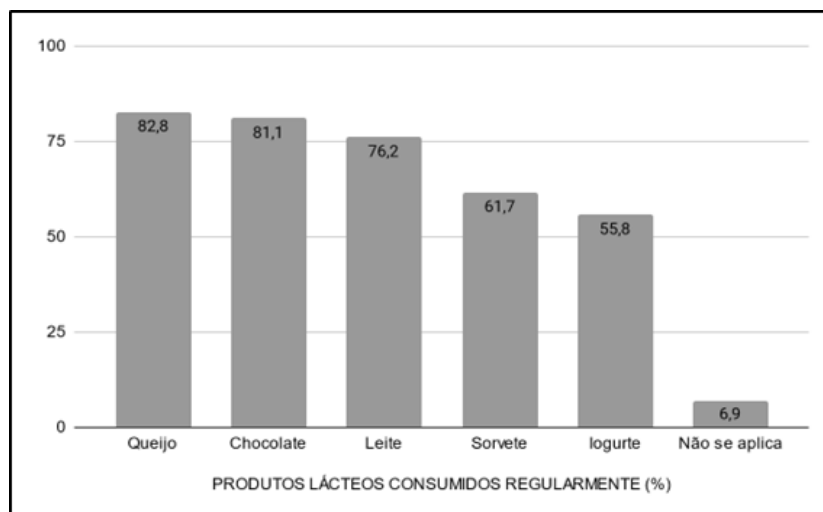
Figura 1: Comorbidades associadas relatadas pelos estudantes.



Fonte: Os autores, 2024.

Foi analisado, quais alimentos lácteos são mais frequentes na habitualidade da população pesquisada. Notou-se a grande prevalência de alimentos como queijo 82,8% (n= 337) e chocolate 81,1% (n= 330), conforme constatados na figura 2. Um estudo realizado por Oliveira et al., (2020) sobre o consumo de queijo, realizado em Pernambuco, mostrou que 40% dos 142 entrevistados, consomem o produto pelo menos duas vezes por semana.

Figura 2: Produtos lácteos consumidos regularmente.



Fonte: Os autores, 2024.

Visando entender os hábitos de consumo dos participantes em relação a produtos sem lactose e sua eficácia na redução dos sintomas, pode-se concluir que 48,8% (n= 196) não tentaram inserir esses produtos na sua alimentação. Já os entrevistados que tentaram, os que perceberam melhoras nos sintomas representam 20,6% (n=84) da amostra, conforme tabela a seguir (Tabela 3).

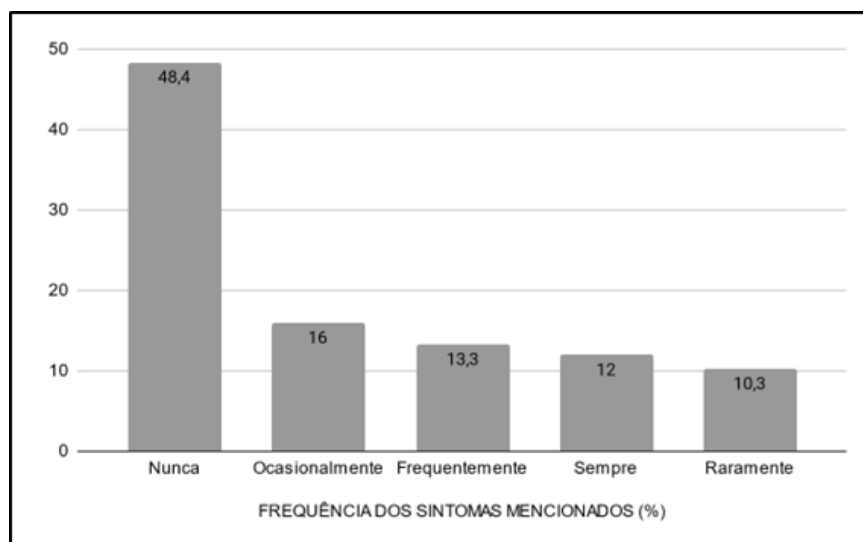
Tabela 3 – Análise das tentativas de consumir produtos sem lactose.

Tentativas	N	%
Já tentei, e os sintomas melhoraram	84	20,6
Já tentei, mas não houve diferença	62	15,2
Não tentei	196	48,2
Não se aplica	65	16

Fonte: Os autores, 2024.

A sintomatologia clássica desse distúrbio inclui desconfortos gastrointestinais, náuseas e sintomas característicos observados pelo indivíduo, nessa pesquisa mais da metade (57,7%, n=234) não tem sintomas observados após consumo de produtos lácteos. Reiterando essa informação, ao serem questionados sobre a frequência dos sintomas, 48,4% (n=197) dos participantes relataram nunca apresentarem, conforme a figura 3 abaixo indica. Porém observa-se que o restante das respostas da figura 3 condiz com participantes que em algum momento já perceberam alguma manifestação sintomática, e que podem ser associados com a resposta da tabela número 4, que menciona que 36,9% (n= 150) não sabem ou nunca fizeram exame confirmatório, sendo sugestivo de possíveis indivíduos intolerantes à lactose sem conhecimento de tal disfunção.

Figura 3: Frequência dos sintomas mencionados.



Fonte: Os autores, 2024.



Durante a pesquisa, somente 13% (n= 55) dos participantes responderam que são intolerantes a lactose e 49,6% (n= 202) não são intolerantes, conforme a tabela 4. Resultado esse, que se assemelha com o estudo realizado por Fedato, Martins e Bernardi (2023), para análise do consumo de produtos lácteos e intolerância a lactose relatados por estudantes do ensino superior do Oeste do Paraná, que obteve como resposta que, 80,7% dos estudantes que realizaram a pesquisa não são intolerantes a lactose.

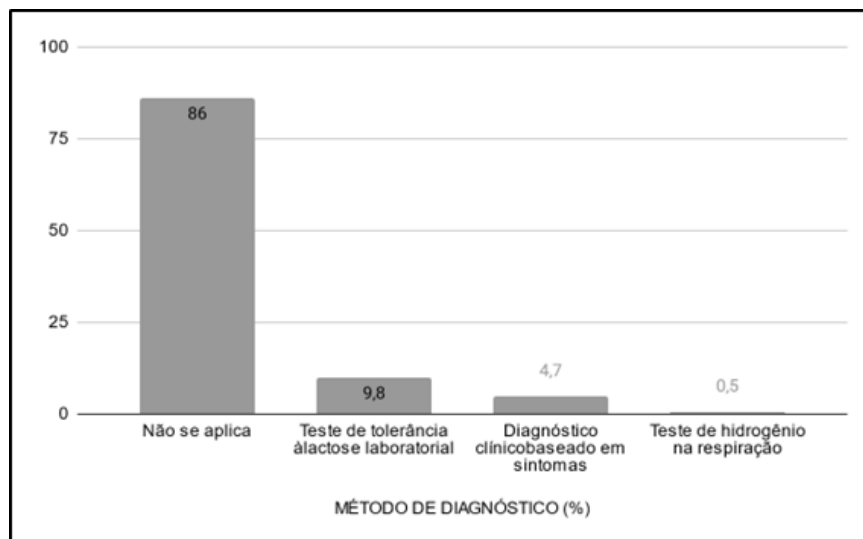
Tabela 4 - Índice de intolerância a lactose

Intolerante	N	%
Não	202	49,6
Não sei / nunca fiz exame	150	36,9
Sim	55	13,5

Fonte: Os autores, 2024

Aos já diagnosticados, visando que existem diferentes métodos para o diagnóstico da insuficiência da atividade enzimática da lactase no organismo. Verificou-se que 9,8% (n=40) foram diagnosticados pelo teste de intolerância à lactose laboratorial conforme gráfico a seguir (figura 4).

Figura 4: Método de diagnóstico.



Fonte: Os autores, 2024.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que na comunidade acadêmica estudada a maioria dos participantes não apresentam a disfunção enzimática abordada. Porém vale ressaltar que foi observado que em relação a frequência de sintomas, mais da metade responderam que em algum momento observou a manifestação dos sintomas, reiterando a coleta da pergunta posterior que argumenta sobre o conhecimento da patologia onde uma população considerável desconhece o diagnóstico ou nunca fizeram exame confirmatório.

O presente estudo conclui que há necessidade de uma conscientização mais efetiva em relação a IL para a população, a fim de disseminar a importância de buscar um diagnóstico fidedigno aos sintomas e desconfortos que possam estar associados ao consumo de produtos lácteos do dia a dia da população.

## REFERÊNCIAS

BAKANOVAS, A. M.; **Intolerância à Lactose: Conceitos Atuais e seus Tratamentos.** 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Farmácia) - USP, São Paulo, 2020.

BARBOSA, N. E. A.; FRERREIRA, N. C. J. F.; VIEIRA, T. L. E.; BRITO, A. P. S. O.; GARCIA, H. C. R. Intolerância a lactose: revisão sistemática. **Pará Research Medical Journal**, Belém, 2020.

BARROS, M. D; MOURA, D. F.; MONTE, Z. S.; LIMA C. V. B; RIBEIRO, A. N. S.; SILVA, M. M.; MELO, N. S.; SANTOS, J. M. S.; SANTOS, C. C.; VIEIRA, M. F.; ROCHA T. A.; SILVA, F. A.; JUNIOR, A. A.S.; SILVA, J. T. A.; FERREIRA, S. A. O.; COSTA, M. P.; GOMES, A. C.; BARBOSA; T. S. L.; MELO, C. C.; DINIZ, A. M.; BATISTA, R. A. B; ASSUNÇÃO, D.C. B; PENAFORTE, F. R. O; JAPUR, C. C. Lactose em alimentos industrializados: avaliação da disponibilidade da informação de quantidade. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 23, n.12, 2018.

BAUERMAN, A.; SANTOS, Z. A. Prevalência de intolerância á lactose (por auto



relato) em adultos e suas adaptações alimentares. **Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo**, 2019.

BRANCO, M. S. C; DIAS, N. R; FERNANDES, L. G. R; BERRO, E; SIMIONI, P. U. Classificação da intolerância à lactose: uma visão geral sobre causas e tratamentos. **Revistas de ciências médicas**. v. 26, n. 3, 2017.

BRISOTTI, A. D; LIMA, C. M. F; HERNANDES, G. H; BARBOSA, L. G; CHADDAD, M. C. C; YANG, A. C. Dieta de restrição à proteína do leite de vaca: aderência e rotulagem dos alérgenos. **Arquivo de Asma, Alergia e Imunologia**. v.2, n. 4, 2018.

CARDINALLI, M. Metade dos brasileiros têm predisposição genética para intolerância à lactose. **Genera**, 2023.

CONSELHO REGIONAL DE MEDICINA VETERINÁRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Leite: O alimento mais consumido no mundo. Rio de Janeiro, 2023.

CORNÉLIO, A. C. O.; VASCONCELOS, S. B.; PINA, T. O. M.; SOUZA, A. A.; SANTOS, S. B. Intolerância à Lactose: Causas, Tratamentos e Avanços Farmacêuticos. **Revista Saúde em Foco**, Teresina, v. 9, n. 2, 2022.

CURSO TÉCNICO EM AGORINDÚSTRIA, Processamento de leites e derivados. Ceará; Governo do Ceará, 2014.

DANTAS, A; VERRUCK, S; PRUDENCIO, E. S. **Tecnologia de Leite e Produtos Lácteos Sem Lactose**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019.

DARMA, A; SUMITRO, K. R; JO, J; SITORUS, N. Lactose Intolerance versus Cow's Milk Allergy in Infants: A Clinical Dilemma. **Nutrients**. v. 16, n. 3, 2024.

DECKER, D. G; SANTOS, G. F. D; RETT, G. G; ALVES, M. L; ONUKI, M. E. O; LIMA, T. S; COIMBRA, C. N; QUINONES, E. M; DINIZ, R; ARES, N. C; MACCAGNAN, P. INTOLERÂNCIA À LACTOSE: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Revista científica das faculdades de medicina, enfermagem, odontologia, veterinária e educação física**. v. 4, n. 8, 2022.



DINI, D. R. S. Intolerância a Lactose. 2016. Trabalho de conclusão de curso (Técnico em Agropecuária) - Instituto Federal de São Paulo, São Paulo, 2016.

FACIONI, M.S; RASPINI, B; PIVARI, F; DOGLIOTTI, E; CENA, H. Nutritional management of lactose intolerance: the importance of diet and food labelling. **Journal of Translational Medicine**. v. 18, n. 1, 2020.

FEDATO, C; MARTINS, J. K; BERNARDI, D. M. Consumo de produtos lácteos e intolerância à lactose relatado por estudantes do ensino superior do Oeste do Paraná. **Revista Faz Ciência**. v. 25, n. 41, 2023.

FEITOSA, K. F; HABECK, C. N. D. R; SANTOS, J. S. Prevalência do desenvolvimento de intolerância à lactose em adultos. **Research, Society and Development**. v. 11, n. 7, 2022.

IBGE. Produção Agropecuária, 2022.

JORDANI, M. T; GUIMARÃES, I. G. C; SILVA, T. A; ALVES, L; BRAGA, C. B. M; LUZ, S. A. B. Perfil clínico e nutricional de crianças com alergia à proteína do leite de vaca. **Revista usp**. v. 54, n. 4, 2021.

LOMER, M. C. E; PARKES, G. C; SANDERSON, J. D. Review article: lactose intolerance in clinical practice – myths and realities. **Alimentary Pharmacology and Therapeutics**. v.27, n. 2, 2007.

MACHADO, K. S.; FONTE, R. A. B.; Alergia e intolerância alimentar: uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, 2023.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA. Mapa do Leite, Brasil, 2024

MISSELWITZ, B; BUTTER, M; VERBEKE, K; FOX, M. R. Update on lactose malabsorption and intolerance: pathogenesis, diagnosis and clinical management. **Gut**. v. 68, n. 11, 2019.

NETO, U. F. Intolerância à Lactose: mitos e realidade. **IGASTROPED**. São Paulo, 2014

PEREIRA, M. C. S.; BRUMANO, L. P.; KAMIYAMA, C. M.; PEREIRA, J. P. F;



RODARTE, M. P.; PINTO, M. A. O. Lácteos com baixo teor de lactose: uma necessidade para portadores de má digestão da lactose e um nicho de mercado. **Cândido Tostes**, Minas Gerais, 2012.

PRADO, R. M.; PAULIN, M. F.; PRADO, I. N.; SANTOS, G. T.; BENCHAAAR, C.; PETITI, H. V. Milk yield, milk composition, and hepatic lipid metabolism in transition dairy cows fed flaxseed or linola. **Journal of Dairy Science**, v. 99, p. 8831-8846, 2016.

OLIVEIRA, J. S.; RODRIGUES, M. S.; DA SILVA, R. R. V.; CHINELATE, G. C. B. Perfil dos consumidores de queijo no estado de Pernambuco. **Congresso Internacional da Agroindústria**, Recife, 2020.

SANTOS, M. F.; ROCHA, S. M. O.; CARVALHO, A. M. R. Avaliação da prevalência de crianças com alergia a proteína do leite de vaca e intolerância à lactose em um laboratório privado de Fortaleza-CE. **Revista Saúde**, v. 12, n. 1/2, p. 41–46, 2019.

SILVA, A. A; CUNHA, D. E; OSTA, C.G.C. **Aspectos metabólicos e nutricionais da intolerância à lactose na primeira infância**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Centro Universitário FAMINAS, Muriaé, 2023.

TOCA, M. C; FERNÁNDEZ, A; ORSI, M; TABACCO, O; VINDEROLA, G. Lactose intolerance: myths and facts. An update. **Arch Argent Pediatr**. V.120, n. 1, 2022.

TOSTA, C. M. **ELABORAÇÃO DE DIRETRIZ CLÍNICA PARA O CUIDADO FARMACÊUTICO NA INTOLERÂNCIA À LACTOSE**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Farmácia). Universidade de Brasília, Brasília, 2023.

VÁZQUEZ, S. E. M; ROJAS, J. R. N; TROCHE, J. M. R; ADAME, E. C; RUÍZ, R. R; DOMÍNGUEZ, L. F. U. The importance of lactose intolerance in individuals with gastrointestinal symptoms. **Revista de gastroenterología de México**. v. 85, n. 3, 2020.