

N.1 - 2024

REVISTA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

NOVA <<<< ESPERANÇA₃

Qualis B2



Faculdades Nova
Esperança

De olho no futuro

VOLUME 22 - NÚMERO 1 - ABR/2024 | ISSN ELETRÔNICO 2317-7160

revista de
ciências
da saúde **NOVA**
ESPERANÇA



Faculdades Nova
Esperança

De olho no futuro

ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR

Diretora Presidente da Entidade Mantenedora

Kátia Maria Santiago Silveira

Diretor FACENE

Eitel Santiago Silveira

Diretora FAMENE

Kátia Maria Santiago Silveira

Diretor FACENE Mossoró

Eitel Santiago Silveira

Diretor Escola Técnica de Enfermagem Nova Esperança

João Fernando Pessoa Silveira Filho

Secretária Geral

Carolina Santiago Silveira Polaro Araújo

Secretário Geral Adjunto

Edielson Jean da Silva Nascimento

Secretária Geral Mossoró

Maria da Conceição Santiago Silveira

ÓRGÃOS DE APOIO ACADÊMICO

Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)

Renato Lima Dantas

Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA)

João Vinícius Barbosa Roberto

Núcleo de Pesquisa e Extensão Acadêmicas (NUPEA)

Karoline de Lima Alves - **Coord. Geral**

Rafaela Karla Caneiros Araujo - **Coord. de Eventos**

Biblioteca

Janaína Nascimento de Araújo - **CRB 15/103**

Liliane Soares da Silva Moraes - **CRB 15/487**

GESTÃO ACADÊMICA

Coordenadora Acadêmica Mossoró

Elane da Silva Barbosa

Coordenadora do Mestrado Profissional

Débora Raquel Soares Guedes Trigueiro

Coordenadora de Pós- Graduação (lato sensu)

Glaydes Nely Sousa da Silva

Coordenadora do Curso de Medicina

Gladys Moreira Cordeiro da Fonseca

Coordenadora do Curso de Enfermagem

Cláudia Germana Virgínio de Souto

Coordenador do Curso de Odontologia

Fernanda Clotilde Mariz Suassuna

Coordenadora do Curso de Farmácia

Daiene Martins Beltrão

Coordenadora do Curso de Fisioterapia

Danyelle Nóbrega Farias

Coordenador do Curso de Educação Física

Jean Paulo Guedes Dantas

Coordenador do Curso de Agronomia

Júlio Cesar Rodrigues Martins

Coordenador do Curso de Medicina Veterinária

Atticcus Tanikawa

Coordenador do Curso de Radiologia

Morise de Gusmão Malheiros

REVISTA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE NOVA ESPERANÇA Publicação Quadrimestral

Editora-Chefe/Revisão da Língua Portuguesa
Josane Cristina Batista Santos

Editor-Adjunto/Revisão da Língua Inglesa
Matheus de Almeida Barbosa

Diagramação
Tiago Henrique Soares Paiva

Gerência de TI
Frederico Augusto Polaro Araújo

ISSN Eletrônico **2317-7160**
ISSN Impresso **1679-1983**

Conselho Editorial

Alessandra S. Braz C. de Andrade - UFPB
André Sales Barreto - UFS
Atticcus Tanikawa - FAMENE
Carlos Eduardo de Oliveira Costa Júnior - UNIT/PE
Cintia Bezerra A. Costa - UFPB
Clélia Albino Simpson - UFRN
Cristianne da Silva Alexandre - UFPB
Débora Raquel Soares G. Trigueiro - FACENE
Fátima Raquel Rosado Moraes - UFRN
Francisco Arnoldo Nunes de Miranda - UFRN
Gabriel Rodrigues Neto - FACENE/PB
Homero Perazzo Barbosa - FACENE/FAMENE
Iolanda Bezerra da Costa Santos - UFPB
João Vinicius Barbosa Roberto - FAMENE
Josean Fechine Tavares - UFPB
Julio Cesar Rodrigues Martins - FAMENE
Karen Krystine Gonçalves de Brito - UFPB
Katy Lísias Gondim Dias de Albuquerque - UFPB
Kelli Faustino do Nascimento - UEPB
Marcos Antônio Jerônimo Costa - FACENE
Maria de Fátima Oliveira dos Santos - FAMENE
Maria Júlia Guimarães de O. Soares - UFPB
Marta Miriam Lopes Costa - UFPB
Melyssa Kellyane C. Galdino - UFPB
Micheline de Azevedo Lima - UFPB
Mônica Souza de M. Henriques - FAMENE
Mônica Souza de Miranda Henriques - UFPB
Regina Célia de Oliveira - UFPE
Renato Lima Dantas - FACENE
Rinaldo Henrique Aguiar da Silva - FAMENA/SP
Roque Marcos Savioli - INCOR/FMUSP
Saulo Felipe Costa - FAMENE
Smalyanna Sgren da Costa Andrade - FACENE
Vilma Felipe Costa de Melo - FACENE

Conselho Revisores

Aganeide Castilho Palitot
Alessandra S. Braz C. de Andrade
Ana Cláudia Torres Medeiros
Ana Luíza Rabelo Rolim
André Sales Barreto
Andressa Cavalcanti Pires
Antônio Carlos Borges Martins
Atticcus Tanikawa
Bruna Braga Dantas
Carlos Eduardo de Oliveira Costa Junior
Carlos Frederico Almeida Rodrigues
Carolina Uchôa G. Barbosa Lima
Cintia Bezerra A. Costa
Clélia Albino Simpson
Clélia de Alencar Xavier Mota
Cristianne da Silva Alexandre
Daiane Medeiros da Silva
Daiene Martins Beltrão
Danyelle Nóbrega de Farias
Déa Silvia Moura da Cruz
Débora Raquel Soares G. Trigueiro
Edson Peixoto Vasconcelos Neto
Eliáuria Rosa Martins
Élida Batista Vieira Sousa Cavalcanti
Elisana Afonso de Moura Pires
Emanuel Luiz Pereira da Silva
Emanuelle Louyde Ferreira de Lima
Erika Catarina de Melo Alves
Ertha Janine Lacerda de Medeiros
Eveline Emilia de Barros Dantas
Fátima Raquel Rosado Moraes
Felipe Brandão dos Santos Oliveira

Fernanda Clotilde Mariz Suassuna
Francisca Inês de Sousa Freitas
Francisco Arnoldo Nunes de Miranda
Gabriel Rodrigues Neto
George Henrique Câmelo Guimarães
Gil Dutra Furtado
Glenison Ferreira Dias
Hellen Bandeira de Pontes Santos
Homero Perazzo Barbosa
Inês Maria Barbosa Nunes Queiroga
Iolanda Beserra da Costa Santos
Islaine de Souza Salvador
Jackson Suelio de Vasconcelos
Jainara Maria Soares Ferreira
João Vinicius Barbosa Roberto
José Melquíades Ramalho Neto
José Romulo Soares dos Santos
Josean Fechine Tavares
Joselio Soares de Oliveira Filho
Jossana Pereira de Sousa Guedes
Julio Cesar Rodrigues Martins
Karen Krystine Gonçalves de Brito
Katy Lísias Gondim Dias de Albuquerque
Kelli Faustino do Nascimento
Kettelin Aparecida Arbos
Larissa Coutinho de Lucena
Maíza Araújo Cordão
Marcos Antônio Jerônimo Costa
Marcos Ely Almeida Andrade
Marcus Vinicius Linhares de Oliveira
Maria de Fátima Oliveira dos Santos
Maria das Graças Nogueira Ferreira
Maria do Socorro Gadelha Nóbrega
Maria Júlia Guimarães de O. Soares
Mariany Cruz Alves da Silva
Marta Miriam Lopes Costa
Matheus dos Santos Soares
Mayara Freire de Alencar Alves
Melyssa Kellyane C. Galdino
Micheline de Azevedo Lima
Monica Souza de Miranda Henriques
Nadja Soares Vila Nova
Natália Maria Msquita de Lima Quirino
Nilton Guedes do Nascimento Júnior
Olívia Maria Moreira Borges
Pâmela Lopes Pedro da Silva
Paulo Emanuel Silva
Priscilla Kelly Batista da Silva Leite
Rafaella Bastos Leite
Raizza Barros Souza Silva
Regina Célia de Oliveira
Renato Lima Dantas
Rinaldo Henrique Aguiar da Silva
Rodrigo Santos Aquino de Araújo
Roque Marcos Savioli
Sandra Batista dos Santos
Sávio Benvindo Ferreira
Silvana Nobrega Gomes
Smalyanna Sgren da Costa Andrade
Sônia Mara Gusmão Costa
Tamires Alcântara Dourado Gomes Machado
Tarcísio Duarte da Costa
Thaís Leite Rolim Wanderley
Vagna Cristina Leite da Silva
Vilma Felipe Costa de Melo
Vinicius Nogueira Trajano
Waléria Bastos de Andrade Gomes
Yasmim Regis Formiga de Sousa
Yuri Victor de Medeiros Martins

Ciências da Saúde

ARTIGO ORIGINAL

- 1- BURNOUT COMO FENÔMENO OCUPACIONAL EM PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO BÁSICA EM MUNICÍPIO DO SERTÃO PARAIBANO** **07**
Burnout as an occupational phenomenon in primary care professionals in a city of the Paraíba backlands
Wislânia Paulino Leite, Clarany Alvino Leite, Clotildes Alvino Leite, Maria Clerya Alvino Leite
- 2- CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO RURAL SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS CUIDADOS ODONTOLÓGICOS NA PRIMEIRA INFÂNCIA** **22**
Rural population's knowledge of the importance of early childhood dental care
Witorya Mikellin Gomes da Conceição, Herrison Félix Valeriano da Silva, Amanda Pereira Feraz, Cecília Pacheco Calado, Tifany Shela Albuquerque Borba de Andrade, Laíse Nascimento Correia Lima
- 3- PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE FAMÍLIAS E INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA** **34**
Sociodemographic and clinical profile of families and individuals with autism spectrum disorder
Karine Mabely Azevedo Soares de Oliveira, Victor Guilherme Dieb Gomes, Ingrid Ruama Filgueira de Souza, Gustavo Coringa de Lemos, Jaíza Marques Medeiros e Silva, Joelma Gomes da Silva Rocha
- 4- SOCIODEMOGRAPHIC AND CLINICAL PROFILE OF FAMILIES AND INDIVIDUALS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER** **55**
Perfil sociodemográfico e clínico de famílias e indivíduos com transtorno do espectro autista
Karine Mabely Azevedo Soares de Oliveira, Victor Guilherme Dieb Gomes, Ingrid Ruama Filgueira de Souza, Gustavo Coringa de Lemos, Jaíza Marques Medeiros e Silva, Joelma Gomes da Silva Rocha
- 5- CALISTENIA E RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO NA HEMODINÂMICA, PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO E DOR** **74**
Calisthenics and blood flow restriction in hemodynamics, subjective perception of exertion and pain
André Louis Carvalho dos Santos, Jonas Santos, Railson Rocha, Mikael Avelino, Maurício de Figueiredo, Theodan Leite, Jean Dantas, Gabriel Rodrigues Neto
- 6- RELAÇÃO DOS TERCEIROS MOLARES INFERIORES COM CANAL MANDIBULAR: COMPARAÇÃO ENTRE RADIOGRAFIA PANORÂMICA E TCFC** **85**
Relationship between lower third molars and mandibular canal: comparison between panoramic radiography and ctc
Maria Clara Alves Barbosa, Thais Medeiros De Amorim, YURI VICTOR DE MEDEIROS MARTINS, PEDRO EVERTON MARQUES GOES, FERNANDA CLOTILDE MARIZ SUASSUNA

Ciências Agrárias

7- QUALIDADE DE MAMÃO GOLDEN COMERCIALIZADO EM FEIRAS LIVRES E SUPERMERCADOS DE JOÃO PESSOA – PB

Quality of golden papaya sold in street markets and supermarkets in João Pessoa -PB

José Lucas Pereira da Silva, Handerson Brandão Melo de Lima, Maria Roberta Mendes de Carvalho, Débora Teresa da Rocha Gomes Ferreira de Almeida, Júlio César Rodrigues Martins, Renato Lima Dantas

95

8- QUALITY OF GOLDEN PAPAYA SOLD IN STREET MARKETS AND SUPERMARKETS IN JOÃO PESSOA - PB

Qualidade de mamão golden comercializado em feiras livres e supermercados de João Pessoa-PB

José Lucas Pereira da Silva, Handerson Brandão Melo de Lima, Maria Roberta Mendes de Carvalho, Débora Teresa da Rocha Gomes Ferreira de Almeida, Júlio César Rodrigues Martins, Renato Lima Dantas

101

Ciências da Saúde

REVISÃO NARRATIVA

9- A CONVERGÊNCIA ENTRE O SUCESSO DA HUMANIZAÇÃO OBSTÉTRICA E A EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

The convergence between the success of obstetric humanization and the multidisciplinary team

Laura Pires Soares de Oliveira, Anna Livia Cunha de Oliveira, Iara Medeiros de Araujo, Sônia Gusmão, Marcia Ferraz Pinto

107

BURNOUT COMO FENÔMENO OCUPACIONAL EM PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO BÁSICA EM MUNICÍPIO DO SERTÃO PARAIBANO

BURNOUT AS AN OCCUPATIONAL PHENOMENON IN PRIMARY CARE PROFESSIONALS IN A CITY OF THE PARAÍBA BACKLANDS

^IWislânia Paulino Leite, ^{II}Clarany Alvino Leite, ^{III}Clotildes Alvino Leite Guedes, ^{*IV}Maria Clerya Alvino Leite

Resumo. Introdução: Burnout, um fenômeno ocupacional prevalente em profissionais da saúde, é atualmente, um problema de saúde pública. Consiste no estado de exaustão física e emocional causado por níveis excessivos e sustentados de estresse crônico relacionado ao trabalho, composto por três dimensões: exaustão emocional, despersonalização e baixa realização profissional. Objetivo: investigar a presença de componentes da síndrome de burnout nos profissionais da Atenção Básica (AB) em um município do sertão paraibano. Métodos: trata-se de uma pesquisa transversal com abordagem quantitativa. A pesquisa contou com 25 profissionais da saúde da AB atuantes no município de Malta-PB. Os profissionais responderam o questionário sociodemográfico e o Inventário de Maslach para o Burnout (MBI) que foram entregues aos participantes por intermédio da coordenação da AB do município. Para a análise dos dados referentes ao instrumento de MBI, as dimensões (Exaustão Emocional, Despersonalização e Realização Profissional) foram categorizadas em níveis baixo, médio e alto, considerando os pontos de corte previamente estabelecidos na literatura. Resultados: a idade média foi de 37,7, maioria Agentes Comunitários de Saúde, mulheres, casadas/união estável com filhos e que praticam atividade física. Os profissionais pesquisados não apresentaram escores que indiquem a ocorrência de burnout. Os escores apresentaram-se baixos em exaustão emocional e moderados em despersonalização e realização profissional. Conclusão: diante da relevância dos resultados apresentados, é importante que a gestão municipal volte sua atenção à questão da prevenção do esgotamento nos profissionais da AB.

Palavras-Chave: Atenção Básica; Burnout; Esgotamento profissional; Saúde do trabalhador.

Abstract. Introduction: Burnout, an occupational phenomenon prevalent in health professionals, is currently a public health problem. It consists of a state of physical and emotional depletion caused by excessive and sustained levels of chronic work-related stress, comprising three dimensions: emotional exhaustion, depersonalization, and low professional achievement. Objective: to investigate the presence of Burnout Syndrome components in Primary Care (PC) professionals in a city in the backlands of the state of Paraíba, Brazil. Methods: this is a cross-sectional study with a quantitative approach. The study included 25 primary care health professionals working in the city of Malta-PB. The professionals answered a sociodemographic questionnaire and the Maslach Burnout Inventory (MBI), which were handed out to the participants via the municipality's PC coordinator. For data analysis regarding the MBI instrument, the dimensions (Emotional Exhaustion, Depersonalization, and Professional Achievement) were categorized into low, medium, and high levels, considering the cut-off points previously established in the literature. Results: the mean age was 37.7, the majority of Community Health Agents were women, married with children and who practiced physical activity. The surveyed professionals did not present scores indicating the occurrence of Burnout. The scores were low for emotional exhaustion and moderate for depersonalization and professional accomplishment. Conclusion: given the relevance of the results presented, it is important that the city administration turns its attention to the issue of preventing Burnout among PC professionals.

Keywords: Primary care; Burnout; Professional burnout; Workers' health.

^IDiscente do Curso de Tecnologia em Segurança no Trabalho no Instituto Federal da Paraíba – Campus Patos.
CEP: 58713-000, Malta,
Paraíba, Brasil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0009-0005-0402-1946>

^{II}Enfermeira. Especialista em Gestão em Saúde. Enfermeira do Hospital Universitário Júlio Bandeira (HUJB)/UFCG/EBSERH.
CEP: 58701-426, Patos, Paraíba, Brasil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0009-0009-3571-3055>

^{III}Doutora em Engenharia de Processos. Especialista em Engenharia de Segurança no Trabalho. Professora do Instituto Federal da Paraíba – Campus Patos.
CEP: 58701-426, Patos, Paraíba, Brasil.
FACULDADES NOVA ESPERANÇA
ORCID/ID: <https://orcid.org/0009-0002-8371-2689>

^{*IV}Enfermeira. Doutora em Farmacologia. Professora do Instituto Federal da Paraíba – Campus Patos.
E-mail: clerya.alvino@ifpb.edu.br
CEP: 58700-200, Patos, Paraíba, Brasil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0003-1356-8124>

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento sociocultural, tecnológico e as consequências da globalização apesar de gerarem benefícios ao mundo contemporâneo, trazem grandes mudanças no comportamento biopsicossocial do ser humano - interferindo de modo direto na qualidade de vida da população¹. Uma das consequências geradas pelo excesso de trabalho das pessoas e que tem forte relação com o estilo de vida moderno é a síndrome de burnout – estado de exaustão física e emocional causado por níveis excessivos e sustentados de estresse crônico relacionado ao trabalho, composto por três dimensões: exaustão emocional, ou uma perda de entusiasmo no trabalho; despersonalização, ou uma resposta impessoal aos pacientes e baixa realização profissional^{2, 3}.

Em 2022, a síndrome de burnout virou doença do trabalho. Em 1º de janeiro de 2022, entrou em vigor a nova classificação da Organização Mundial da Saúde (OMS), a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde (CID) ¹¹. A mudança na CID 11, confere ao transtorno a característica de estar diretamente ligada ao trabalho. Nas palavras do texto, a síndrome foi oficializada como “estresse crônico de trabalho que não foi gerenciado com êxito”. No texto anterior, ela era considerada ainda como um problema na saúde mental e um quadro psiquiátrico. Alteração aconteceu em conferência da organização em 2019. A síndrome passou a ter o código QD85, mas até o ano de 2021 era o Z73. Assim, a síndrome de burnout faz parte de um capítulo bem específico na classificação internacional, que é aquele que se refere aos problemas gerados e associados ao emprego ou desemprego⁴. Assim sendo, a referida síndrome já codificada na CID-11, contribui para uma definição mais universal, diminuindo as variações de definições descritas antes na literatura. Agora, essa síndrome se caracteriza como fenômeno exclusivo do contexto ocupacional.

A síndrome de burnout foi propositalmente colocada fora do capítulo que trata dos transtornos mentais, comportamentais ou do neurodesenvolvimento, uma vez que, para a OMS trata-se de uma síndrome descrita como resultado do estresse crônico no local de trabalho, que não foi administrado com sucesso. A OMS chama a atenção para o seguinte ponto: a síndrome de burnout se refere unicamente a um fenômeno ligado diretamente às relações de trabalho e não pode ser aplicada em outras áreas ou contextos de vida dos indivíduos⁴.

A Atenção Básica (AB) foi instituída como um modelo de atenção à saúde integral, que foi implantado no Sistema Único de Saúde (SUS) de maneira gradual em 1988. A AB é, conforme a Portaria Nº 2.436, de 21 de setembro de 2017, o conjunto de ações de saúde individuais, familiares e coletivas que envolvem promoção, prevenção, proteção, dentre outras atividades em saúde realizadas com uma equipe multiprofissional e dirigidas à população em território definido. Entre as equipes atuantes na AB estão: Equipes de Estratégia da Saúde da Família (ESF), Equipes de Saúde Bucal, Estratégias de Agentes Comunitários de Saúde e os Núcleos Ampliado de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB)⁵. Os Núcleos de Apoio à Saúde da Família (NASF) foram criados pelo Ministério da Saúde em 24 de janeiro de 2008, mediante a Portaria GM nº 154, com objetivo de apoiar as equipes da ESF na rede de serviços e ampliar a abrangência e o escopo das ações da AB no Brasil⁶.

Em 2017 com a Política Nacional de Atenção Básica (PNAB), os NASF passam a ser denominados Núcleos Ampliados de Saúde da Família e Atenção Básica (NASF-AB). Um NASF-AB é constituído por uma equipe multiprofissional e interdisciplinar composta por categorias de diferentes profissionais da saúde, atuando de maneira integrada para dar suporte clínico, sanitário e pedagógico aos profissionais das equipes das ESF e AB⁵.

A síndrome de burnout pode acometer qualquer profissional independente da área de ocupação, mas os profissionais de saúde são os mais prováveis para desenvolver burnout⁷. Alguns estudos

A síndrome de burnout pode acometer qualquer profissional independente da área de ocupação, mas os profissionais de saúde são os mais prováveis para desenvolver burnout⁷. Alguns estudos mostraram que o alto esgotamento entre os profissionais de saúde não só leva a problemas de saúde física e mental como depressão, suicídio, distúrbios do sono e doença cardiovascular, mas também resulta em má qualidade dos cuidados de saúde e redução da produtividade no trabalho^{8,9}. Silva et al.¹⁰ examinaram o esgotamento entre profissionais da rede de Atenção Primária à Saúde de Aracaju e encontrou uma prevalência que foi de 6,7% a 10,8%. Apaydin et al.¹¹ investigaram 147 profissionais de saúde na atenção primária e descobriu que a prevalência de burnout foi de 43%.

Uma pesquisa da International Stress Management Association (ISMA-BR), associação sem fins lucrativos, voltada à pesquisa e ao desenvolvimento da prevenção e do tratamento do estresse no mundo, mostra o Brasil como o segundo país com mais pessoas afetadas pela síndrome de burnout no mundo. Conhecida também como a síndrome do esgotamento profissional - afeta cerca de 32% da população brasileira. Quando comparada a outros países, o Brasil perde somente para o Japão, cujo índice é de 70%, ou seja, estamos em 2º lugar no ranking mundial¹².

Uma revisão integrativa realizada em 2018 concluiu que os trabalhadores de saúde da AB apresentam-se esgotados, devido às inadequadas condições de trabalho caracterizadas por escassez de recursos humanos e físicos que leva a sobrecarga de trabalho, a violência no ambiente de trabalho e dificuldade no trabalho em equipe, apesar de apresentarem satisfeitos com o ambiente de trabalho¹³. Estudo transversal anterior, mostrou que estes profissionais apresentaram um grande risco de desenvolver burnout por apresentarem níveis elevados de Exaustão Emocional no questionário Maslach Burnout Inventory (MBI)¹⁴.

Neste sentido, o conhecimento da prevalência de profissionais da AB portadores da síndrome de Burnout se faz necessário para orientar o paciente sobre estratégias para lidar com o problema, encaminhamento para psicoterapia, além de outras medidas institucionais que podem ser tomadas com a intenção de prevenir o esgotamento profissional.

Após a contextualização abordada, faz-se necessário, considerando o papel dos profissionais da AB que estão em contato diário com a realidade das comunidades, as necessidades e vulnerabilidades presentes nos territórios de atuação do SUS e tendo como foco a qualidade de vida destes profissionais, responder à seguinte pergunta: Quais os componentes da síndrome de Burnout entre os profissionais da Atenção Básica em um município do sertão paraibano? Pretende-se, ao dar resposta a essa questão de pesquisa, contribuir com uma maior disseminação do conhecimento acerca das particularidades da síndrome de burnout no contexto do trabalho dos profissionais da AB.

As contribuições desta pesquisa para a compreensão, a intervenção ou a solução do problema investigado refere-se ao aprofundamento do estudo, produção de conhecimento sobre o burnout como doença ocupacional - não somente dos profissionais da saúde envolvidos na pesquisa, mas também, para outros profissionais (uma vez que pode haver comprometimento de modo significativo na vida pessoal e laboral dos trabalhadores). Espera-se também que mediante a realização do estudo, os profissionais estejam dispostos a reavaliar seu estilo de vida e fazer determinadas mudanças quando necessário, prezando assim, por sua saúde mental. Além disso, a sociedade também irá se beneficiar, onde todos poderão ter melhores rendimentos em seu local de trabalho, a partir da adoção de medidas preventivas.

A escassez de pesquisas sobre a síndrome de Burnout como fenômeno ocupacional no contexto da ESF no sertão paraibano é nítida. A pesquisa visa ainda esclarecer os riscos que a síndrome de burnout causa aos profissionais, além de melhorar o entendimento para diferenciarem do cansaço e estresse. Considerando que a síndrome de burnout começa pela exaustão, pelo esgotamento, causando desconforto

nas relações profissional-paciente, esta pesquisa pretende contribuir para a implementação de medidas de prevenção, trazendo melhoria nas relações no ambiente de trabalho. Este trabalho teve como objetivo investigar a ocorrência da síndrome de burnout nos profissionais da Atenção Básica em um município do sertão paraibano.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com abordagem quantitativa. A pesquisa foi realizada no município de Malta, Paraíba, Brasil. Trata-se de um município brasileiro localizado na mesorregião da Borborema e microrregião do Seridó Ocidental Paraibano. Malta possui uma área de 156 km² e o acesso à capital do Estado (João Pessoa) se dá por meio da BR 230, totalizando uma distância total de 332 km¹⁵. De acordo com o censo demográfico de 2022, o município de Malta possuía 6.046 habitantes e a densidade demográfica do município é de 35,15 hab/km². Quanto à saúde do município, o IBGE informa dois estabelecimentos de saúde SUS¹⁶. Portanto, conforme dados da Secretaria Municipal de Saúde de Malta-PB, o município contava com três UBS totalizando 50 profissionais da saúde. Todos os 50 profissionais da saúde foram convidados a participar da pesquisa. Porém, foram incluídos na pesquisa os 25 profissionais de saúde que entregaram o questionário devidamente preenchido durante o tempo estipulado pelos pesquisadores. Não foram pesquisados aqueles que não devolveram o instrumento de coleta dentro do período de coleta de dados (julho de 2022).

Os instrumentos utilizados nesta pesquisa foi o questionário - instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do pesquisador. Geralmente, o pesquisador envia o questionário ao informante, depois de preenchido o pesquisado devolve-o¹⁷. Sendo assim, para o desenvolvimento da pesquisa foram utilizados os seguintes instrumentos: questionário sociodemográfico e o Maslach Burnout Inventory (MBI) - o Inventário de Avaliação do Esgotamento Profissional. O questionário sociodemográfico identificou dados sociais, demográficos, profissionais, de lazer e hábitos pessoais. O segundo instrumento utilizado foi o questionário para avaliar a Síndrome de burnout em profissionais da atenção básica. Quanto à seleção do instrumento para a avaliação da síndrome, optou-se pelo MBI, elaborado por Christina Maslach e Susan Jackson em 1978, a ferramenta padrão para a pesquisa da síndrome¹⁸. O MBI contém 22 questões que engloba três subescalas fundamentais da síndrome de Burnout: as questões de 1 a 9 (nove) identificam o nível de Exaustão Emocional; as de 10 a 14, à Despersonalização/cinismo (5 itens) e as questões de 15 a 22 estão relacionadas à Realização Profissional (8 itens). A Exaustão Emocional valoriza a experiência de estar emocionalmente exausto pelas exigências do trabalho. A Despersonalização avalia o grau em que cada um reconhece atitudes de frieza e distanciamento e a Realização Profissional avalia os sentimentos de autoeficácia e realização no trabalho¹⁹.

O MBI foi respondido por meio de uma escala de frequência do tipo Likert que vai de um a cinco, utilizando os itens de 1 - 5 de acordo com a frequência das situações elencadas no seu cotidiano de trabalho: (1) equivale a nunca; (2) equivale a algumas vezes no ano; (3) algumas vezes no mês; (4) algumas vezes na semana e (5) equivale a todos os dias. Tal questionário consiste em um instrumento autoaplicável, na forma de afirmações sobre os sentimentos e atitudes do profissional em seu trabalho, bem como em relação ao paciente.

Para a análise dos dados referentes ao instrumento de MBI, foi obtido uma pontuação baseada em questões relacionadas para cada dimensão (Exaustão Emocional, Despersonalização e Realização Profissional). As dimensões foram categorizadas em níveis baixos, médios e altos, considerando os

pontos de corte previamente estabelecidos na literatura^{20,21} conforme, apresentados a seguir: Exaustão emocional: baixo (0-18); médio (19-26); alto (≥ 27); Despersonalização: baixo (0-5); moderado (6-9); alto (≥ 10); Realização profissional: baixo (≥ 40); moderado (34-39); alto (≤ 33).

Considera-se a pontuação de cada dimensão de forma separada, sendo que essas dimensões não são combinadas em uma pontuação total²². Dessa forma, para analisar a prevalência da síndrome no seu conjunto (as três dimensões agrupadas), foram seguidos os critérios apresentados por Ramirez et al.²³ e La Cruz et al.²⁴ que indicam a existência da síndrome de burnout quando se encontram altos escores em exaustão emocional e despersonalização e baixos escores na subescala de realização profissional (essa subescala é inversa). Portanto, o enquadramento do profissional nesses três critérios dimensionais indica a presença da síndrome de Burnout e a presença de dois desses critérios determina alto risco para seu desenvolvimento²⁵. Sendo assim, após a análise de todas as dimensões, pode-se mensurar a possibilidade dos participantes manifestarem a síndrome. Após a aplicação dos instrumentos, foi confeccionado um banco de dados utilizando o software “Statistical Package for the Social Science” (SPSS) versão 22.0. Por meio deste, foram realizadas análises descritivas das variáveis referentes ao tema em estudo, utilizando-se frequência, porcentagem, média e desvio padrão.

O projeto de pesquisa foi registrado na Plataforma Brasil do Ministério da Saúde sob protocolo CAAE: 56356622.2.0000.5185 e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto Federal da Paraíba, com o parecer nº 5.370.287.

RESULTADOS

A pesquisa englobou 25 profissionais da saúde atuantes na atenção básica no município de Malta, Paraíba, Brasil em 2022. Dos participantes, a maioria (88%) era mulher, estava na faixa etária igual ou inferior a 30 anos, taxa de casado/união estável de 48% e com filhos (52%). Participaram do estudo, profissionais com formação acadêmica máxima de ensino técnico e graduação com 36% cada. Observou-se que 28% dos profissionais são Agentes Comunitários de Saúde (ACS), a maioria tem tempo de atuação (36%) igual ou inferior a seis anos e que não tem outro emprego (72%). A grande parte (84%) atua com carga horária semanal de 40 horas, teve férias no último ano (84%) e não obteve licença no trabalho por motivo de saúde (96%) (Tabela 1).

TABELA 1 - Distribuição dos profissionais da saúde da atenção básica de acordo com características sociodemográficas e dados profissionais (n= 25). Malta, Paraíba, Brasil, jul. 2022.

Variáveis	Nº	%	Média	DP
Gênero				
Masculino	03	12		
Feminino	22	88		
Idade(anos)				
≤ 30	9	36	37,7	11
31-40	6	24		
41-50	4	16		
51-60	4	16		
Não respondeu	2	8		
Estado civil				
Casado/união estável	12	48		
Solteiro	11	44		

Divorciado	2	8		
Filhos				
Sim*	13	52		
Não	12	48		
Formação acadêmica				
Ensino técnico	9	36		
Graduação	9	36		
Especialização	6	24		
Mestrado	1	4		
Categoria profissional				
Enfermeiro	4	16		
Técnico de enfermagem	4	16		
Agente Comunitário de Saúde	7	28		
Cirurgião dentista	3	12		
Técnico em saúde bucal	2	8		
Outras*	5	20		
Tempo de atuação profissional (anos)***				
≤ 6	9	36	12,4	9,1
7-12	6	24		
13-20	4	16		
≥ 21	6	24		
Outro emprego				
Sim	7	28		
Não	18	72	41,6	8
Carga horária semanal				
20h	1	4		
40h	21	84		
60h	3	12		
Férias no último ano				
Sim	21	84		
Não	4	16		
Licença no trabalho por motivo de saúde				
Sim	1	4		
Não	24	96		
Total	25	100		

Fonte: Banco de dados da pesquisa.

Legenda: *Dos 13 participantes que afirmaram terem filhos, sete têm 1 filho, quatro têm 2 filhos e dois têm 3 filhos. **A categoria outras foi composta por: psicólogo, fisioterapeuta, nutricionista e médico.

***O tempo de atuação variou de 1 a 31 anos.

Quando questionados sobre os dados de lazer e hábitos pessoais, a variável “o que gosta de fazer nas horas vagas” obteve várias respostas elencadas pelos participantes (conforme pode ser visualizado na Tabela 2), onde as respostas mais frequentes foram categorizadas em: Passear/viajar/sair com amigos e Assistir séries/ouvir música/dançar, com 40% cada. Além disso, a maioria informou que pratica atividade física, não faz uso do tabagismo/etilismo/ansiolítico e não faz sessões de psicoterapia. Esses dados sugerem que os participantes que estão se cuidando, realizando hábitos que são considerados saudáveis.

TABELA 2 - Distribuição dos profissionais da atenção básica em relação aos dados de lazer e hábitos pessoais (n= 25). Malta, Paraíba, Brasil, jul. 2022.

Variáveis	Nº	%	Média	DP
O que gosta de fazer nas horas vagas?				
Frequentar a igreja/rezar/orar	3	12		
Ler/escrever	6	24		
Ficar com a família e amigos	5	20		
Passear/viajar/sair com amigos	10	40		
Descansar/dormir	5	20		
Assistir séries/ouvir música/dançar	10	40		
Comer	2	8		
Praticar atividade física	2	8		
Variados**	3	12		
Atividade física				
Sim**	14	56		
Quantas vezes na semana				
Não	11	44		
Tabagismo				
Não	25	100		
Etilismo				
Sim	1	4		
Não	24	96		
Uso de ansiolítico				
Sim	3	12		
Não	22	88		
Psicoterapia				
Sim	3	12		
Não	22	88		
Total	25	100		

Fonte: Banco de dados da pesquisa.

*A maioria dos participantes respondeu a mais de uma ação, por isso que a frequência absoluta é superior a 25 e a frequência relativa superior a 100%. **: As atividades mencionadas foram: meditar, organizar a casa e cantar que foram mencionados apenas uma vez. ***As atividades mencionadas foram: caminhada, academia, funcional, musculação e crossfit.

Quando se avaliam as facetas que compõem as dimensões da escala MBI, observou-se que apresentaram escores que indicam uma tendência para a não ocorrência de burnout no público avaliado (Tabela 3). Quanto às mensurações ocorridas no que tange aos fatores relacionados ao burnout, na dimensão Exaustão Emocional não houve uma grande variação das médias. Pode-se observar a maior média na escala de resposta “Sinto-me esgotado(a) ao final de um dia de trabalho” com 2,96 e desvio de 1,10 e a menor média no item 6 “Sinto que estou trabalhando demais nesse emprego” com 1,76 e desvio de 1,09. Verifica-se que a dimensão Personalização, as médias das respostas de cada item variaram de 1,12 a 1,64, sendo que a maior média corresponde ao item “Sinto que os pacientes me culpam por alguns dos seus problemas”. A dimensão Realização profissional obteve média de 4,3 e um desvio de 0,83. Esses dados sugerem que a maioria dos respondentes está realizada com o trabalho “todos os dias”, conforme pode ser observado pela moda de número 5. O desvio padrão considerado baixo indica grande homogeneidade das respostas, indicando consenso entre os respondentes, concordando entre si.

TABELA 3 – Dimensões e facetas da escala de Burnout (MBI) em profissionais da Atenção Básica (n=25), Malta, Paraíba, jul. 2022.

Dimensões	Moda	Média	Desvio padrão
Exaustão emocional			
1. Sinto-me esgotado(a) ao final de um dia de trabalho	4	2,96	1,10
2. Sinto-me como se estivesse no meu limite	2	2,36	1,19
3. Sinto-me emocionalmente exausto/a com o meu trabalho	1	2,28	1,40
4. Sinto-me frustrado/ a com o meu trabalho	1	1,92	1,35
5. Sinto-me esgotado/ a com o meu trabalho	1	2,04	1,14
6. Sinto que estou trabalhando demais nesse emprego	1	1,76	1,09
7. Trabalhar com pessoas o dia todo me exige um grande esforço	2	2,72	1,49
8. Trabalhar diretamente com pessoas me deixa muito estressado(a)	1	2,24	1,16
9. Sinto-me cansado/a quando me levanto de manhã e tenho que encarar outro dia de trabalho	2	2,32	1,07
		2,29	1,16
		20,60	
Despersonalização			
10. Sinto que os pacientes me culpam por alguns dos seus problemas	1	1,76	0,97
11. Sinto que trato os pacientes como se fossem objetos	1	1,12	0,44
12. Tenho me tornado mais insensível com as pessoas desde que exerço este trabalho	1	1,60	0,71
13. Não me preocupo realmente com o que ocorre com alguns dos meus pacientes.	1	1,48	0,96
14. Preocupa-me o fato de que este trabalho esteja me endurecendo emocionalmente.	1	1,64	0,81

Média			
Soma da dimensão			
Realização profissional			
15. Sinto-me cheio/ a de alegria	5	4,00	0,96
16. Sinto-me estimulado/o depois de trabalhar em contato com os pacientes	5	4,16	0,81
17. Posso entender com facilidade o que sentem os pacientes	5	4,44	0,97
18. Sinto que posso criar um ambiente tranquilo para os pacientes	5	4,44	0,44
19. Sinto que influencio positivamente a vida dos outros dos outros através do meu trabalho	5	4,92	0,71
20. Sinto que sei tratar de forma tranquila os problemas emocionais no meu trabalho	5	4,36	0,96
21. Lido de forma adequada com os problemas dos pacientes	5	4,00	0,97
22. Tenho conseguido muitas realizações em minha profissão	5	4,38	0,81
Média		4,3	0,83
Soma da dimensão		34,7	

Fonte: Banco de dados da pesquisa.

De forma mais resumida, apresenta-se a Tabela 4, com os resultados mediante os pontos de cortes descritos por Mercedes et al.²⁰ e Moreira et al.²¹.

TABELA 4 - Prevalência das dimensões do Inventário de Burnout de Maslach (MBI). Profissionais da atenção básica, Malta, Paraíba, jul. 2022.

Dimensões	N(%)			Pontuação da dimensão	Média	Desvio Padrão
	Baixo	Moderado	Alto			
Exaustão emocional	11 (44%)	9 (36%)	5 (20%)	20,60	2,29	1,16
Despersonalização	4 (16%)	17 (68%)	4 (16%)	7,60	1,52	0,78
Realização profissional	5 (20%)	11 (44%)	9 (36%)	34,7	4,3	0,83

Fonte: Banco de dados da pesquisa (2022).

Ao avaliar os níveis de cada dimensão do MBI entre os profissionais da atenção básica, observou-se que a maioria dos profissionais, 44% dos participantes apresentaram nível baixo de exaustão emocional, 68% nível moderado de despersonalização e 44% nível moderado de realização profissional (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Esgotamento profissional (burnout) é um fenômeno ocupacional prevalente em profissionais da saúde, descrito como uma condição caracterizada pela redução do desempenho laboral, sentimentos de desamparo, frustração e incapacidade de atingir metas no trabalho. É, atualmente, um problema de saúde pública²⁶. Uma atenção especial deve ser dada para as manifestações do esgotamento nos profissionais de serviço público, onde se impõe exigências, tarefas e habilidades específicas com a população. Na AB, os profissionais além da demanda do trabalho, lidam diariamente com a doença e o sofrimento subjetivo e sintomas somáticos¹⁰, enfrentando na ponta da assistência do Sistema Único de Saúde (SUS), junto ao público, as dificuldades conhecidas do sistema como um todo²⁷. Os profissionais de saúde são geralmente considerados um dos grupos de maior risco que sofrem de burnout, dada a tensão emocional e o ambiente de trabalho estressante de prestar cuidados a doentes ou pacientes terminais²⁸.

Este é um estudo inédito no sertão paraibano, com os profissionais de nível médio e superior da Rede de Atenção Primária em Saúde, para avaliação da SB em uma equipe multiprofissional. Estes têm a responsabilidade de atuar no território realizando diagnóstico situacional, de promover ações dirigidas aos problemas de saúde de maneira pactuada com a comunidade com quem atuam, buscando o cuidado dos indivíduos e das famílias ao longo do tempo, mantendo sempre postura pró-ativa frente aos problemas de saúde-doença da população²⁹.

O presente estudo identificou um perfil bem delineado dos profissionais da saúde da atenção básica. Com a análise descritiva das variáveis sociodemográficas, foi possível perceber a predominância de profissionais do sexo feminino, na faixa etária inferior aos 30 anos, casadas/união estável, com formação técnica ou graduação e ACS. Os dados sociodemográficos e profissionais podem constituir um fator de proteção ou de risco para o adoecimento³⁰.

A predominância do sexo feminino entre profissionais da atenção básica é observada em outros estudos^{10,14}, e neste não foi diferente, foi composto em maior número por mulheres, o que pode expressar uma característica emocional mais frágil e sensível deste sexo. Na literatura, a idade é descrita como uma das variáveis importantes no estudo da SB. Profissionais mais jovens podem estar mais propensos a desenvolverem o esgotamento, uma vez que se apresentam numa fase de transição entre expectativa e realidade assim que iniciam sua carreira, enquanto profissionais mais velhos tendem a desenvolver meios de enfrentamento a situações relacionadas ao desempenho de suas funções no trabalho¹⁴. Estudos anteriores^{10,31} observaram que a idade esteve associada com o esgotamento, sendo a prevalência da SB mais significativa entre os mais jovens (com 29 anos ou menos). Quanto a estarem em um relacionamento afetivo estável, Maslach, Schaufeli e Leiter³² relatam que pode influenciar como uma variável de proteção para uma menor propensão ao burnout.

O estresse emocional provocado por uma alta demanda do trabalho pode resultar no desenvolvimento da SB que vai se instalando em etapas¹⁰. A respeito desta afirmação foi observado que a maioria (84%) dos profissionais pesquisados dedicava pelo menos 40 horas semanais de trabalho e 12% 60 horas semanais. Assim, em estudo anterior¹⁰, carga horária superior a 40 horas semanais esteve

associada ao risco de burnout. Como fator de proteção relacionado ao perfil profissional, observamos que apenas 28% dos participantes afirmaram possuir outro emprego - o que eleva ainda mais o tempo semanal destinado ao trabalho; a maioria (84%) teve período de férias no último ano.

Identificou-se nos profissionais pesquisados que nas três dimensões da escala MBI os escores demonstraram baixa “Exaustão”, e moderada “Despersonalização” e “Realização profissional”. Tais dados não correspondem ao estado de burnout. Desse modo, percebeu-se que no público alvo estudado não foi encontrado a presença de síndrome de burnout, já que, para o diagnóstico da referida síndrome temos que ter uma alta pontuação em Exaustão Emocional e Despersonalização e baixa pontuação na subescala de Realização Profissional^{23,24,25}. Enfatiza-se que tratou-se de uma avaliação autorreferida e que pode ter ocorrido respostas congruentes com os padrões aceitáveis impostos pela sociedade. Ademais, há uma tendência de autonegação envolvida na manifestação do esgotamento profissional, percebida inicialmente pelos colegas³³.

Os resultados observados, são semelhantes aos encontrados em estudos com profissionais da atenção básica que fizeram a aplicação desse mesmo instrumento de coleta de dados, onde não se observou a presença de burnout no público avaliado^{14,30}. Os resultados do presente estudo demonstram a não presença de burnout no público estudado, sobretudo no que tange o baixo nível de exaustão emocional, contudo, verifica-se a necessidade de uma intervenção direcionada a esses profissionais quanto aos níveis moderado de despersonalização para não chegar ao nível alto e o nível moderado de realização profissional para não chegar ao nível baixo. Assim, a literatura aponta que altos níveis de exaustão emocional levam a altos níveis de cinismo ou despersonalização que é caracterizado por uma postura distante ou indiferente do indivíduo em relação aos outros³⁴. Da mesma forma, estudos empíricos indicam que a exaustão e a despersonalização constituem as dimensões centrais ou chave da síndrome do esgotamento no trabalho, enquanto a falta de realização profissional é considerada um antecedente de esgotamento ou mesmo uma consequência³⁵.

Frota et al¹⁴, que objetivaram identificar o impacto da SB na qualidade de vida dos profissionais de enfermagem da Atenção Básica à Saúde de Teresina, obtiveram resultados com baixo nível de exaustão e despersonalização e alto nível de realização profissional 55,8%. Os resultados obtidos por Frota et al.²¹ foram semelhantes ao estudo de Ramos et al.³⁰, onde os profissionais de enfermagem da AB em um município paraibano apresentaram baixo nível de exaustão e despersonalização e alto nível de realização profissional. Em outro estudo realizado na Paraíba com uma amostra probabilística estratificada de 337 servidores, aplicando-se a escala de caracterização do burnout, 37,09% dos representantes dos profissionais da Equipe de Saúde da Família, que atendem na porta principal de acesso ao SUS, apresentaram burnout desenvolvida²⁷.

Estudo anterior concluiu que o menor esgotamento dos profissionais de saúde da atenção primária foi associado a uma melhor adequação da pessoa ao trabalho nas áreas de reconhecimento ou valorização no trabalho e metas e valores congruentes entre trabalhadores e organizações¹¹.

CONCLUSÃO

A maioria dos profissionais de saúde da AB de Malta-PB não apresenta a síndrome de burnout. Contudo, devemos ficar atentos para a manutenção do nível baixo de exaustão e para as dimensões de despersonalização e realização profissional que obtiveram nível moderado para não correr o risco desenvolver esta síndrome e ameaçar o bem-estar destes profissionais.

A devolutiva deste estudo aos participantes e à Secretaria Municipal de Saúde do município, inclui a discussão de ações de curto prazo, nas respectivas Unidades Básicas de Saúde/NASF para manutenção dos fatores protetores e redução/controlar dos estressores que podem provocar sofrimento/ adoecimento dos trabalhadores. Destaca-se a importância de se realizar buscas sistematizadas e permanentes de profissionais adoecidos pela síndrome de burnout, bem como a importância de notificar compulsoriamente os casos de esgotamento profissional como parte do fenômeno exclusivo do contexto laboral. Recomenda-se, à gestão municipal, disponibilizar suporte psicológico a toda a equipe da AB no acompanhamento e avaliação de formas de intervenção precoce.

O estudo apresentou algumas limitações, tais como: tamanho da amostra (que ocorreu devido ao tipo de estudo escolhido – amostra por conveniência) fez com que os dados se apresentassem dispersos e pouco precisos quanto à prevalência de burnout nos profissionais atuantes na AB; delineamento transversal ocorrido em período de tempo determinado para a aplicação dos questionários; baixa capacidade de generalização dos resultados.

Por fim, incentiva-se a realização de novos estudos para melhorar a compreensão dos riscos, bem como da prevalência da SB nesses profissionais, a fim de embasar a implementação de medidas preventivas e, interventivas voltadas para os profissionais que já possuem essa síndrome, de modo a garantir uma melhoria no ambiente de trabalho.

AGRADECIMENTOS

Ao Instituto Federal da Paraíba – Campus Patos.

REFERÊNCIAS

1. Jodas DA, Haddad MCL. Síndrome de Burnout em trabalhadores de enfermagem de um pronto socorro de hospital universitário. *Acta Paul. Enferm.* 2009; 22(2): 192-197. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/Cwm4H8Sf63h4nMHc6HMwZGs/?format=pdf&lang=pt>.
2. Edú-Valsania S, Laguía A, Moriano JA. Burnout: a review of theory and measurement. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2022 Feb; 19(3): 1780. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph19031780>.
3. Maslach C, Leiter MP. Understanding the burnout experience: recent research and its implications for psychiatry. *World Psychiatry.* 2016 Jun; 15(2): 103-111. DOI: <https://doi.org/10.1002/wps.20311>.
4. World Health Organization. International Classification of Diseases 11 th Revision (ICD 11): the global standard for diagnostic health information; 2022. Disponível em: <https://icd.who.int/en>.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria N° 2.436, de 21 de setembro de 2017. Aprova a Política Nacional de Atenção Básica, estabelecendo a revisão de diretrizes para a organização da Atenção Básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). *Diário Oficial da União: edição 183, Seção 1, Brasília-DF; 2017: 68.* Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html

7. Van Mol MMC, Kompanje EJO, Benoit DD, Bakker J, Nijkamp MD. The prevalence of compassion fatigue and burnout among healthcare professionals in intensive care units: A systematic review. *PLoS ONE*. 2015 Aug; 10(8):1-22. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0136955>
8. Dewa CS, Loong D, Bonato S, Thanh NX, Jacobs P. How does burnout affect physician productivity? A systematic literature review. *BMC Health Serv. Res.* 2014 Jul; 14(325):1-10. DOI: <https://doi.org/10.1186/1472-6963-14-325>.
9. Menon NK, Shanafelt TD, Sinsky CA, Linzer M, Carlasare L, Brady KJS, Stillman M J, Trockel MT. Association of physician burnout with suicidal ideation and medical errors. *JAMA Netw. Open.* 2020 Dec; 3(12): 1-14. DOI: <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.28780>.
10. Silva SCPS, Nunes MAP, Santana VR, Reis FP, Machado Neto J, Lima SO. A síndrome de burnout em profissionais da rede de atenção primária à Saúde de Aracaju, Brasil. *Ciênc. Saúde Colet.* 2015 Out; 20(10): 3011-3020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320152010.19912014>.
11. Apaydin EA, Rose DE, Yano EM, Shekelle PG, McGowan MG, Antonini TL, Valdez CA, Peacock M, Probst L, Stockdale SE. Burnout among primary care healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *J. Occup. Environ. Med.* 2021 Aug; 63(8):642-645. DOI: <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002263>.
12. International Stress Management Association. Brasil. População mais afetada pela síndrome de burnout. ISMA-BR; 2020. Disponível em: www.ismabrasil.com.br.
13. Garcia GPA, Marziale MHP. Indicadores de esgotamento profissional em trabalhadores da Atenção Primária à Saúde. *Rev. Bras. Enferm.* 2018; 71 (supl 5): 2469-78. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0530>
14. Frota SCM, Nogueira LT, Cavalcante ALP, Ibiapina NMS, Silva AD. Síndrome de Burnout em profissionais de saúde atuantes na atenção básica: um estudo transversal. *Rev. Pesqui. Fisioter.* 2021 Fev; 11(1):32-9. DOI: <http://dx.doi.org/10.17267/2238-2704rpf.v11i1.3305>.
15. Paraíba. Instituto de Desenvolvimento Municipal e Estadual da Paraíba (IDEME). Perfil do município de Malta-PB; 2013. Disponível em: <http://ideme.pb.gov.br/objetivos-do-milenio/malta.pdf/view>.
16. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE Cidades; 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/malta/panorama>.
17. Marconi MA, Lakatos EM. Fundamentos de Metodologia Científica. 8ª ed. São Paulo: Atlas; 2017.
18. Maslach C, Jackson SE. Maslach Burnout Inventory. 2ª ed. Palo Alto: Consulting Psychologists Press; 1986.

19. Maslach C, Jackson S. Maslach Burnout Inventory. In: Seisdedos, N, editor. Manual del Inventario Burnout de Maslach Síndrome del Quemado por Estrés Laboral Asistencial. Madrid: TEA Ediciones; 1997. p. 5-28.
20. Merces MCD, Coelho JM, Lua I, Silva DD, Gomes AMT, Erdmann AL et al. Prevalence and factors associated with burnout syndrome among primary health care nursing professionals: a cross-sectional study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020 Jan; 17(2):1-13. DOI: <https://doi.org/10.3390/ijerph17020474>.
21. Moreira HR, Farias GO, Both J, Nascimento JV. Qualidade de vida no trabalho e síndrome de burnout em professores de educação física do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. Bras. Ativ. Fís. Saúde*. 2009; 14(2):115-22. DOI: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.14n2p115-122>.
22. Schmidt DRC, Paladini M, Biato C, Pais JD, Oliveira AR. Quality of working life and Burnout among nursing staff in Intensive Care Units. *Rev. Bras. Enferm*. 2013 Feb; 66(1):13-7. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-71672013000100002>.
23. Ramirez AJ, Graham J, Richards MA, Cull A, Gregory WM. Mental health of hospital consultants: the effects of stress and satisfaction at work. *Lancet*. 1996 Mar; 347:724-28. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(96\)90077-x](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(96)90077-x).
24. La Cruz SP, Cebrino J, Herruzo J, Vaquero-Abellán M. A multicenter study into Burnout, perceived stress, job satisfaction, coping strategies, and general health among emergency department nursing staff. *J. Clin. Med*. 2020 Apr; 9(4): 1-16. DOI: <https://doi.org/10.3390/jcm9041007>.
25. Magalhães E, Oliveira ACMS, Govêia CS, Ladeira LCA, Queiroz DM, Vieira CV. Prevalência da síndrome de burnout entre os anestesiológicos do Distrito Federal. *Rev. Bras. Anesthesiol*. 2015 Mar-Apr; 65(2): 104-10. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2013.07.016>.
26. Segura O. Burnout: concepts and implications affecting public health. *Biomédica*. 2014 Oct-Dec; 34(4): 535-45. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0120-41572014000400006>
27. Albuquerque FJB, Melo CF, Araújo Neto JL. Avaliação da síndrome de burnout em profissionais da Estratégia Saúde da Família da capital paraibana. *Psicol. Reflex. Crít*. 2012; 25(3): 542-49. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/prc/a/GkkhhsCcnWpG6kTtgvDNCJb/?format=pdf&lang=pt.f>
28. Shah MK, Gandrakota N, Cimiotti JP, Ghose N, Moore M, Ali MK. Prevalence of and factors associated with nurse burnout in the US. *JAMA Network Open*. 2021 Feb; 4(2): 1-11. DOI: 10.1001/jamanetworkopen.2020.36469.
29. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção À Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. 4ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/pnab.pdf>.

30. Ramos CEB, Farias JÁ, Costa MBS, Fonseca LCT. Impactos da síndrome de burnout na qualidade de vida dos profissionais de enfermagem da Atenção Básica à saúde. *Rev. Bras. Ciênc. Saúde.* 2019; 23(3):285-96. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.2317-6032.2019v23n3.43595>.
31. Martins LF, Laport TJ, Menezes VP, Medeiros PB, Ronzani TM. Burnout syndrome in primary health care professionals. *Ciênc. Saúde Colet.* 2014 Dec; 19(12):4739- 50. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-812320141912.03202013>.
32. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job Burnout. *Annu. Rev. Psychol.* 2001; 52:397-422. DOI: <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.397>.
33. Galdino MJQ, Martins JT, Haddad MCFL, Robazzi MLCC, Birolim MM. Síndrome de Burnout entre mestrandos e doutorandos em enfermagem. *Acta Paul. Enferm.* 2016 Jan-Feb; 29(1):100-6. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600014>.
34. Taris TW, Le Blanc PM, Schaufeli WB, Schreurs PJG. Are there causal relationships between the dimensions of the Maslach Burnout Inventory? A review and two longitudinal tests. *Work & Stress.* 2005 Jul; 19(3):238-55. DOI: <https://doi.org/10.1080/02678370500270453>
35. Schaufeli WB, Buunk BP. Burnout: an overview of 25 years of research and theorizing. In: Schabracq MJ, Winnubst JAM, Cooper CL, editores. *The Handbook of Work and Health Psychology*, 2ª ed. John Wiley & Sons: Hoboken, NJ; 2003, p. 282-424.

CONHECIMENTO DA POPULAÇÃO RURAL SOBRE A IMPORTÂNCIA DOS CUIDADOS ODONTOLÓGICOS NA PRIMEIRA INFÂNCIA

RURAL POPULATION'S KNOWLEDGE OF THE IMPORTANCE OF EARLY CHILDHOOD DENTAL CARE

^IHerrison Félix Valeriano da Silva, ^{*II}Witorya Mikellin Gomes da Conceição, ^{III}Amanda Pereira Ferraz, ^{IV}Cecília Pacheco Calado, ^VTifany Shela Albuquerque Borba de Andrade, ^{VI}Laise Nascimento Correia Lima.

Resumo. A primeira consulta odontológica é um acontecimento importante e tem por objetivo orientar pais acerca dos cuidados com a saúde oral de seus filhos. A primeira infância é o período ideal para a introdução de bons hábitos, tendo a família papel fundamental nesse processo. O objetivo deste estudo foi avaliar o conhecimento da população rural, a respeito dos cuidados com a saúde oral na primeira infância. A pesquisa foi realizada por meio de um delineamento transversal, em que foi aplicado um questionário com 16 questões sobre aspectos sociodemográficos e cuidados com a saúde oral na primeira infância. As perguntas foram direcionadas a 366 moradores da zona rural. As informações agrupadas em planilha de dados e analisadas por meio da estatística descritiva. Verificou-se a predominância de participantes do sexo feminino (80,87%), com ensino fundamental incompleto (64,75%) e com filhos (81,15%), sendo de 15 até 36 anos (60,10%) as faixas etárias mais prevalentes, com renda mensal familiar entre 501-1.500 reais (45,90%). Quanto à possibilidade de obtenção de informações, apenas 54,10% possuem acesso à internet. Em relação aos conhecimentos e cuidados sobre saúde oral na primeira infância, predominam os que afirmam que o primeiro dente decíduo irrompe no intervalo de 6 meses a 1 ano (77,05%); que a primeira consulta odontológica deve ocorrer após o primeiro ano de idade (34,97%) e que a higiene oral deve ser iniciada apenas quando o primeiro dente decíduo irrompe (45,90%). Contudo, observou-se uma superioridade (97,27%) quanto à percepção da importância da família para a obtenção de hábitos de higiene oral na primeira infância. É perceptível o conhecimento insuficiente dos moradores da zona rural em relação aos cuidados com a saúde oral na primeira infância. Diante disso, é essencial a educação, através dos profissionais de saúde, para promover hábitos saudáveis desde cedo, prevenindo doenças como a cárie.

Palavras-Chave: Odontologia; Higiene bucal; Saúde bucal. Promoção da saúde; Serviços de saúde bucal.

Abstract. The first dental appointment is an important event and aims to guide parents in caring for their children's oral health. Early childhood is the ideal time to introduce good habits, and the family plays a fundamental role in this process. This study aimed to assess the rural population's knowledge of oral health care in early childhood. The study was carried out using a cross-sectional design, in which a questionnaire was conducted with 16 questions on sociodemographic aspects and oral health care in early childhood. The questions were directed at 366 rural dwellers. The information was grouped in a spreadsheet and analyzed using descriptive statistics. There was a predominance of female participants (80.87%), with incomplete elementary schooling (64.75%) and children (81.15%), with 15 to 36 year olds (60.10%) being the most prevalent age groups, with a monthly family income of between R\$501-1.500 (45.90%). As for the possibility of obtaining information, only 54.10% had access to the internet. With regard to knowledge and oral health care in early childhood, there was a predominance of those who said that the first deciduous tooth erupts between 6 months and 1 year old (77.05%); that the first dental appointment should take place after the first year of age (34.97%) and that oral hygiene should only be started when the first deciduous tooth erupts (45.90%). However, the perception of the importance of the family in establishing oral hygiene habits in early childhood was higher (97.27%). It is clear that the rural population has insufficient knowledge of oral health care in early childhood. In view of this, education through health professionals is essential to promote healthy habits from an early age, preventing diseases such as caries.

Keywords: Dentistry; Oral hygiene; Oral health; Health promotion; Oral health services.

^IDoutorando em Saúde Bucal Coletiva
Universidade Federal da Paraíba – UFPB
58051-900 João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0001-6714-3151>

^{*II}Bacharel em Odontologia
Faculdades Nova Esperança – FACENE
witoryaodonto4@gmail.com
58067-695 João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-0318-635X>

^{III}Graduanda em Odontologia
Universidade Federal da Paraíba – UFPB
58051-900 João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-7905-1665>

^{IV}Graduanda em Odontologia
Faculdades Nova Esperança – FACENE
58067-695 João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0003-4298-6210>

^VGraduanda em Odontologia
Universidade Federal da Paraíba – UFPB
58051-900 João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-5266-3004>

^{VI}Doutora em Biologia Buco-Dental
Universidade Federal da Paraíba – UFPB
58051-900 João Pessoa, Paraíba, Brasil
<https://orcid.org/0000-0002-1773-847X>

INTRODUÇÃO

A primeira consulta ao dentista é um acontecimento importante na vida de uma criança¹. A idade e os motivos para que essa primeira consulta aconteça são extremamente variáveis e depende de muitos fatores, como área geográfica, status socioeconômico, nível de educação da família e experiências dentárias anteriores². De acordo com a American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD), é recomendado que a primeira consulta odontológica ocorra no momento do irrompimento do primeiro dente³.

A primeira infância, período que compreende os primeiros 6 anos de vida, tem sido apontada como o período ideal para se introduzir bons hábitos e adotar comportamentos que possam permanecer profundamente fixados^{4,5}. É recomendável que toda a família tenha hábitos saudáveis de alimentação e higiene oral, pois, comumente, os pais atuam como um modelo para seus filhos^{6,7}.

No período gestacional, as mulheres encontram-se mais receptivas a orientações sobre cuidados com a saúde, sendo, portanto, um momento oportuno para esclarecimentos acerca de atividades preventivas⁸. A orientação odontológica recebida na gestação melhora a percepção das mães acerca da saúde bucal de seus filhos, esclarecendo-as sobre procedimentos fundamentais que devem ser adotados, como o início da higienização bucal, o tempo de amamentação, a primeira consulta odontológica e o conhecimento acerca dos fatores que contribuem para o aparecimento da cárie dentária⁵.

O primeiro atendimento tem como objetivo educar os pais sobre cuidados com a saúde bucal, gestão da dentição, hábitos orais e formas de prevenir acidentes que causam lesões nos elementos dentários e mandíbula, entre outras finalidades^{2,9}. Esses cuidados favorecem o desenvolvimento das arcadas dentárias, resultando em uma mordida equilibrada e um sorriso estético e harmonioso⁷.

Definida como uma condição crônica e de múltiplas causas, a cárie dentária manifesta um desequilíbrio entre a diminuição de minerais (desmineralização) e o acréscimo de minerais (remineralização) nos tecidos mineralizados do dente, resultando na doença¹⁰. A cárie dentária é a doença crônica que mais afeta bebês e crianças⁶. Desse modo, torna-se um problema de saúde pública no Brasil, apresentando uma prevalência em crianças com cinco anos, o que equivale a 53,4%¹¹.

O aparecimento da cárie em crianças de baixa idade está, em geral, diretamente relacionado à desinformação dos pais e responsáveis¹¹. Considerando o caráter multifatorial da doença, é importante que a educação cultural seja iniciada o quanto antes, pois pode reduzir significativamente a incidência de cárie dentária na primeira infância e oferecer benefícios mensuráveis para populações vulneráveis ao desenvolvimento da doença¹².

Intervenções e abordagens precoces, em nível individual e coletivo, são fundamentais para prevenção da cárie dentária. Desse modo, programas preventivos odontológicos devem ser instituídos em busca de uma abordagem integral e longitudinal da saúde oral durante a primeira infância¹².

O trauma dentário é bastante comum na dentição decídua em virtude da relação entre os fatores de crescimento e o desenvolvimento físico e psíquico da criança, que ainda não apresenta maturidade psicológica e coordenação motora fina para realizar certas atividades sozinha¹³.

O presente estudo tem por objetivo avaliar o conhecimento da população de uma zona rural, atendida na Unidade Básica de Saúde local, vinculada ao Programa de Saúde da Família, no que se refere aos cuidados com a saúde oral na primeira infância.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal e descritivo, que utiliza dados primários de comportamento quantitativo, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba, sob parecer nº 5054517.

Participaram da pesquisa 366 moradores do distrito de Odilândia, situado na zona rural do município de Santa Rita - PB, com uma população de 7.500 habitantes, de acordo com dados de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A amostra foi considerada após cálculo amostral e os participantes foram selecionados por conveniência, através do comparecimento à UBS do referido distrito. O cálculo amostral apresentou grau de confiança de 95% e margem de erro de 5%. Os participantes foram incluídos no estudo mediante a aceitação e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados foram obtidos através de uma entrevista, seguindo o questionário elaborado pelos pesquisadores. A primeira seção englobava 11 perguntas acerca dos dados sociodemográficos e a segunda, 5 perguntas no que tange ao conhecimento dos participantes quanto aos cuidados com a saúde oral na primeira infância. A coleta foi realizada no período de fevereiro a agosto de 2022.

Após a obtenção dos dados, estes foram compilados em uma planilha eletrônica elaborada no software Excel® (2016) e tabulados segundo conjuntos de categorias, para realização de análise descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A tabela 1 apresenta os dados coletados acerca do conhecimento dos entrevistados quanto aos cuidados com a saúde oral na primeira infância. A maioria (77,05%, 282) acredita que o primeiro dente decíduo irrompe no intervalo de 6 meses a 1 ano. Quanto ao período adequado para a primeira consulta odontológica, 34,97% (128) dos entrevistados responderam que é após o primeiro ano de idade.

Em relação à importância da família para a obtenção de hábitos de higiene oral na primeira infância, observou-se resposta predominantemente afirmativa (97,27%, 356). Contudo, quanto ao início da higiene oral, 45,90% (168) considera que deve ocorrer quando o primeiro dente decíduo irrompe, sendo uma quantidade de dentífrico equivalente a um grão de arroz (27,05%, 99) considerada a mais correta para a escovação de um bebê com até 2 anos.

TABELA 1. Conhecimentos dos participantes da amostra quanto aos cuidados com a saúde oral na primeira infância.

Questão	N	Percentual
Com quantos meses irrompe o primeiro dente decíduo do bebê?		
Entre 6 meses e 1 ano	282	77,05
Após 1 ano	10	2,73
Não sei	74	20,22
Total	366	100

Com quantos meses ou anos deve ocorrer a primeira consulta odontológica?

Antes do irrompimento do primeiro dente decíduo	29	7,92
Quando irrompe o primeiro dente decíduo	79	21,59
Após 1 ano	128	34,97
Após o irrompimento de todos os dentes decíduos	20	5,46
Quando a criança apresenta o primeiro agravo bucal	70	19,13
Não sei	40	10,93
Total	366	100
Quando deve ser iniciada a higiene oral do bebê?		
Antes do irrompimento dos dentes decíduos	79	21,58
Quando irrompe o primeiro dente decíduo	168	45,90
Após o irrompimento de todos os dentes decíduos	79	21,58
Não se faz necessário realizar a escovação dos dentes decíduos, pois serão substituídos por dentes permanentes		
Não sei	30	8,20
Total	366	100
A família é importante para a criança na adoção de hábitos de higiene oral?		
Sim	356	97,27
Não	10	2,73
Total	366	100
Qual a quantidade correta de dentifício para escovação de um bebê com até 2 anos?		
Deve preencher toda a superfície da escova de dentes	50	13,67
Deve preencher menos da metade da superfície da escova de dentes	88	24,04
Equivalente ao tamanho de um grão de arroz	99	27,05
Equivalente ao tamanho de uma ervilha	82	22,40

Não sei	47	12,84
Total	366	100

No estudo de Camerini e cooperadores¹⁴, realizado em área rural de um município no Sul do Brasil, constatou-se maior regularidade no uso de serviços odontológicos quando mães recebem informações prévias sobre cuidados com saúde bucal infantil e crianças frequentam escolas ou creches, independentemente de fatores socioeconômicos. Contudo, foi observado que a maior prevalência de uso regular de serviços odontológicos foi entre crianças de famílias com maior renda.

Diante disso, vale destacar que, em certas situações, o nível socioeconômico ou até mesmo educacional não apresentam tanta influência na importância estabelecida à saúde oral na primeira infância, evidenciando-se a necessidade de atividades educacionais que superem a negligência ainda bastante presente a respeito desse assunto em todas as classes sociais.

Segundo Muñoz e colaboradores¹⁵, as mães não possuem clareza quanto à melhor idade para iniciar a consulta odontológica, nem em relação à necessidade de uma consulta em idade muito precoce. De acordo com Rigo e cooperadores⁴, em estudo com mães que compareceram à Unidade Básica de Saúde (UBS) de uma cidade do Rio Grande do Sul, a maioria das entrevistadas (64,6%) realizou a primeira consulta odontológica do filho durante o primeiro ano de vida. No presente estudo, 34,97% acredita que a primeira consulta odontológica deve ocorrer apenas após 1 ano.

Sabe-se que Associação Brasileira de Odontopediatria¹⁶ preconiza que a higiene bucal deve ser iniciada após o irrompimento do primeiro dente decíduo. Em estudo de Rigo e cooperadores⁴, 72,2% das mães iniciaram a escovação dos dentes dos filhos quando irrompeu o primeiro dente. No presente estudo, 45,90% dos entrevistados concordam com essa afirmação e 21,58% acreditam que a higiene bucal deve ser iniciada antes do irrompimento dos dentes decíduos. Atualmente, o Manual de Saúde Oral Materno-Infantil, criado pela Global Child Dental Fund (GCDFund) e respaldado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), com revisão em 2020, e as diretrizes aos pais sobre cuidados com a saúde bucal dos bebês e das crianças, divulgados pela Associação Brasileira de Odontopediatria (ABOPED), sugerem que os hábitos de higiene da cavidade oral devem começar somente após o surgimento do primeiro dente^{17,18}.

Embora seja mínima (2,73%), a quantidade de pessoas da amostra que desconsideram a importância da dentição decídua ao passo de considerar que eles não precisam ser escovados, pois serão substituídos por dentes permanentes, é válido salientar a necessidade de ações que conscientizem a população acerca da importância da dentição decídua.

Muhoozi e cooperadores¹⁹, em estudo realizado na zona rural de Uganda, relataram que 94,1% das mães que receberam intervenção educativa, além de escovas de dentes, realizavam higiene oral nos filhos, sendo apenas 52,7% no grupo controle. A frequência de higienização também se mostrou maior no grupo intervenção quando comparado com o grupo controle. Pomini e colaboradores²⁰, através de pesquisa realizada com frequentadores de clínica-escola em uma universidade no estado do Paraná, constataram que 91,5% das mães entrevistadas realizam a higiene

oral de seu filho e 61% deu início a este processo antes de um ano de idade. No estudo de Prietto e cooperadores²¹, em pesquisa realizada em supermercado central de município do Rio Grande do Sul, 43,1% dos entrevistados relataram que começam a escovação com dentifrício fluoretado antes de um ano de idade. Essas informações foram confirmadas pelo presente estudo, pois a maioria dos participantes relataram que a higiene oral deve ser iniciada antes de um ano de vida, seja antes ou após o irrompimento do primeiro dente decíduo.

Hiratsuka e colaboradores²², em estudo realizado com pais de crianças urbanas nativas do Alasca, relataram que as chances de escovação infantil regular foram 49,1 vezes maiores quando os pais escovavam regularmente os próprios dentes e que quando os pais demonstravam acreditar na importância da saúde bucal ocorria um aumento de 7,5 vezes no que se refere a escovação infantil regular. No presente estudo, 97,27% dos entrevistados acreditam na importância da família como exemplo para a criança aderir aos hábitos de higiene oral. Contudo, há de se pensar em quais hábitos estão sendo adquiridos por essas crianças, tendo em vista que normalmente as primeiras orientações são passadas em uma consulta odontológica, sendo que 34,97% dos entrevistados só indicam realizá-la após um ano de idade.

No estudo de Pomini e colaboradores²⁰, 45,1% das mães fazem uso de dentifrício em excesso. Prietto e cooperadores²¹ concluíram que os pais conhecem o flúor e sua finalidade, todavia, não utilizam a dose recomendada em relação à idade. Dessa forma, foi possível observar no presente estudo que houve uma discrepância de respostas apontadas no que se refere a quantidade adequada de dentifrício para a escovação de um bebê com até 2 anos, o que corrobora os estudos que afirmam que os responsáveis não utilizam a quantidade de dentifrício adequada.

Assim, constatou-se nesta pesquisa que 27,05% dos entrevistados relataram que a quantidade adequada de dentifrício para um bebê com até 2 anos é equivalente ao tamanho de um grão de arroz. A quantidade equivalente a um grão de ervilha, recomendada para crianças de 2 a 6 anos²³, foi escolhida por 22,40% dos entrevistados, sendo 13,67% aqueles que utilizam toda a superfície da escova como parâmetro para estabelecer a quantidade ideal. Diante disso, pode-se concluir que uma quantidade representativa dos entrevistados faz uso de dentifrício em excesso na escovação de bebês.

Na tabela 2, estão descritos os dados sociodemográficos quanto ao perfil da amostra. Observa-se que houve uma predominância de participantes do sexo feminino (80,87%, 296), com ensino fundamental incompleto (64,75%, 237) e com filhos (81,15%, 297). As faixas etárias mais prevalentes foram 15-25 anos (30,05%, 110) e 26-36 anos (30,05%, 110).

TABELA 2. Dados sociodemográficos dos participantes da amostra (sexo, idade, escolaridade, existência de filhos e quantidade de filhos).

Questões	N	Percentual
Sexo		
Feminino	296	80,87
Masculino	70	19,13
Total	366	100
Idade		
15-25	110	30,05

26-36	110	30,05
37-47	35	9,56
48-58	92	25,14
59 ou mais	19	5,19
Total	366	100
Escolaridade		
Ensino Fundamental Incompleto	237	64,75
Ensino Fundamental Completo	20	5,46
Ensino Médio Incompleto	20	5,46
Ensino Médio Completo	79	21,58
Ensino Superior Incompleto	0	0
Ensino Superior Completo	10	2,73
Total	366	100
Existência de filhos		
Sim	297	81,15
Não	69	18,85
Total	366	100
Quantidade de filhos		
1-3	209	70,37
4 ou mais	88	29,63
Total	297	100

Fonte: Dados da pesquisa (fev 2022-ago 2022).

Este estudo permitiu avaliar o conhecimento de moradores da zona rural sobre os cuidados com a saúde oral na primeira infância através de uma amostra em que 80,87% dos participantes eram do sexo feminino e 81,15%, afirmaram ter filhos. Sendo assim, compreende-se que essa informação corrobora o estudo qualitativo de Muñoz e colaboradores¹⁵ que, mesmo estando aberto a incluir os principais cuidadores de crianças entre 6 e 36 meses, apenas mães se autoidentificaram como cuidadoras principais.

Gislon e cooperadores²⁴, ao avaliar o conhecimento sobre saúde bucal de um grupo de mães de distintas condições socioeconômicas, notaram que o bom nível de conhecimento, frequente em todas as classes, reduzia em razão da condição socioeconômica. Segundo Reda e colaboradores²⁵, países com Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) mais elevado apresentam mais indivíduos que utilizam os serviços odontológicos de forma regular/preventiva. Além disso, a utilização foi significativamente menor em indivíduos com estruturas familiares menos favoráveis ou baixa alfabetização em saúde.

Na tabela 3, estão descritas informações sobre renda e possibilidade de acesso à comunicação/informação dos participantes. Nota-se, que um número maior de entrevistados é sustentado financeiramente pelo(a) cônjuge (51,09%, 187) e integram uma família em que 4 ou mais pessoas (54,10%, 198) usufruem da renda mensal. Tal renda frequentemente está entre 501-1.500 reais (45,90%, 168). Em acréscimo, 54,10% (198) têm acesso à internet e 83,88% (307) possuem celular.

TABELA 3. Dados sociodemográficos (renda, composição familiar e acesso à internet).

Questões	N	Percentual
Principal pessoa que sustenta a família		
O(A) entrevistado(a)	148	40,44
Cônjuge	187	51,09
Pai	18	4,92
Mãe	13	3,55
Total	366	100
Quantidade de pessoas que vivem da renda mensal da família		
1-3	168	45,90
4 ou mais	198	54,10
Total	366	100
Renda mensal da família		
Menos de 500	158	43,17
501-1500	168	45,90
1501 ou mais	40	10,93
Total	366	100
Acesso à internet		
Sim	198	54,10
Não	168	45,90
Total	366	100
Obtenção de celular		
Sim	307	83,88
Não	59	16,12
Total	366	100
Obtenção de computador/notebook/tablet		
Sim	97	26,50
Não	269	73,50
Total	366	100

Fonte: Dados da pesquisa (fev 2022-ago 2022).

Diante disso, compreende-se a influência que a situação socioeconômica e o nível de escolaridade têm nos conhecimentos acerca de saúde oral na primeira infância, confirmando os achados do presente estudo, em que a população da zona rural, apresentando 64,75% dos indivíduos com ensino fundamental incompleto e 45,90% com renda familiar entre 501-1500 reais, mostrou conhecimento insuficiente no que tange a esse assunto.

De acordo com Pomini e cooperadores²⁰, existe uma associação da prevalência de cárie na primeira infância com o nível socioeconômico que, quando se resume a crianças de zero a seis anos, ocasiona maior prevalência da doença, sendo alguns dos principais fatores a reduzida frequência de idas ao dentista e de acesso dos pais às informações necessárias sobre os cuidados bucais. Além disso, considerando a condição social como um importante determinante em saúde, destacaram a necessidade do aumento de estudos epidemiológicos com a faixa etária de 0 a 36 meses a fim de repercutir na implementação de novas políticas públicas voltadas para redução dos agravos na primeira infância.

Em estudo de Muñoz e colaboradores¹⁵, composto por mães que apresentavam nível socioeconômico médio, médio-alto ou alto, além de alto nível educacional, observou-se uma falta de conhecimento acerca de prevenção e saúde oral, bem como subestimação da importância da consulta odontológica, considerando-a uma sobrecarga, e das orientações recebidas nesta fase.

Os profissionais da saúde precisam continuar disseminando informações sobre os cuidados com a saúde bucal, seja na primeira infância ou no período gestacional, por exemplo. A intervenção educacional melhora a higiene oral e evita o desenvolvimento e progressão da cárie. Estratégias importantes para a prevenção da cárie na primeira infância envolve educação em saúde bucal e a escovação dos dentes, hábito que deve ser reforçado e aperfeiçoado, devendo os pais serem orientados sobre como apoiar as crianças no desenvolvimento dessa habilidade^{19,20}.

CONCLUSÃO

O estudo revela que há variações no conhecimento e práticas sobre cuidados com a saúde oral na primeira infância. A influência socioeconômica e a baixa escolaridade desses moradores da zona rural contribuem para essa elevada desinformação, embora a maioria reconheça a importância da higiene bucal. Diante disso, é importante que a intervenção educacional, através dos profissionais de saúde, seja contínua, sendo fundamental para promover hábitos saudáveis desde cedo e prevenir doenças como a cárie dentária.

REFERÊNCIAS

1. Sanguida A, Vinothini V, Prathima, GS, Santhadevy A, Premlal K, Kavitha M. Age and Reasons for First Dental Visit and Knowledge and Attitude of Parents Toward Dental Procedures for Puducherry Children Aged 0-9 years. *J Pharm Bioallied Sci* [Internet]. 2019 [citado em 10 ago. 2022]; 11(Suppl 2):S413-S419. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31198379/>.
2. Bulut G, Bulut H. Zero to five years: First dental visit. *Eur J Paediatr Dent* [Internet]. 2020 [citado em 10 ago. 2022]; 21(4):326–330. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33337911/>.

3. AAPD (American Academy of Pediatric Dentistry). Policy on the dental home. *Pediatr Dent* [Internet]. 2018 [citado em 10 ago. 2022]; 40(6):29-30. Disponível em: <https://www.aapd.org/research/oral-health-policies--recommendations/Dental-home-2/>.
4. Rigo L, Dalazen J, Garbin RR. Impact of dental orientation given to mothers during pregnancy on oral health of their children. *Einstein (São Paulo)* [Internet]. 2016 [citado em 12 ago. 2022]; 14(2):219-225. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27462897/>.
5. Brasil. Lei nº 13.257, de 8 de março de 2016. Dispõe sobre as políticas públicas para a primeira infância [Internet]. Brasília. 2016 [citado em 12 ago. 2022]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113257.htm.
6. Dhull KS, Dutta B, Devraj IM, Samir PV. Knowledge, Attitude, and Practice of Mothers towards Infant Oral Healthcare. *Int J Clin Pediatr Dent* [Internet]. 2018 Sep-Oct [citado em 12 ago. 2022]; 11(5):435–439. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6379533/>.
7. Dóris R, Groisman S, Wordley V, Bedi R, Areias C, Andrade D. Maternal and Child Oral Health Guides - Digital Edition [Internet]. 2020 [citado em 12 ago. 2022]. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/345394011_Guias-de-Saude-Oral_Materno-Infantil_-_Edicao_Digital_PT_Maternal_and_Child_Oral_Health_Guides_-_Digital_Edition_PT.
8. Oliveira MKDS. Nível de conhecimento das gestantes sobre os cuidados com a saúde bucal dos bebês: revisão de literatura [Trabalho de Conclusão de Curso] [Internet]. Porto Velho: Centro Universitário São Lucas; 2018. [citado em 13 ago. 2022]. Disponível em: <http://repositorio.saolucas.edu.br:8080/xmlui/handle/123456789/2679>.
9. AAPD (American Academy of Pediatric Dentistry). Guideline on infant oral health care. Chicago: *Pediatr Dent*; 2014. [atualizado em 2021; citado em 16 ago. 2022]. Disponível em: https://www.aapd.org/assets/1/7/G_InfantOralHealthCare.pdf.
10. Batista TRM, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. Fisiopatologia da cárie dentária: entendendo o processo cariioso. *SALUSVITA* [Internet]. 2020 [citado em: 20 mar. 2024]; 39(1):169-187. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1140438>.
11. Macambira DSC, Chaves ES, Costa EC. Conhecimento de pais/cuidadores sobre saúde bucal na infância. *Rev Saúde Pesq* [Internet]. 2017 Set-Dez [citado em 13 ago. 2022]; 10(3):463-472. Disponível em: <https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/5871>.
12. Lemos LVFM. Aspectos comportamentais e clínicos da cárie dentária na primeira infância [Tese de Doutorado] [Internet]. Araraquara: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita (UNESP); 2013 [citado em: 14 ago. 2022]. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/104279>.

13. Cruz LD, Novais SMA, Grinfeld S, Menezes JPL. Avaliação do conhecimento dos pais e condição de saúde bucal de bebês de 3 a 36 meses. *ClipeOdonto- UNITAU* [Internet]. 2010 [citado em: 14 ago. 2022]; 2(1):2-9. Disponível em: <http://periodicos.unitau.br/ojs/index.php/clipeodonto/article/view/907>.
14. Camerini AV, Silva AER, Prietsch SOM, Meucci RD, Soares MP, Belarmino V, Fernandes FS. Atendimento odontológico regular em pré-escolares da área rural do Sul do Brasil. *Rev Saude Publica* [Internet]. 2020 [citado em 16 ago. 2022]; 54:37. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rsp/a/9gFjGStBDPn9ryxDNndLWRN/?format=pdf&lang=pt>.
15. Muñoz V, Valenzuela PM, Rasse A. Imaginarios, creencias y actitudes que influyen en la consulta odontopediátrica en menores de 3 años. *Int J Inter Dent*. [Internet]. 2020 [citado em: 16 ago. 2022]; 13(1):6-8. Disponível em: <https://www.scielo.cl/pdf/ijoid/v13n1/2452-5588-ijoid-13-01-6.pdf>.
16. Associação Brasileira de Odontopediatria. Orientações aos pais sobre cuidados com a saúde bucal do bebê e das crianças [Internet]. 2021 [atualizado em 2021; citado em 25 ago. 2022]. Disponível em: <https://abodontopediatria.org.br/orientacoes-ao-pais-sobre-cuidados-com-a-saude-bucal-do-bebe-e-das-criancas/>.
17. Global Child Dental Fund. Sociedade Brasileira de Pediatria - SBP. Guia de saúde oral materno-infantil. Londres: Global Child Dental Fund; 2020 [citado em: 20 mar. 2024]. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/guia-de-saude-oral-materno-infantil-atualiza-diretrizes-paragastantes-manterem-cuidados-com-a-saude-bucal-na-pandemia/>
18. Ruiz DR. Orientações aos pais sobre cuidados com a saúde bucal do bebê e das crianças [Internet]. Vitória: Associação Brasileira de Odontopediatria; 2020 [citado em: 20 mar. 2024]. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5385038/mod_resource/content/1/ABOPED%20Orienta%C3%A7%C3%B5es%20pais%20cuidados%20s%C3%A1ude%20bucal%20beb%C3%AA%20crian%C3%A7as.pdf.
19. Muhoozi GKM, Atukunda P, Skaare AB, Tiril W, Diep LM, Westerberg AC, et al. Effects of nutrition and hygiene education on oral health and growth among toddlers in rural Uganda: follow-up of a cluster-randomised controlled trial. *Trop Med Int Health* [Internet]. 2018 [citado em: 25 ago. 2022]; 23(4):391-404. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29381827/>.
20. Pomini MC, Galvan J, Dias GF, Gouvêa NS, Alves FBT. Prevalência de cárie em bebês e sua relação com o conhecimento e hábitos das mães. *Arq Odontol*. [Internet]. 2018 [citado em 16 ago. 2022]; 54:1-19. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-997097>.
21. Prietto NR, Portela AR, Almeida LH, Possebon APDR, Azevedo MS, Torriani DD. Atitudes e conhecimento dos pais quanto ao uso de dentifrícios fluoretados em crianças de um a 65 meses de idade. *RFO UPF* [Internet]. 2015 [citado em: 25 ago. 2022]; 20(2):216-22. Disponível em: http://revodonto.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-40122015000200013.

22. Hiratsuka VY, Robinson JM, Greenlee R, Refaat A. Oral health beliefs and oral hygiene behaviours among parents of urban Alaska Native children. *Inter J Circumpolar health* [Internet]. 2019 [citado em: 25 ago. 2022]; 78(1):1586274. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30857502/>.
23. Boj JR, Cortés O, Alonso E, Conde S. Noves tendències preventives en odontopediatria. *Pediatr Catalana* [Internet]. 2019 [citado em: 25 ago. 2022]; 79(3):83-8. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/en;/ibc-191071>.
24. Gislon LC, Bottan ER, Staimbach CO, Rafaeli C. Conhecimento de mães sobre saúde bucal na infância. *J Oral Invest.* [Internet]. 2017 [citado em 16 ago. 2022]; 6(2):10-20. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/323975174_Conhecimento_de_maes_sobre_saude_bucal_na_infancia.
25. Reda SM, Krois J, Reda SF, Thomson WM, Schwendicke F. The impact of demographic, health-related and social factors on dental services utilization: Systematic review and meta-analysis. *J Dent.* [Internet]. 2018 [citado em: 16 ago. 2022]; 75:1-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29673686/>.

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE FAMÍLIAS E INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

SOCIODEMOGRAPHIC AND CLINICAL PROFILE OF FAMILIES AND INDIVIDUALS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Karine Mabely Azevedo Soares de Oliveira ^{1*}, Victor Guilherme Dieb Gomes ², Ingrid Ruama Filgueira de Souza ³,
Jaiza Marques Medeiros e Silva ⁴, Gustavo Coringa de Lemos ⁵, Joelma Gomes da Silva Rocha ⁶

Resumo. O Transtorno do Espectro Autista (TEA) impõe limitações para o indivíduo e família, sendo necessário conhecer ambas as realidades e traçar intervenções efetivas. Portanto, este estudo teve como objetivo realizar um levantamento de dados sociodemográficos e clínicos de famílias e indivíduos com TEA em Mossoró-RN. Caracterizou-se por ser um estudo descritivo, transversal e quantitativo, por meio de uma busca ativa nas redes sociais e utilizando o Google Forms. Após o consentimento dos participantes, foi aplicado um formulário com dados referentes à situação socioeconômica e clínica das famílias. A população alvo é composto por famílias que têm indivíduos com diagnóstico de TEA e residentes em Mossoró - RN. A amostra foi por conveniência, totalizando 35 indivíduos com TEA. Destes, 80% eram do sexo masculino; com idade entre 2 e 19 anos, as etnias predominantes foram branca e parda (45,7% cada). O profissional mais presente no diagnóstico foi o neuropediatra (71,4%); e o sentimento mais presente neste momento foi o medo (34,3%). O diagnóstico foi recebido de maneira tardia pela maioria (42,9%), e 25,7% se sentiram satisfeitos por ter recebido. Sobre o acompanhamento de profissionais de saúde, a maioria relatou ter (97,1%); porém minimamente esse acompanhamento se dá pelo SUS (20%). As dificuldades mais citadas no dia a dia foram as de restrição alimentar (65,7%) e comunicação (62,9%). No que se refere aos dados dos cuidadores, houve prevalência do sexo feminino (97,1%); com variação de idade de 23 a 53 anos, casados (65,7%), nível médio de escolaridade (40%) e que não trabalha (54,3%), com renda mensal de um salário mínimo (40%). A zona urbana prevaleceu como moradia (97,1%). A partir destes resultados foi possível apontar para um perfil dos indivíduos e famílias com TEA na cidade de Mossoró, despertando a necessidade de políticas públicas e assistenciais mais direcionadas.

Palavras-Chave: Saúde Coletiva; Transtorno do Espectro Autista; Transtorno Autístico; Perfil de saúde. Formulário.

Abstract. Autism Spectrum Disorder (ASD) imposes limitations on individuals and their families, making it necessary to understand these realities to design effective interventions. Therefore, this study aimed to survey the sociodemographic and clinical data of families and individuals with ASD in Mossoró-RN. It is characterized as a descriptive, cross-sectional, and quantitative study, through an active search on social networks and using Google Forms. After the participants had given their consent, a form was used to gather data on the socio-economic and clinical situation of the families. The target population was families with individuals diagnosed with ASD and living in Mossoró - RN. The sample was by convenience, totaling 35 individuals with ASD. Among these, 80% were male, aged between 2 and 19, and the predominant races were white and brown (45.7% each). The most common professional at the time of diagnosis was the neuropsychiatrist (71.4%); and the most common feeling at this time was fear (34.3%). The diagnosis was received at a late stage by the majority (42.9%), and 25.7% felt satisfied with having received it. About being monitored by health professionals, the majority reported having been (97.1%); however, this monitoring is minimally provided by the Brazilian Unified Health System (SUS) (20%). The most frequently cited day-to-day difficulties were food restrictions (65.7%) and communication (62.9%). Concerning the caregivers' data, there was a prevalence of females (97.1%), with an age range from 23 to 53 years, married (65.7%), with a high school education (40%), and who did not work (54.3%), with a monthly income of one minimum wage (40%). The urban area prevailed as their home (97.1%). Based on these results, it was possible to identify a profile of individuals and families with ASD in the city of Mossoró, highlighting the need for more targeted public policies and assistance.

Keywords: Form. Autistic Disorder; Autistic Spectrum Disorder; Collective Health; Health Profile.

*¹Graduada em Fisioterapia pela Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró, 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.
E-mail Autor principal: mabbely@gmail.com.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0009-0009-3554-2567>.

²Acadêmico de Fisioterapia, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró, 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0002-2841-8068>.

³Acadêmico de Fisioterapia, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró, 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0002-3105-8614>.

⁴Fisioterapeuta, Doutoranda em Modelos de Decisão e Saúde, Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências exatas e da natureza, 58050-085, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
ORCID/ID: <http://orcid.org/0000-0001-8274-3120>.

⁵Bacharel em Fisioterapia. Mestre em Cognição, Tecnologias e Instituições (UFERSA), Docente da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró, 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0002-0092-4989>.

⁶Fisioterapeuta, mestre em saúde e sociedade pela Universidade do estado do Rio Grande do Norte, Docente da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró, 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brasil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0001-7088-6191>.

INTRODUÇÃO

As habilidades do ser humano são desenvolvidas de forma linear e acompanham o processo de envelhecimento cronológico do indivíduo.¹ Desde a fase gestacional, espera-se que o feto se desenvolva dentro de um ritmo, levando em consideração uma janela de desenvolvimento; e a partir de avaliações, a criança que alcançar as expectativas do ponto de vista clínico será considerada uma criança típica. Porém, algumas disfunções que podem ser de ordem congênita, adquirida ou herdada, com impactos motores ou mentais surgem para afetar o curso natural do desenvolvimento, gerando as atipias que podem ser patologias de ordem físicas ou transtornos mentais².

Nessa perspectiva, o transtorno mental é definido pelo Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais – DSM (2014), como qualquer síndrome que cause perturbações cognitivas, emocionais e comportamentais que influenciam nas interações biopsicossociais do indivíduo e surgem como uma das situações de enfrentamento no contexto de vida. Dentre as classificações, estão inseridos os transtornos do neurodesenvolvimento, que se originam antes mesmo da fase escolar da criança, se apresentando de maneiras específicas, como na aprendizagem ou no desempenho de determinada função; ou de maneiras globais, que envolvem mais de um transtorno. Há também transtornos que englobam dificuldades de interação, de comunicação e de aceitação de mudanças em sua vida cotidiana, a exemplo do Transtorno do Espectro Autista (TEA)³.

O TEA, antes conhecido como autismo, agora engloba outros transtornos, como transtorno autista, transtorno desintegrativo da infância, transtorno invasivo do desenvolvimento e transtorno de Asperger. É diagnosticado através da percepção de dificuldade de comunicação e interação social, associada à manutenção de padrões repetidos e restritos que ao serem interrompidos causam perturbação física, psíquica e emocional. Mesmo que a criança tenha um desenvolvimento motor, comunicativo e de interação dentro de padrões típicos e ainda assim presente esta repetitividade, ela pode ser diagnosticada com TEA³.

Embora existam esses padrões característicos, ainda há fatores que interferem na realização do diagnóstico, como as limitações na avaliação dos profissionais que trabalham com crianças no período em que são apresentados os sinais de maneira precoce, escassez de serviços especializados, a dificuldade na percepção de padrões comportamentais atípicos, a falta de disseminação de informações sobre o TEA e sua variedade de expressão dos sintomas⁴.

Tal variedade é o que diferencia o nível de gravidade do transtorno, de acordo com a sua necessidade de apoio tanto na interação social quanto nos comportamentos restritivos e repetitivos que limitam ou prejudicam as atividades de vida diária³. Outro fator limitante com relação a essa variedade de apresentações é a escassez de publicações científicas a respeito do tema, principalmente quando se trata de levantamentos epidemiológicos, especialmente no Brasil onde a predominância de estudos publicados é na região Sudeste e Sul, sendo ainda mais escasso quando volta-se para região Nordeste^{5,6,7,8,9}. Vale enfatizar que, há um enfrentamento além do transtorno, pois existem adaptações nas relações e dinâmica social que geram mudanças na rotina e na vida pessoal de todos os envolvidos¹⁰. Portanto, diante desta complexidade, surge a necessidade de um atendimento multidisciplinar, e que abranja as particularidades de cada indivíduo com foco na intervenção precoce e discussões sobre a temática para que assim haja a produção de conhecimento e impacto na criação de programas sociais voltados para esse público. Porém, para que se tenha essa abordagem, é preciso ter o conhecimento dos fatores motivadores e dificultadores para a família ou o cuidador quanto aos indivíduos, bem como conhecer o seu perfil para traçar de estratégias efetivas^{11,12}.

Diante disto, o presente trabalho teve como objetivo realizar o levantamento de dados sociodemográficos e clínicos de crianças com TEA e suas famílias no município de Mossoró/RN.

MATERIAL E MÉTODOS

A presente pesquisa se tratou de um estudo descritivo, transversal e quantitativo realizado com famílias com crianças com TEA na cidade de Mossoró, Rio Grande do Norte. A pesquisa foi desenvolvida por meio de uma busca ativa nas redes sociais de famílias com crianças com TEA. Foi feita uma chamada pública nas redes sociais e cada família, que correspondesse aos critérios, receberia o link via rede social ou e-mail, da maneira que fosse mais cômoda para o indivíduo.

Desse modo, todas as famílias que residiam em Mossoró e que tivessem diagnóstico foram solicitadas a participar do estudo, tanto por meio da chamada pública, quanto pela busca através dos grupos de apoio da cidade que envolvem o TEA. Os critérios estabelecidos foram: famílias que tivessem pessoas com TEA com diagnóstico clínico definido; cuidadores que convivem com o indivíduo e são responsáveis diretos; de ambos os sexos; de todas as idades; com residência fixa em Mossoró-RN; independentemente de estar em acompanhamento clínico. Os critérios de exclusão foram aplicados para aqueles indivíduos que tivessem outra síndrome que causasse perturbação no neurodesenvolvimento associada ao TEA e devidamente diagnosticada.

A partir disto, 35 famílias participaram do estudo por meio do método de conveniência.

Os dados foram coletados por meio de um formulário que esteve disponível via Google Forms, desenvolvido pelas pesquisadoras. Esse instrumento foi dividido em duas categorias de questões. A primeira, direcionadas ao cuidador principal, e a segunda, com perguntas direcionadas ao universo do indivíduo, foram respondidas pelo cuidador responsável. Ambos os grupos, foram subdivididos em perguntas de caráter sociodemográfico, como idade, sexo, raça, escolaridade, profissão, renda mensal; aspectos clínicos, como comorbidades associadas, uso de medicamentos. aspectos familiares. como quantidade de moradores na casa, quantidade de filhos, estado conjugal, e outros filhos com distúrbios do desenvolvimento. A segunda categoria de perguntas abordava questões sobre o indivíduo e aspectos sociodemográficos, clínicos, escolares e sociais.

Essa pesquisa teve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa Nova Esperança sob o parecer Nº 5.309.765.

RESULTADOS

Os resultados a seguir estão divididos em duas sessões, uma sobre o indivíduo com TEA e outra sobre o cuidador. Ao todo foram coletadas 48 respostas. Destas, 13 foram excluídas de acordo com os critérios da pesquisa, a saber: 12 por não serem respondidas pelo cuidador principal e 1 em que o cuidador não aceitou os termos do assentimento e consentimento, totalizando ao final 35 respostas válidas. Foram abordados os dados sobre o indivíduo com TEA, nos aspectos sociodemográficos, clínicos, escolares e sociais (Tabela 1). A amostra foi composta por 35 indivíduos, 28 do sexo masculino (80%) e 07 do sexo feminino (20%), com média de idade de seis anos. Quanto à raça, houve um equilíbrio entre brancos e pardos (45,7%) e a minoria foi autodeclarada pelos responsáveis como pretos (8,6%). Todos estavam matriculados em alguma escola no momento da pesquisa em diferentes níveis do ensino.

Tabela 1 – Valores de frequência simples e porcentagem dos indivíduos.

Variáveis	Freq	%
Sexo		
Feminino	07	20,0
Masculino	28	80,0
Idade		
Média ± desvio padrão	6,0 ± 4,0	6,0 ± 4,0
Mínimo – máximo	2,0 – 19,0	2,0 – 19,0
Raça		
Branco	16	45,7
Pardo	16	45,7
Preto	03	8,6
A criança estuda?		
Sim	35	100,0
Não	0	0,0
Escolaridade		
Educação infantil	09	25,7
Fundamental 1 e 2	26	74,3

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No que se refere a gestação destes indivíduos, pode-se observar na tabela 2 uma média de idade das mães girando em torno de 38 anos, sendo que todas afirmam ter realizado acompanhamento pré-natal e destas, a maioria (74,3%) fizeram uso de algum suplemento vitamínico no período gestacional. Vale destacar ainda que 54,3% relataram ter tido alguma intercorrência durante a gravidez como infecção urinária, pré-eclâmpsia, hipertensão arterial, deficiência de vitaminas, diabetes gestacional e uso de drogas lícitas.

Tabela 2 – Valores de frequência simples e porcentagem dos dados gestacionais.

Variáveis	Freq.	%
A mãe teve acompanhamento Pré-Natal?		
Sim	35	100,0
Não	0	0,0
Idade da mãe durante a gestação		

Média ± desvio padrão	38,0 ± 5,0	
Mínimo – máximo	16,0-43,0	
A mãe teve alguma intercorrência na gravidez?		
Sim	19	54,3
Não	16	45,7
A mãe fez uso de algum suplemento vitamínico ou alimentar durante a gravidez?		
Sim	26	74,3
Não	05	14,3
Desconheço	04	11,4

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Com relação ao recebimento do diagnóstico, destaca-se a predominância do profissional neuropediatra como figura principal no momento do diagnóstico, fato relacionado ao papel deste profissional neste grupo de pessoas atípicas (Tabela 3). Ainda com relação a esse processo de diagnóstico, foi investigado sobre o comportamento desta família no momento do recebimento do diagnóstico, em que se destacaram principalmente os sentimentos de medo (34,3%) e o de incerteza (22,8%) frente à notícia. Diante disto, os cuidadores relataram a importância do diagnóstico precoce, fato que pode ser diretamente confrontado com o dado do tempo do diagnóstico, que na maioria dos casos (45,7%), nesta pesquisa, se deu de maneira tardia.

Tabela 3: Valores de frequência simples e porcentagem em relação ao diagnóstico.

Variáveis	Freq.	%
Profissional que diagnosticou o TEA		
Neuropediatria	25	71,4
Neuropsicológico	01	2,9
Psicopedagogo	02	5,7
Psiquiatra da infância e da juventude	07	20,0
Qual sentimento mais expressa sua reação no momento do diagnóstico?		
Medo	12	34,3
Incerteza	12	34,3

Angustia	08	14,03
Surpresa	02	5,7
Felicidade	02	5,7
Tristeza	01	2,9
Outros	05	14,03
Com quanto tempo levou para o diagnóstico a partir das primeiras percepções		
Imediatamente	04	11,4
Meses depois	15	42,9
anos depois	16	45,7
Nível de satisfação com o diagnóstico		
Muito insatisfeito	04	11,4
Insatisfeito	07	20,0
Pouco insatisfeito	01	2,9
Pouco Satisfeito	08	22,9
Satisfeito	09	25,7
Muito satisfeito	06	17,1
Percepção com relação a importância do diagnóstico precoce		
Não acha importante	0	0,0
Acha pouco importante	01	2,8
Acha importante	08	22,9
Acha muito importante	26	74,3

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quando investigada a satisfação destes cuidadores quanto ao diagnóstico, a maioria se mostrou satisfeita (25,7%) ou pouco satisfeita (22,9%). Vale ressaltar que embora a maioria tenha relatado receber o diagnóstico de maneira tardia, meses (42,9%) e anos depois (45,7%), 74,3% dos cuidadores descreveram que acham muito importante o recebimento do diagnóstico de maneira precoce, apontando o anseio das famílias, além de 22,9% considerar importante.

Sobre os dados clínicos dos indivíduos do estudo que envolvem tanto o suporte de acompanhamento dentro da equipe multiprofissional e de saúde, como suas condições clínicas, pode-se observar, conforme disposto na tabela 4, que a maioria (60 %) não possui doença associada. Sobre aquelas que apresentaram alguma associação, foram relatadas alergias, intolerâncias alimentares, diabetes, epilepsia e surdez.

Sobre o acompanhamento e cobertura de saúde, apenas um indivíduo não estava em acompanhamento no momento da pesquisa, pois tinha acabado de receber o diagnóstico. A maioria possui plano de saúde (85,7%), e no que se refere ao acompanhamento profissional, 97,1%. São acompanhados majoritariamente pelo terapeuta ocupacional (94,3%) e de maneira menos expressivas pelo profissional de fisioterapia (20%).

Tabela 4: Valores de frequência simples e porcentagem em relação ao acompanhamento clínico.

Variáveis	Freq	%
O indivíduo tem alguma doença associada?		
Sim	14	40,0
Não	21	60,0
Tem acompanhamento profissional em saúde?		
Não	34	97,1
Sim	01	2,9
Tem plano de Saúde?		
Sim	30	85,7
Não	05	14,3
Fisioterapeuta		
Sim	07	20,0
Não	28	80,0
Médica		
Sim	23	65,7
Não	12	80,0
Fonodólogo		
Sim	28	80,0
Não	07	20,0
Terapeuta Ocupacional		
Sim	33	94,3
Não	02	5,7
Psicólogo		
Sim	32	91,4
Não	03	8,6
Psicopedagogo		
Sim	22	62,9
Não	13	37,1
Profissional de educação física		
Sim	11	32,4
Não	23	67,6
Nutricionista		
Sim	11	32,4
Não	23	67,6

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

No que se refere ao atendimento fornecido pelo Sistema Único de Saúde (SUS), apenas 7% dos participantes afirmaram ter acompanhamento de saúde pelo SUS, fato que chama bastante atenção e com distribuição mínima entre os atendimentos nas mais variadas especialidades, conforme pode ser visualizado na tabela 5; com apenas o profissional de educação física que não foi contemplado nesses atendimentos.

Tabela 5 – Valores de frequência simples e porcentagem do acompanhamento profissional pelo SUS.

Variáveis	Freq	%
Alguns desses serviços é ofertado pelo Sistema Único de saúde?		
Sim	07	20,0
Não	28,0	80,0
Fisioterapeuta		
Sim	01	2,9
Não	34	97,1
Médica		
Sim	04	11,4
Não	31	88,6
Fonoaudiólogo		
Sim	04	11,4
Não	31	88,6
Terapeuta Ocupacional		
Sim	04	11,4
Não	31	88,6
Psicólogo		
Sim	04	11,4
Não	31	88,6
Profissional de educação física		
Sim	0	0,0
Não	35	100
Nutricionista		
Sim	01	2,9
Não	34	97,1

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Referente à frequência do acompanhamento por um profissional de saúde, 31,4% sinalizaram que pelo menos uma vez na semana têm esse acompanhamento (Tabela 6), o que retrata a realidade de rotina da família que convive com o TEA diariamente. Um fato que chama atenção, é que 100% dos cuidadores relataram ter algum tipo de dificuldade no dia a dia do cuidado com estes indivíduos, refletindo uma realidade de sobrecarga e enfrentamentos por estas famílias.

Tabela 6 – Valores de frequência simples e porcentagem de rotinas ligadas ao TEA.


Variáveis	Freq	%
Com que frequência, o indivíduo tem acompanhamento de um profissional de saúde?		
Todo dia	05	14,3
5 dias na semana	07	20,0
3 dias na semana	08	22,8
1x por semana	11	31,4
2x por mês	02	5,7
1x por mês	01	2,9
Algumas vezes por ano	01	2,9
Tem dificuldades enfrentadas no dia-a-dia das pessoas com TEA?		
Sim	35	100,0
Não	0	0,0

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Sobre estas dificuldades, a tabela 7 demonstra por meio de uma prevalência que a restrição alimentar, característica do TEA, é a mais prevalente (65,7%), vindo depois a dificuldade de comunicação (62,9%), vida social (60%) e financeiro (48,6%).

Tabela 7–Prevalência (%) das dificuldades encontradas no dia a dia das pessoas com TEA.

Dificuldades	%
Restrições (alimentares, de entretenimento)	65,7
Comunicação	62,9
Vida Social	60,0
Financeiro	48,6
Padrões repetitivos	40,0
Fala	40,0
Motora	25,7
Convivência	22,9
Afetividade	11,4



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Diante destas dificuldades, a tabela 8 descreve sobre os medos e anseios na hora de colocar o indivíduo quando criança na escola, com destaque para a preocupação de como ela será tratada pelos seus pares (40 %) o que reflete o medo do preconceito enfrentado por essas famílias. Sobre o acompanhamento neste ambiente, destaca-se a figura do pedagogo e o psicopedagogo (40%), quando comparado aos demais profissionais; porém quando avaliado a presença destes profissionais dentro do contexto escolar, a maioria das mães relataram que seus filhos não tinham esse tipo de acompanhamento (60%).

Outro dado que chama atenção, é a falta do auxiliar de sala, pois 85,7 % relataram não haver essa figura como suporte para os seus filhos. Porém, quando questionados sobre a capacitação dos professores para lidar com os desafios impostos pelo TEA, a maioria (71,4%) concorda que estes profissionais estão capacitados.

Tabela 8 – Valores de frequência simples e porcentagem dos Aspectos Escolares.

Variáveis	Freq	%
Principais medos e anseios na hora de colocar a criança na escola?		
Não estar na idade escolar	04	11,4
A falta de escolas capacitadas	02	5,7
Você tem medo que a criança não se adapte	06	17,1
Você tem medo que as outras crianças a tratem mal	14	40,0
Não respondeu	09	25,8
Seu filho tem uma rede de apoio na escola?		
Sim	22	62,9
Não	13	37,1
Pedagogo		
Sim	14	40,0
Não	21	60,0
Psicopedagogo		
Sim	14	5,7
Não	21	94,3
Terapeuta Ocupacional		
Sim	02	8,6
Não	33	91,4
Educador Físico		
Sim	03	11,4
Não	32	88,6
Psicólogo		
Sim	04	14,3
Não	31	85,7

Auxiliar de classe		
Sim	05	14,3
Não	30	85,7
Você acha que os professores são capacitados para lidar com os desafios impostos pelo TEA?		
Sim	10	28,6
Não	25	71,4

Fonte: Dados da Pesquisa (2022).

Na sessão seguinte, foram abordados os assuntos referentes aos cuidadores, nos aspectos sociodemográficos, clínicos, familiares, sociais e de engajamento em relação aos projetos que envolvem o universo do TEA.

Na tabela 9, podem-se observar os dados sociodemográficos, em que 97,1% são do sexo feminino, com idade média de 34 anos, 65,7% são casados, 40% têm ensino médio completo e a maioria não exerce outra função (57,1%), com renda mensal de um salário-mínimo (40%), e residência na zona urbana (97,1%).

Tabela 9 – Valores de frequência simples e porcentagem do cuidador (n=35).

Variáveis	Freq	%
Sexo		
Feminino	34	97,1
Masculino	01	2,9
Idade		
Média ± desvio padrão	34,0 ± 7,0	
Mínimo – máximo	23,0 – 53,0	
Estado civil		
Solteiro	10	28,6
Casado	23	65,7
Divorciado (a)	02	5,7
Escolaridade		
Fundamental incompleto	01	2,9
Médio incompleto	01	2,9
Médio completo	14	40,0
Superior incompleto	06	17,0
Superior completo	03	8,6
Pós-graduação	10	28,6

Você trabalha		
sim	15	42,9
não	20	57,1
Em que você trabalha?		
Não trabalha	19	54,3
Carteira Assinada	13	37,1
Autônoma	03	8,6
Renda Mensal		
Nenhuma renda.	03	8,6
Até 1 salário mínimo (até R\$ 1.100,00)	14	40,0
De 1 a 3 salários mínimos (de R\$ 1.100,01 até R\$ 3.300,00).	11	31,4
De 3 a 6 salários mínimos (de R\$ 3.300,01 até R\$ 6.600,00).	03	8,6
De 6 a 9 salários mínimos (de R\$ 6.600,01 até R\$ 9.900,00).	02	5,6
De 9 a 12 salários mínimos (de R\$ 9.900,01 até R\$ 13.200,00).	01	2,9
Mais de 15 salários mínimos (mais de R\$ 16.500,01).	01	2,9
Sua casa está localizada em:		
Zona urbana	34	97,1
Zona rural	01	2,9

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

No que concerne aos dados clínicos dos cuidadores, foram abordados temas como uso de medicamentos, que embora a maioria (74,3%) não faça uso, chama atenção o uso de antidepressivos (14,3%) o que pode estar refletindo a sobrecarga destes cuidadores. Fato também constatado e o sedentarismo (31,4%), como pode ser observado na tabela 10.

Tabela 10 – Valores de frequência simples e porcentagem dos dados clínicos do cuidador.

Variáveis	Freq	%
Medicamentos		
Nenhum	26	74,3
Anti-hipertensivo	03	8,6
Antidepressivo	05	14,3
Antidiabéticos	01	2,8
Hábitos de Saúde da Família		
Não respondeu	23	65,7
Drogas ilícitas	01	2,9
Sedentarismo	11	31,4

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Com relação à caracterização destas famílias, a maioria é composta de 3 pessoas e 2 filhos e que apenas 1 tem TEA. Foi constatado (Tabela 1) que a maioria dos cuidadores tem alguém que ajude e os familiares se relacionam bem com o indivíduo e entendem que os comportamentos podem ser por causa do TEA. Sobre a vida social, aqui definida como a ida a locais públicos, junto da pessoa com TEA, 82, 9% costumam sair para locais públicos com suas crianças.

Tabela 11: Valores de frequência simples e porcentagem da relação entre a criança e os familiares.

Variáveis	Freq	%
Quantas pessoas moram na sua casa?		
02 pessoas	05	14,03
03 pessoas	13	37,1
04 pessoas	10	28,6
05 pessoas	03	8,6
06 pessoas	03	8,6
07 pessoas	01	2,8
Quantos filhos você tem?		

Quantos filhos você tem?		
1 filho	11	31,4
2 filhos	19	54,3
3 filhos	05	14,3
não	06	17,1
Como é o relacionamento do indivíduo com a família?		
Regular	10	29,0
Bom	13	37,0
Muito Bom	06	17,0
Excelente	06	17,0
Você costuma sair para locais públicos com a pessoa com TEA?		
sim	29	82,9
não	06	17,1

Fonte: Dados da pesquisa (2022)

Outro ponto avaliado foi a relação do engajamento do cuidador com grupos que apoiam a causa autista, em relação ao comportamento da sociedade e quanto a percepção dos pais ao acesso de programas de inclusão do TEA. No que se refere à participação de grupos, a maioria (51,4%) dos cuidadores não participam de nenhum grupo de apoio, e apenas 01 referiu atuar ativamente nesses grupos.

Tabela 12: Valores de frequência simples e porcentagem da relação dos pais com a sociedade.

Variáveis	Freq	%
Você participa de algum grupo de apoio para cuidadores de pessoas com TEA?		
Sim	17	48,6
Não	18	51,4
Se participa, qual seu papel nesse grupo?		
Só acompanho	16	94,1
Sou voluntário (a) e atuo ativamente	01	5,9
Você acredita que no seu município existem políticas de inclusão para a pessoa com TEA?		
Sim	12	34,3

Não	13	37,1
Desconheço	10	28,6
De 0 a 5, qual o seu grau de satisfação em relação ao comportamento da sociedade em relação ao seu filho?		
Muito insatisfeito	05	14,3
Insatisfeito	11	31,4
Pouco insatisfeito	06	17,1
Pouco satisfeito	10	28,6
Satisfeito	03	8,6
Muito satisfeito	0	0,0
De 0 a 5, qual o seu grau de satisfação em relação a facilidade de acessos aos serviços de saúde, educação e social em relação ao seu filho?		
Muito Insatisfeito	11	31,4
Insatisfeito	12	34,3
Pouco insatisfeito	02	5,7
Pouco satisfeito	06	17,1
Satisfeito	03	8,6
Muito satisfeito	01	2,9
De 0 a 5, qual o seu grau de satisfação em relação aos programas de inclusão em relação ao seu filho?		
Muito Insatisfeito	04	11,4
Insatisfeito	15	42,9
Pouco Insatisfeito	05	14,3
Pouco satisfeito	08	22,9
Satisfeito	01	2,8
Muito satisfeito	02	5,7

Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Quando avaliado o grau de satisfação com relação ao comportamento da sociedade em relação a pessoa com TEA, 28,6% se mostraram pouco satisfeito. A maioria mostrou insatisfação quanto a facilidade de acesso aos serviços de saúde, educação e social (34,3%) e programas de inclusão (42,9%). Essa insatisfação pode ser explicada pelo desconhecimento dessas políticas (28,6%) (tabela 12).

DISCUSSÃO

O TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento que tem com principais características padrões repetitivos e de restrição de comportamento que afetam tanto no convívio social, financeiro e geram perturbações clínicas que necessitam de intervenção e, portanto, se faz necessário conhecer a realidade destes indivíduos e famílias que convivem para que se tracem intervenções efetivas³.

Com relação ao perfil demográfico os dados dessa pesquisa corroboram com a literatura que aponta que 80% dos indivíduos diagnosticados com TEA são do sexo masculino⁶. Igualmente o estudo de De Lima Reis⁷ et al. (2019), traz uma prevalência de 77% de meninos em relação às meninas, e levanta a hipótese do cromossomo Y envolvido nesta condição, em que genes específicos ligados a este cromossomo apresentam maior tendência a desenvolvimento do transtorno.

Quanto à variabilidade de idade, mínima de dois anos e máxima de 19 foram compatíveis com o perfil de De Lima Reis⁷ et al. (2019), já os dados captados, através da pesquisa, mostram idade mínima de 1 ano e máxima de entre 17 e 20 anos. Em relação à raça, os dados desta pesquisa corroboram com o estudo de Tomazelli e Fernandes⁸ que estudaram sobre perfis com transtorno desenvolvimento, onde a raça parda e branca tem uma maior predominância em casos de TEA.

No que se refere ao grau de escolaridade, concordando com este estudo, De Lima Reis⁷ et al. (2019), apontaram que o grau mais frequente encontrado, foi o ensino fundamental, o que pode ser explicado pelo início da fase de alfabetização onde são observados os primeiros sinais de desenvolvimento e interação, como também está intrinsecamente ligado ao diagnóstico tardio.

Já com relação aos dados gestacionais, os resultados encontrados divergem de outros estudos, a exemplo do estudo de Maia¹³ et al, em que as idades variaram entre 25 e 35. Já no estudo de Fezer⁹ et al, a variação da idade foi de 21 a 38 anos. Essa variação pode ser devido ao número da amostra, tempo e população da coleta.

Quanto à intercorrências na gravidez, a literatura vai de encontro com esta pesquisa que apresentou como principais: a Diabetes gestacional, Hipertensão e pré-eclâmpsia; enquanto Fezer⁹ et al. em um estudo documental apontam para fatores como sangramento, prematuridade, baixo peso e asfixia ao nascer. Neste caso os autores apontam ainda que seus resultados sejam inconclusivos, pois muitos desses dados não constavam nos prontuários estudados. No entanto, de maneira geral essa diversidade pode estar relacionada ao contexto dessas mães, bem como a fatores intrínsecos da saúde desta mulher.

Em relação à suplementação durante a gravidez, o estudo de Maia et al.(2020) abordaram a relação entre o consumo de ácido fólico e a ocorrência do TEA. Uma vez que ácido fólico é usado para diminuir os defeitos na formação do tubo neural e alguns estudos levantam a hipótese que a alta ingestão de folato pela mãe poderia ser um fator ambiental desencadeante devido ao nível dessa vitamina na corrente sanguínea dessas crianças.

No que concerne ao profissional que fechou o diagnóstico, De Lima Reis⁷ et al, concordando com os resultados obtidos neste estudo, apontam também que os profissionais mais citados como responsáveis pelo diagnóstico foram o neuropediatra e o psiquiatra da infância e da juventude. O estudo do perfil epidemiológico esclarece que estes profissionais, devido sua especialidade e perfil clínico

realizam o diagnóstico e depois o encaminha para intervenção com outros profissionais.

Também foi abordada a reação dos pais no momento do diagnóstico, em que os sentimentos mais apontados foram o medo e incerteza, o que corrobora com o estudo de Pinto¹⁴ et al. que relatam que esses sentimentos de frustração, insegurança, medo e desesperança em relação a descoberta do diagnóstico do TEA. Ainda fundamentando esta discussão, Aguiar e Pondé¹⁵ descrevem o momento como um choque devastador, descrevendo como pior momento vivenciado pelos pais.

Ainda nesta perspectiva, foi observado que a maioria dos pais recebeu o diagnóstico com meses e até anos após as primeiras percepções do TEA. O artigo de Gomes¹⁶ et al, evidencia que é raro este diagnóstico nos três primeiros anos, na fase da pré-escola, evidenciando a peregrinação para diversos profissionais até obtê-lo. Em contrapartida, esses pais se mostraram satisfeitos com o diagnóstico o que discorda dos estudos de Pinto¹⁴ et al, que denota a insatisfação dos pais com o descobrimento tardio, que impossibilita a intervenção precoce. E corroborando com os dados desta pesquisa, esses autores relatam ainda o sentimento dos pais de não se sentir à vontade para questionar sobre o assunto, ficando com dúvidas em relação ao transtorno e sem compreender quais seriam os comportamentos advindos. A pesquisa também evidenciou aspectos clínicos destas crianças com TEA, tais como doenças associadas, como alergias, intolerâncias alimentares, epilepsia, diabetes e surdez. De Lima Reis⁷ et al também relataram essa ocorrência, em que além das supracitadas também foram relatadas cegueira, microcefalia, paralisia cerebral e síndrome de Down. Nesta perspectiva, por ser um transtorno que interfere em diferentes fatores, necessita de acompanhamento multiprofissional de intervenção que é orientado e viabilizado pelo profissional que realiza o diagnóstico e faz os encaminhamentos necessários, seja para o terapeuta ocupacional, fonoaudiólogo, psicólogo, dentre outros.

Em contrapartida a esta necessidade, Gomes¹⁶ et al relatam que há um deficiente acesso a serviços de saúde constado em 30 % dos artigos encontrados pela revisão sistemática que abordou os desafios enfrentados e as estratégias de superação adotadas pelas famílias. O que corrobora com os resultados encontrados neste estudo em que 80% sinalizaram não ser acompanhados por profissionais do Sistema único de Saúde (SUS). Esse dado chama atenção ao passo que o SUS dentre os seus princípios doutrinários traz que todos os indivíduos devem ser contemplados e dentro das suas diferenças. Porém, quando se depara com um dado desta natureza, percebe-se que esta população, que necessita de um cuidado e assistência clínica intensos, está amplamente descoberta.

Além disto, é importante observar ainda as dificuldades enfrentadas por estas famílias diariamente em outras áreas e diretamente com os indivíduos; com destaque para as restrições alimentares, dificuldades de comunicação e a vida social, além da dificuldade financeira que acontece tanto pelo aumento de gasto em terapias, diminuição da carga de trabalho e muitas vezes do fato da mãe abdicar do trabalho para cuidar da pessoa com TEA em tempo integral¹⁶.

Sobre esses enfrentamentos, o ambiente escolar, representa sem dúvidas, um importante elemento nesse processo, com questões de adaptabilidade da criança ao medo de preconceitos pelos seus pares. Entretanto, pode-se observar que, mesmo em meio a anseios, todos estão estudando. Correa¹⁷ et al em seu estudo trazem as perspectivas dos pais em relação a isto, em que é relatado que mesmo com o Espectro e suas barreiras de comportamento, eles esperam que seus filhos tenham uma qualidade de vida digna e possa conviver com suas diferenças.

No entanto, embora a maioria tenha uma rede de apoio na escola, os cuidadores não os consideraram aptos para lidar com os desafios impostos pelo TEA, fato que pode estar relacionado à falta de uma equipe especializada ou até mesmo de uma comunicação mais aberta e direcionada por parte da escola. Um dado, desta pesquisa que aponta para isto, é o fato da maioria dos cuidadores

relatarem não existir pedagogos para acompanhamento escolar, o que causa certa estranheza e pode estar relacionado a não esclarecimentos das instituições sobre as competências e papéis dos profissionais que lidam diretamente com o indivíduo.

Referente aos dados sociodemográficos dos cuidadores, os dados desta pesquisa estão de acordo com a literatura que apontam o papel principal da mãe no ato de cuidar da pessoa atípica e a figura que renuncia à sua vida profissional e social para dedicação quase que exclusiva dos seus filhos¹⁸. O estudo de Pinto¹⁵ et al traz uma perspectiva onde há a divisão de tarefas entre os pais, porém, cabe ao pai o caráter provedor e à mãe o papel de cuidadora. O que é evidenciado pelo estudo de Segeren e Françoso¹⁹, no qual 100% das mães se declararam principal responsável pelos cuidados dos seus filhos. Sobre média de idade destes cuidadores, houve uma variabilidade com relação ao encontrado na literatura e isto pode estar relacionado ao tamanho das amostras estudadas. Sobre o estado civil, há uma concordância para o perfil de casados^{18,15}. Quanto a escolaridade, o estudo de Cunha¹⁸ et al está de acordo com esta pesquisa com a maioria apresentando o nível médio completo, porém Aguiar e Pondé¹⁶ discordam destes dados quando relatam em seu estudo que 33% dos pais tinham nível superior, 44 % ensino médio e 62% das mães tinham o nível médio e nenhuma possuía ensino superior.

A renda mensal mais relatada foi de até um salário-mínimo, o que discorda de Aguiar e Pondé¹⁵ que apresentam a maioria dentro da sua amostra com dois salários e meio. Esta diferença pode ser devido a região em que cada estudo foi realizado, uma vez que esta pesquisa foi realizada no interior do Rio Grande do Norte e outra na capital da Bahia, e há diferenças no custo de vida entre ambos.

Quanto ao número de habitantes da casa, houve uma concordância com os dados relatados por Borilli²⁰ et al que encontraram uma predominância de 3 pessoas compondo as famílias assim como neste estudo. Em relação aos medicamentos, os mais citados foram os antidepressivos e anti-hipertensivos, o que pode ser explicado pela pressão sofrida pelos pais que lidam com o TEA, descritos por Gomes¹⁶ et al que aponta as dificuldades em lidar com o diagnóstico e a preocupação com a vida financeira. O estudo de Borilli²¹ et al em contrapartida, mostra que nenhum dos cuidadores tomam medicamentos de uso contínuo, mesmo citando dificuldades enfrentadas no dia a dia.

No que se refere ao relacionamento da pessoa com TEA e a família, este estudo demonstrou que a relação é boa e que os cuidadores costumam sair com o indivíduo. Pereira²¹ et al demonstram uma boa relação familiar e que os pais costumam compreender que os comportamentos do indivíduo podem ser causados pelo TEA. Porém, discordam nos seus achados com relação aos passeios a locais públicos, pois, em seu estudo as mães relatam que para evitar perturbações na rotina e evitar irritações com a pessoa, elas preferem ficar em casa, o que aumenta ainda mais a sensação de isolamento.

Estas questões também se relacionam com a participação em grupos de apoio que reúnem famílias para discutir sobre as mesmas temáticas e embora na cidade da pesquisa haja uma associação com este fim, a maioria afirma não participar de nenhum grupo e o que mais chama a atenção é que dentre os que participam apenas uma pessoa atua ativamente. Esta situação preocupa, pois o apoio desses grupos é importante para o reconhecimento e lutas pelos direitos, busca de recursos, formulação de projetos de lei, além do apoio emocional fornecido por esses grupos²².

Isto pode ser refletido na insatisfação encontrada nesta pesquisa com relação ao comportamento da sociedade, inclusão dessas pessoas em políticas de saúde e no que diz respeito a políticas de inclusão, além do desconhecimento destas políticas. O que contrasta com a pesquisa de Correa¹⁷ et al que identificam um grande avanço na compreensão do TEA e de suas políticas: como a lei de inclusão e da Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo, que, entrou em vigor em 2012, e garante direitos a intervenção de múltiplas áreas²³.

Diante deste cenário, é importante destacar a relevância deste tipo de estudo e a necessidade latente de pesquisa que tracem o perfil deste público. Isto pode ser evidenciado pelo fato de que, alguns dados não foram encontrados para discussão na literatura como o acesso aos serviços de saúde, sejam eles particulares e principalmente relacionados ao SUS, bem como acesso aos diversos profissionais destacando a relevância destes no processo de reabilitação destas pessoas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo aponta para um perfil de crianças do sexo masculino, entre 2-19 anos de idade, em que a maioria se encontra em idade escolar, frequentando o ensino fundamental. Todas as mães fizeram pré-natal, com intercorrências na gravidez. Os profissionais que diagnosticaram o transtorno foram variados, porém com destaque para o neuropediatra. A grande maioria tem acompanhamento profissional com destaque para o terapeuta ocupacional e psicólogo.

Quanto ao perfil dos cuidadores, predominam as mulheres, com idade entre 23 e 53 anos, e estado civil casado, com moradia na zona urbana e grau de escolaridade se concentrando no nível médio. Observou-se que a maioria não exerce outra função e que a média de renda mensal foi de um salário-mínimo.

Com relação às dificuldades mais enfrentadas diariamente, estão as restrições alimentares e dificuldade de comunicação. E, embora todas as crianças estudem, muitos relataram anseios na hora de inserir a criança na escola devido às relações com seus pares e por acharem que os profissionais não estavam preparados para receberem seus filhos.

Houve limitações no estudo, em relação ao tamanho da amostra, o que reflete ainda a falta de percepção da população com relação à relevância e ao impacto que este tipo de estudo pode trazer dentro do processo do cuidado e criação de políticas públicas. Pois, dentre os dados, chama a atenção a pouca assistência que o Sistema Único de Saúde dá a este público em específico, mesmo diante da alta necessidade de suporte clínico.

Sugere-se, a partir do levantamento dessas dificuldades, que novos estudos sejam realizados para traçar o perfil e apontar a realidade desse público, a fim de fortalecer as discussões e buscas de estratégias eficazes que viabilizem a compreensão a respeito do tema e a criação de políticas públicas para atender às necessidades desta população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Delgado DA, Michelon RC, Gerzson LR, Almeida CS, Alexandre MG. Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2020 Jan; 27:48-56.
2. Cypel S. Fundamentos do desenvolvimento infantil: da gestação aos 3 anos. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidigal; 2013.
3. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Porto Alegre: Artmed, 2014.

4. Silva BS, Carrijo DT, Firmo JDR, Freire MQ, Pina MFA, Macedo J. DIFICULDADE NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E SEU IMPACTO NO MBITO FAMILIAR. CIPEEX. 2022 Abr;2:1086-1098.
5. Paula CS, Fombonne E, Gadia E, Tuchman R, Rosanoff M. Autism in Brazil: perspectives from science and society. Revista da Associação Médica Brasileira. 2011 Fev;57:2-5.
6. Gonçalves JE. Perfil socioeconômico, demográfico e clínico de crianças atendidas em um serviço de referência em Neurodesenvolvimento do município de vitória de santo Antão-PE [Trabalho de Conclusão de Curso]. Vitória de Santo Antão: Universidade Federal de Pernambuco; 2018.
7. Reis DDL, Neder PRB, Moraes MC, Oliveira NM. Perfil epidemiológico dos pacientes com Transtorno do Espectro Autista do Centro Especializado em Reabilitação. Pará Research Medical Journal. 2019 Jul;3:1-8.
8. Tomazelli J, Fernandes C. Centros de Atenção Psicossocial e o perfil dos casos com transtorno global do desenvolvimento no Brasil, 2014-2017. Physis: Revista de Saúde Coletiva. 2021 Fev;31:1-26.
9. Fezer GF, Matos MB, Nau AL, Zeigelboim BS, Marques JM, Liberalesso PBN. Características perinatais de crianças com transtorno do espectro autista. Revista Paulista de Pediatria. 2017 Jun;35:130-13
10. Bonfim TA, Arruda BCCG, Uliana CH, Galera SAF, Marcheti MA. Family experiences in discovering autism spectrum disorder: implications for family nursing. Revista Brasileira de Enfermagem. 2020 Nov;73:1-9.
11. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
12. Zanon RB, Backes B, Bosa CA. Diagnóstico do autismo: relação entre fatores contextuais, familiares e da criança. Psicologia: teoria e prática. 2017 Abr;19:152-163.
13. Maia CS, Menezes KMC, Tenorio FCAM, Queiroz Junior JRA, Maciel GES. Transtorno do espectro autista e a suplementação por ácido fólico antes e durante a gestação. Jornal Brasileiro de Psiquiatria. 2020 Dez;68:231-243.
14. Pinto RNM, Torquato IMB, Collet N, Reichert APS, Neto VLS, Saraiva AM. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. Revista Gaúcha de Enfermagem. 2016 Set;37:1-9.

15. Aguiar MCM, Pondé MP. Autism: impact of the diagnosis in the parents. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2020 Set;69:149-155.
16. Gomes PTM, Lima LHL, Bueno MKG, Araújo LA, Souza NM. Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies. *Jornal de pediatria*. 2015 Abr;91:111-121.
17. Correa B, Simas F, Portes JRM. Metas de socialização e estratégias de ação de mães de crianças com suspeita de transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira de Educação Especial*. 2018 Abr;24:293-308.
18. Cunha G, Menezes J, Silva J, Silva J. O impacto de cuidar e qualidade de vida de cuidadores de crianças com transtorno do espectro autista. *Desafios dos profissionais da Saúde na Contemporaneidade: múltiplas perspectivas*. Mossoró: recurso eletrônico; 2020. p. 34-44.
19. Segeren L, França MFC. As vivências de mães de jovens autistas. *Psicologia em Estudo*. 2014 Mar;19:39-46.
20. Borilli MC, Germano CMR, Avó LRS, Pilotto RF, Melo DG. Family quality of life among families who have children with mild intellectual disability associated with mild autism spectrum disorder. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2022 Abr;80:360-367.
21. Pereira, LD, Canal CPP, Corrêa MCCB, Silva ALP, Pimentel SG. Dificuldades de mães e de pais no relacionamento com crianças com Transtorno do Espectro Autista. *Contextos Clínicos*. 2018 Dez;11:351-360.
22. Nunes F, Ortega F. Ativismo político de pais de autistas no Rio de Janeiro: reflexões sobre o “direito ao tratamento”. *Saúde e Sociedade*. 2016 Nov;25:964-975.
23. Marletti C. Autismo em causa: historicidade diagnóstica, prática clínica e narrativas dos pais. *Psicologia USP*. 2018 Abr;29:146-151.

SOCIODEMOGRAPHIC AND CLINICAL PROFILE OF FAMILIES AND INDIVIDUALS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE FAMÍLIAS E INDIVÍDUOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

Karine Mabely Azevedo Soares de Oliveira ^{1*}, Victor Guilherme Dieb Gomes ², Ingrid Ruama Filgueira de Souza ³,
Jaíza Marques Medeiros e Silva ⁴, Gustavo Coringa de Lemos ⁵, Joelma Gomes da Silva Rocha ⁶

Abstract. Autism Spectrum Disorder (ASD) imposes limitations on individuals and their families, making it necessary to understand these realities to design effective interventions. Therefore, this study aimed to survey the sociodemographic and clinical data of families and individuals with ASD in Mossoró-RN. It is characterized as a descriptive, cross-sectional, and quantitative study, through an active search on social networks and using Google Forms. After the participants had given their consent, a form was used to gather data on the socio-economic and clinical situation of the families. The target population was families with individuals diagnosed with ASD and living in Mossoró - RN. The sample was by convenience, totaling 35 individuals with ASD. Among these, 80% were male, aged between 2 and 19, and the predominant races were white and brown (45.7% each). The most common professional at the time of diagnosis was the neuropsychiatrist (71.4%), and the most common feeling at this time was fear (34.3%). The diagnosis was received at a late stage by the majority (42.9%), and 25.7% felt satisfied with having received it. About being monitored by health professionals, the majority reported having been (97.1%); however, this monitoring is minimally provided by the Brazilian Unified Health System (SUS) (20%). The most frequently cited day-to-day difficulties were food restrictions (65.7%) and communication (62.9%). Concerning the caregivers' data, there was a prevalence of females (97.1%), with an age range from 23 to 53 years, married (65.7%), with a high school education (40%), and who did not work (54.3%), with a monthly income of one minimum wage (40%). The urban area prevailed as their home (97.1%). Based on these results, it was possible to identify a profile of individuals and families with ASD in the city of Mossoró, highlighting the need for more targeted public policies and assistance.

Keywords: Form. Autistic Disorder. Autistic Spectrum Disorder. Collective Health. Health Profile.

Resumo. O Transtorno do Espectro Autista (TEA) impõe limitações para o indivíduo e família, sendo necessário conhecer ambas as realidades e traçar intervenções efetivas. Portanto, este estudo teve como objetivo realizar um levantamento de dados sociodemográficos e clínicos de famílias e indivíduos com TEA em Mossoró-RN. Caracterizou-se por ser um estudo descritivo, transversal e quantitativo, por meio de uma busca ativa nas redes sociais e utilizando o Google Forms. Após o consentimento dos participantes, foi aplicado um formulário com dados referentes à situação socioeconômica e clínica das famílias. A população alvo foram as famílias que tem indivíduos com diagnóstico de TEA e residentes em Mossoró - RN. A amostra foi por conveniência, totalizando 35 indivíduos com TEA. Destes, 80% eram do sexo masculino; com idade entre 2 e 19 anos, as raças predominantes foram branca e parda (45,7% cada). O profissional mais presente no diagnóstico foi o neuropsiquiatra (71,4%); e o sentimento mais presente neste momento foi o medo (34,3%). O diagnóstico foi recebido de maneira tardia pela maioria (42,9%), e 25,7% se sentiram satisfeitos por ter recebido. Sobre o acompanhamento de profissionais de saúde, a maioria relatou ter (97,1%); porém minimamente esse acompanhamento se dá pelo SUS (20%). As dificuldades mais citadas no dia a dia foram as de restrição alimentar (65,7%) e comunicação (62,9%). No que se refere aos dados dos cuidadores, houve prevalência do sexo feminino (97,1%); com variação de idade de 23 a 53 anos, casados (65,7%), nível médio de escolaridade (40%) e que não trabalha (54,3%), com renda mensal de um salário mínimo (40%). A zona urbana prevaleceu como moradia (97,1%). A partir destes resultados foi possível apontar para um perfil dos indivíduos e famílias com TEA na cidade de Mossoró, despertando a necessidade de políticas públicas e assistenciais mais direcionadas.

*^IPhysiotherapist by Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró, 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brazil.
Corresponding author's e-mail: mabbelyy@gmail.com.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0009-0009-3554-2567>.

^{II}Physiotherapy undergraduate student, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró, 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brazil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0002-2841-8068>.

^{III}Physiotherapy undergraduate student, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró, 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brazil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0002-3105-8614>.

^{IV}Physiotherapist, Health and Decision Models Graduate student (Ph.D.), Federal University of Paraíba, Exact and Natural Sciences College, 58050-085, João Pessoa, Paraíba, Brazil. ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0001-8274-3120>.

^VPhysiotherapist. Master in Cognition, Technology and Institutions (UFERSA), Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró Faculty member, 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brazil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0002-0092-4989>.

^{VI}Physiotherapist. Master in Health and Society from the State University of Rio Grande do Norte, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró Faculty member, 59628-000, Mossoró, Rio Grande do Norte, Brazil.
ORCID/ID: <https://orcid.org/0000-0001-7088-6191>.

English translation by Dr. Matheus de Almeida Barbosa

Submissão: 24/02/2024 Aceite: 29/03/2024
DOI: 10.17695/rscne.vol22.n1.p55-73

Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança. João Pessoa-PB. 2024; 22(1):

Todo o conteúdo deste periódico, exceto onde está identificado, está licenciado sob uma Licença Creative Commons - Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.



INTRODUCTION

Human abilities are developed linearly and follow the individual's chronological aging process¹. From the gestational stage onwards, the fetus is expected to develop at a certain pace, taking into account a developmental window; based on evaluations, the child who meets clinical milestones will be considered a typical child. However, some dysfunctions, which can be congenital, acquired, or inherited, with motor or mental impacts, arise to affect the natural course of development, leading to atypia, which can be physical pathologies or mental disorders².

From this perspective, mental disorder is defined by the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders - DSM (2014), as any syndrome that causes cognitive, emotional, and behavioral disturbances that influence the individual's biopsychosocial interactions and arise as one of the coping situations in the context of life. Among these classifications there are neurodevelopmental disorders, which emerge even before the school age of the child, presenting in specific ways, such as in learning or the performance of certain functions; or in global ways, involving multiple disorders. Other disorders involve interaction and communication difficulties and acceptance of changes in daily life, such as Autism Spectrum Disorder (ASD)³.

ASD, formerly known as autism, now encompasses other disorders such as autistic disorder, childhood disintegrative disorder, pervasive developmental disorder, and Asperger's disorder. It is diagnosed through the perception of difficulty in communication and social interaction, associated with the maintenance of repeated and restricted patterns which cause physical, psychological, and emotional disturbance when interrupted. Even if the child's motor, communication, and interaction development is within typical standards and they still show this repetitiveness, they can be diagnosed with ASD³.

Although these patterns exist, there are still factors that interfere with the diagnosis, such as limitations in the assessment of professionals who work with the children during the period when the signs are presented early, a shortage of specialized services, the difficulty in perceiving atypical behavioral patterns, the lack of dissemination of information about ASD, and its variety of symptom expression⁴.

This diversity differentiates the severity level of the disorder, according to its need for support both in social interaction as well as in restrictive and repetitive behaviors that limit or impair daily activities.³ Another limiting factor concerning this variety of manifestations is the scarcity of scientific publications on the subject, especially when it comes to epidemiological surveys, especially in Brazil, where the predominance of published studies is in the Southeast and South regions and is even scarcer when it comes to the Northeast region^{5,6,7,8,9}. It is worth emphasizing that there is a coping process beyond the disorder, as adaptations occur in relationships and social dynamics that bring about changes in the routine and personal life of everyone involved¹⁰.

Therefore, given this complexity, there is a need for multidisciplinary care, covering the particularities of each individual by focusing on early intervention and discussions on the subject to produce knowledge and impact the creation of social programs aimed at the public. However, to have this approach, it is necessary to know the motivating and hindering factors for the family or caregiver regarding the individuals, as well as their profile to draw up effective strategies^{11,12}.

This study aimed to collect sociodemographic and clinical data on children with ASD and their families in Mossoró/RN, Brazil.

MATERIALS AND METHODS

This was a descriptive, cross-sectional, and quantitative study of families with children with ASD in Mossoró, Rio Grande do Norte, Brazil. The research was carried out through an active search on the social networks of families with children with ASD. A public call was made on social media, and each family that met the criteria would receive the link via social media, or email, whichever was more convenient for the individual.

Thus, all families living in Mossoró who had a diagnosis were asked to take part in the study, both through the public call and by searching through the city's support groups involving ASD. The criteria established were: families that had a member with a defined clinical diagnosis of ASD; caregivers who were living with the individual and were directly responsible for them; of both genders; of all ages; permanently resident in Mossoró-RN; regardless of whether they were being clinically monitored. Exclusion criteria were applied to individuals who had other syndrome-causing neurodevelopmental disorders associated with ASD and duly diagnosed.

As a result, 35 families took part in the study using the convenience method.

The data was collected using a form available via Google Forms, developed by the researchers. This instrument was divided into two categories of questions. The first was aimed at the main caregiver, and the second was aimed at the individual's environment and answered by the responsible caregiver. Both sections were subdivided into sociodemographic questions, such as age, gender, race, schooling, profession, and monthly income; clinical aspects, such as associated comorbidities, use of medication; family aspects, such as number of residents in the house, number of children, marital status, and other children with developmental disorders. The second category of questions dealt with the individual and covered sociodemographic, clinical, school, and social aspects.

This research was authorized by the Nova Esperança Research Ethics Committee under protocol No. 5.309.765.

RESULTS

The following results are divided into two sections, one on the individual with ASD and the other on the caregiver. A total of 48 responses were collected. Of these, 13 were excluded according to the research criteria, namely: 12 because they were not answered by the main caregiver and 1 in which the caregiver did not accept the consent terms, totaling 35 valid responses. Data on the individual with ASD was analyzed based on sociodemographic, clinical, educational, and social aspects (Table 1). The sample consisted of 35 individuals, 28 males (80%) and 7 females (20%), with a mean age of six years of age. As for race, there was a balance between whites and browns (45.7%), and the minority were self-reported by their guardians as black (8.6%). All the children were enrolled in a school at the time of the survey at different levels of education.

Table 1 – Individuals' simple frequency values and percentages.

Variables	Freq	%
Gender		
Female	07	20,0
Male	28	80,0
Age		
Mean ± standard deviation	6,0 ± 4,0	6,0 ± 4,0
Minmum – maximum	2,0 – 19,0	2,0 – 19,0
Race		
White	16	45,7
Brown	16	45,7
Black	03	8,6
Does the individual study?		
Yes	35	100,0
No	0	0,0
Education Level		
Early childhood education	09	25,7
Primary or secondary education	26	74,3

Source: Research data (2022).

Concerning the pregnancy of these individuals, Table 2 shows the mean age of the mothers of around 38 years old, all of whom said they had prenatal care and most of whom (74.3%) had used some kind of vitamin supplement during pregnancy. It is also worth noting that 54.3% reported having had some complications during pregnancy, such as urinary infection, pre-eclampsia, hypertension, vitamin deficiency, gestational diabetes, and the use of legal drugs.

Table 2 – Pregnancy simple frequency values and percentages.

Variables	Freq.	%
Did the mother have any prenatal care?		
Yes	35	100,0
No	0	0,0
Mother's age during pregnancy		

Mean ± standard deviation	38,0 ± 5,0	
Minimum – maximum	16,0-43,0	
Did the mother have any complications during her pregnancy?		
Yes	19	54,3
No	16	45,7
Did the mother use any vitamin or food supplements during pregnancy?		
Yes	26	74,3
No	05	14,3
Unknown	04	11,4

Source: Research data (2022).

Regarding receiving the diagnosis, there was a predominance of the neuropediatrician as the main professional at the time of diagnosis, a fact related to the role of this professional in this group of atypical people (Table 3). Also concerning the diagnosis process, we investigated how the family received it, in which they were mainly afraid (34.3%) and uncertain (22.8%) about the news. Therefore, the caregivers reported the importance of early diagnosis, which can be directly compared with information on the time of diagnosis, which in the majority of cases (45.7%), in this study, was late.

Table 3: Diagnosis' simple frequency values and percentages.

Variables	Freq.	%
Professional responsible for ASD diagnosis		
Neuropediatrician	25	71,4
Neurophychologist	01	2,9
Educacional psychologist	02	5,7
Child and adolescent psychiatrist	07	20,0
Which feeling best expresses your reaction at the moment of diagnosis?		
Fear	12	34,3
Uncertainty	08	22,8
Anguish	05	14,3
Surprise	02	5,7
Happiness	02	5,7
Sadness	01	2,9
Other	05	14,3
How long did it take to diagnose from the first perceptions?		
Immediately	04	11,4
Months later	15	42,9

Satisfaction with the diagnosis		
Very unsatisfied	04	11,4
Unsatisfied	07	20,0
A little unsatisfied	01	2,9
A little satisfied	08	22,9
Satisfied	09	25,7
Very satisfied	06	17,1
Perceptions of early diagnosis		
Not important	0	0,0
Of little importance	01	2,8
Important	08	22,9
Very important	26	74,3

Source: Research data (2022).

When investigating the caregivers' satisfaction with the diagnosis, most were satisfied (25.7%) or a little satisfied (22.9%). It is worth noting that although the majority reported receiving the diagnosis late, months (42.9%) and years later (45.7%), 74.3% of the caregivers described that they thought it was very important to receive the diagnosis early, indicating the desire for this diagnosis by the families, and 22.9% considered it important.

Regarding the clinical data of the individuals in the study, which involves both follow-up support within the multi-professional and health team, and their clinical conditions, it can be seen, as shown in Table 4, that the majority (60%) have no associated illnesses. Among those who had some association, allergies, food intolerances, diabetes, epilepsy, and deafness were reported. Regarding monitoring and health coverage, only one individual was not being monitored at the time of the survey, as he had just been diagnosed. The majority had health insurance (85.7%), and about professional monitoring, 97.1% were monitored mainly by occupational therapists (94.3%), and to a lesser extent by physiotherapists (20%).

Table 4: Clinical monitoring simple frequency values and percentages.

Variables	Freq	%
Does the individual have any associated condition?		
Yes	14	40,0
No	21	60,0
Is the individual monitored by a health professional?		
Yes	34	97,1
No	01	2,9
Does the individual have health insurance coverage?		
Yes	30	85,7
No	05	14,3

Physiotherapist		
Yes	07	20,0
No	28	80,0
Physician		
Yes	23	65,7
No	12	34,3
Speech therapist		
Yes	28	80,0
No	07	20,0
Occupational therapist		
Yes	33	95,3
No	02	5,7
Psychologist		
Yes	32	91,4
No	03	8,6
Educational psychologist		
Yes	22	62,9
No	13	37,1
Physical education professional		
Yes	11	32,4
No	23	67,6
Nutritionist		
Yes	08	22,9
No	27	77,1

Source: Research data (2022).

Regarding the care provided by the Unified Health System (SUS), only 7% of the participants said the SUS monitored them, a fact that draws a lot of attention, especially due to the minimal distribution of care in the various specialties, as shown in table 5, in which only the physical education professional was not included in this care.

Table 5 – SUS professional monitoring simple frequency values and percentages.

Variables	Freq	%
Are any of these services provided by SUS?		
Yes	07	20,0
No	28,0	80,0
Physiotherapist		
Yes	01	2,9
No	34	97,1
Physician		
Yes	04	11,4
No	31	88,6
Speech therapist		
Yes	04	11,4
No	31	88,6
Occupational therapist		
Yes	04	11,4
No	31	88,6
Psychologist		
Yes	04	11,4
No	31	88,6
Educational psychologist		
Yes	0	0,0
No	35	100
Nutritionist		
Yes	01	2,9
No	34	97,1

Source: Research data (2022).

Regarding the frequency of monitoring by a health professional, 31.4% said that they were monitored at least once a week (Table 6), which reflects the routine reality of the family living with ASD daily. One fact that stands out is that 100% of the caregivers reported having some sort of difficulty in the daily care of these individuals, reflecting a reality of overload and coping for these families.

Table 6 – ASD routine-related simple frequency values and percentages.


Variables	Freq	%
How often is the individual monitored by a health professional?		
Every day	05	14,3
5 days a week	07	20,0
3 days a week	08	22,8
Once a week	11	31,4
Twice a month	02	5,7
Once a month	01	2,9
A few times a year	01	2,9
Tem dificuldades enfrentadas no dia-a-dia das pessoas com TEA?		
Yes	35	100,0
No	0	0,0

Source: Research data (2022).

Table 7 shows that food restriction, a characteristic of ASD, is the most frequent (65.7%) difficulty, followed by communication difficulties (62.9%), social life (60%), and financial difficulties (48.6%).

Table 7 – Difficulties prevalence encountered in the daily lives of people with ASD.

Difficulties	%
(Food, entertainment) Restrictions	65,7
Communication	62,9
Social life	60,0
Financial	48,6
Repeated patterns	40,0
Speech	40,0
Motor	25,7
Coexistence	22,9
Affective	11,4



Fonte: Dados da pesquisa (2022).

Given these difficulties, table 8 describes the fears and anxieties when it comes to sending the child to school, with the main concern being how they will be treated by their peers (40%), reflecting the prejudice by these families. Regarding support in this environment, the educational psychologist (40%) stands out compared to other professionals; however, when assessing the presence of these professionals within the school context, most mothers reported that their children did not have this type of support (60%).

Another piece of information that stands out is the absence of a classroom assistant, with 85.7% reporting that there is no support figure for their children. Furthermore, when asked about the training of teachers to deal with the challenges posed by ASD, the majority (71.4%) said that these professionals are not trained to deal with it.

Table 8 – School aspects simple frequency values and percentages.

Variables	Freq	%
Main fears and anxieties when sending children to school		
Not being at school age	04	11,4
Lack of qualified schools	02	5,7
Fear that the child will not adapt to the school	06	17,1
Fear that other children will treat them badly	14	40,0
No answer	09	25,8
Does your child have a support network at school?		
Yes	22	62,9
No	13	37,1
Educator		
Yes	14	40,0
No	21	60,0
Educational psychologist		
Yes	14	5,7
No	21	94,3
Occupational therapist		
Yes	02	8,6
No	33	91,4
Physical education professional		
Yes	03	11,4
No	32	88,6
Psychologist		
Yes	04	14,3
No	31	85,7

Classroom Assistant		
Yes	05	14,3
No	30	85,7
Are teachers trained to deal with the challenges posed by ASD?		
Yes	10	28,6
No	25	71,4

Source: Research data (2022).

The next section deals with issues relating to caregivers, in terms of sociodemographic, clinical, family, social, and engagement aspects regarding projects involving the world of ASD. Table 9 shows the sociodemographic data, in which 97.1% were female, with a mean age of 34 years old, 65.7% were married, 40% had finished high school, the majority did not work (57.1%), with a monthly income of one minimum wage (40%), and lived in the urban area (97.1%).

Table 9 – Caregiver’s simple frequency values and percentages.

Variables	Freq	%
Gender		
Female	34	97,1
Male	01	2,9
Age		
Mean ± standard deviation	34,0 ± 7,0	
Minimum - maximum	23,0 – 53,0	
Marital status		
Single	10	28,6
Married	23	65,7
Divorced	02	5,7
Education		
Incomplete Primary education	01	2,9
Incomplete Secondary education	01	2,9
Complete Secondary education	14	40,0
Incomplete Higher education	06	17,0
Complete Higher education	03	8,6
Graduate school	10	28,6

Do you work?		
Yes	15	42,9
No	20	57,1
Labor regime		
I don't work.	19	54,3
CLT (Brazilian Labor Code)	13	37,1
Self-employed	03	8,6
Monthly income		
No income	03	8,6
Up until 1 minimum wage (R\$ 1.100,00)	14	40,0
From 1 up to 3 minimum wages (R\$ 1.100,01 - R\$ 3.300,00).	11	31,4
From 3 up to 6 minimum wages (R\$ 3.300,01 - R\$ 6.600,00).	03	8,6
From 6 up to 9 minimum wages (R\$ 6.600,01 - R\$ 9.900,00).	02	5,6
From 9 up to 12 minimum wages (R\$ 9.900,01 - R\$ 13.200,00).	01	2,9
Over 15 minimum wages (over R\$ 16.500,01).	01	2,9
Residential area		
Urban area	34	97,1
Rural area	01	2,9

Source: Research data (2022).

Regarding the clinical data of the caregivers, topics such as medication use were addressed. Although the majority (74.3%) do not use medication, the use of antidepressants (14.3%) is noteworthy, which may be reflecting the overload of these caregivers. This was also observed in the habit of sedentary lifestyles (31.4%), as shown in Table 10.

Table 10 – Caregivers’ clinical data simple frequency values and percentages.

Variables	Freq	%
Medication		
None	26	74,3
Anti-hypertensive	03	8,6
Antidepressants	05	14,3
Anti-diabetics	01	2,8
Family Health Habits		
No answer	23	65,7
Illicit drug use	01	2,9
Sedentary lifestyle	11	31,4

Source: Research data (2022).

Concerning the characterization of these families, in terms of the number of people per household, the majority are made up of 3 people; in terms of the number of children, most families reported having 2 children. Regarding the relationship between family members and the individual with ASD, there was a predominant variation between regular (29%) and good (37%). As for social life, defined here as going to public places with the person with ASD, 82.9% usually went out to these places.

Table 11 - Relationship between the person with ASD and other family members simple frequency values and percentages.

Variables	Freq	%
How many people live in your household?		
02 people	05	14,03
03 people	13	37,1
04 people	10	28,6
05 people	03	8,6
06 people	03	8,6
07 people	01	2,8

How many children do you have?		
1 child	11	31,4
2 children	19	54,3
3 children	05	14,3
No awnser	06	17,1
How is the relationship between the person with ASD and other family members?		
Regular	10	29,0
Good	13	37,0
Very Good	06	17,0
Excellent	06	17,0
Do you often go out to public places with the person with ASD?		
Yes	29	82,9

Source: Research data (2022).

Another aspect assessed was the caregiver's engagement with groups that support ASD, society's behavior, and the parents' perception of access to ASD inclusion programs. Concerning group participation, most (51.4%) caregivers do not participate in any support group, and only one reported being active in these groups.

Table 12 - Parents' relationship with society simple frequency values and percentages.

Variables	Freq	%
Do you take part in any support groups for caregivers of people with ASD?		
Yes	17	48,6
No	18	51,4
If positive, what is your role in the support group?		
I follow their actions.	16	94,1
I volunteer and actively engage in it.	01	5,9
Do you believe that your city has inclusion policies for people with ASD?		
Yes	12	34,3

No	13	37,1
I am not aware.	10	28,6
From 0 to 5, how satisfied are you with society's behavior towards your child?		
Very unsatisfied	05	14,3
Unsatisfied	11	31,4
A little unsatisfied	06	17,1
A little satisfied	10	28,6
Satisfied	03	8,6
Very satisfied	0	0,0

From 0 to 5, how satisfied are you with the accessibility level to health, education, and social services for your child?

Very unsatisfied	11	31,4
Unsatisfied	12	34,3
A little unsatisfied	02	5,7
A little satisfied	06	17,1
Satisfied	03	8,6
Very satisfied	01	2,9

From 0 to 5, how satisfied are you with the inclusion programs for your child?

Very unsatisfied	04	11,4
Unsatisfied	15	42,9
A little unsatisfied	05	14,3
A little satisfied	08	22,9
Satisfied	01	2,8
Very satisfied	02	5,7

Source: Research data (2022).

When the level of satisfaction with society's behavior towards people with ASD was assessed, 28.6% were not very satisfied. Most respondents were dissatisfied with the ease of access to health, education, and social services (34.3%) and inclusion programs (42.9%). This dissatisfaction can be explained by their lack of knowledge of these policies (28.6%) (Table 12).

DISCUSSION

ASD is a neurodevelopmental disorder whose main characteristics are repetitive patterns and restricted behaviors that affect both social and financial life and cause clinical disturbances that require intervention. It is, therefore, necessary to know these individuals and their families' realities so that effective interventions can be designed³.

Regarding the demographic profile, the data from this study corroborates the literature, which points out that 80% of individuals diagnosed with ASD are male.⁶ Likewise, the study by De Lima Reis⁷ et al. (2019), shows a prevalence of 77% of boys compared to girls and raises the hypothesis of the Y chromosome being involved in this condition, in which specific genes linked to this chromosome may show a greater tendency to develop the disorder.

As for age variability, a minimum of two years and a maximum of nineteen years old were compatible with the profile of De Lima Reis et al.⁷ (2019), in which the data collected through the survey showed a minimum age of one year old and a maximum of between seventeen and twenty years old. Regarding race, the data from this research corroborates the study by Tomazelli and Fernandes⁸ who studied individuals with developmental disorders, in which the brown and white races are more prevalent in cases of ASD.

Regarding the level of education, in agreement with this study, De Lima Reis et al.⁷ (2019), pointed out that the most frequent education level found was elementary school education, which can be explained by the beginning of the literacy phase when the first developmental and interaction signs are observed, as well as being intrinsically linked to late diagnosis.

Regarding the pregnancy data, the results are similar to the study by Maia et al.¹³, in which the mothers' ages ranged from 25 to 35 years old. In the study by Fezer et al.⁹, the age ranged from 21 to 38 years old, which shows a similar mean age.

As for pregnancy complications, the literature is in line with this study, which presented gestational diabetes, hypertension, and pre-eclampsia as the main ones. Fezer et al.⁹, in a documental study, pointed to factors such as bleeding, prematurity, low birth weight, and asphyxia. In this case, the authors also point out that their results are inconclusive since many of the data were not included in the patients' records. However, in general, this diversity may be related to the mothers' context, as well as the intrinsic factors of the women's health.

As for supplementation during pregnancy, the study by Maia et al.¹³ looked at the relationship between folic acid intake and the occurrence of ASD, since folic acid is used to reduce neural tube formation defects and some studies hypothesize that the mother's high folate intake could be a triggering environmental factor due to the level of this vitamin in the bloodstream of these children.

Concerning the professional who made the diagnosis, De Lima Reis et al.⁷ agree with the results obtained in this study and also point out that the most frequently cited professionals responsible for the diagnosis were the neuropediatrician and the child and adolescent psychiatrist. The epidemiological profile study makes it clear that these professionals, due to their specialty and clinical profile, conduct the diagnosis and then refer the patient to other professionals for intervention.

The parents' reaction at the time of diagnosis was also discussed, with the most common feelings being fear and uncertainty, which corroborates the study by Pinto et al.¹⁴ who report these feelings of frustration, insecurity, fear, and hopelessness upon discovering the diagnosis of ASD. Further substantiating this discussion, Aguiar and Pondé¹⁵ describe the moment as a devastating shock, describing it as the worst moment experienced by parents.

FINAL REMARKS

This study points to an ASD profile of male children aged between 2 and 19 years old, most of whom are of school age, attending elementary or middle school. All the mothers had prenatal care, with complications during pregnancy. The professionals who diagnosed the disorder were varied, but the neuropsychiatrist stood out. The vast majority had professional support, especially occupational therapists and psychologists.

As for the profile of ASD caregivers, the majority were women, aged between 23 and 53, married, living in urban areas, and with high school qualifications. It was observed that most of them did not work and that the average monthly income was one minimum wage.

The most common daily difficulties were dietary restrictions and communication difficulties. Although all the children studied, many caregivers reported anxiety when it came to sending their children to school because of their relationships with their peers and because they felt that the professionals were not prepared to receive their children.

There were limitations to the study in terms of sample size, which also reflects the population's lack of awareness of the relevance and impact that this type of study may have on the care process and the creation of public policies. Among the data, it is striking how little assistance the Unified Health System (SUS) provides to this specific population, even in the face of the high need for clinical support. It is suggested, based on the survey of these difficulties, that further studies be carried out to outline the profile and reality of this group, to strengthen discussions and search for effective strategies that enable understanding of the issue and the creation of public policies to meet the needs of this population.

REFERENCES

1. Delgado DA, Michelon RC, Gerzson LR, Almeida CS, Alexandre MG. Avaliação do desenvolvimento motor infantil e sua associação com a vulnerabilidade social. *Fisioterapia e Pesquisa*. 2020 Jan; 27:48-56.
2. Cypel S. *Fundamentos do desenvolvimento infantil: da gestação aos 3 anos*. São Paulo: Fundação Maria Cecília Souto Vidigal; 2013.
3. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION - APA. *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5*. Porto Alegre: Artmed, 2014.
4. Silva BS, Carrijo DT, Firmo JDR, Freire MQ, Pina MFA, Macedo J. DIFICULDADE NO DIAGNÓSTICO PRECOCE DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E SEU IMPACTO NO MBITO FAMILIAR. *CIPEEX*. 2022 Abr;2:1086-1098.
5. Paula CS, Fombonne E, Gadia E, Tuchman R, Rosanoff M. Autism in Brazil: perspectives from science and society. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2011 Fev;57:2-5.
6. Gonçalves JE. *Perfil socioeconômico, demográfico e clínico de crianças atendidas em um serviço de referência em Neurodesenvolvimento do município de Vitória de Santo Antão-PE [Trabalho de Conclusão de Curso]*. Vitória de Santo Antão: Universidade Federal de Pernambuco; 2018.

7. Reis DDL, Neder PRB, Moraes MC, Oliveira NM. Perfil epidemiológico dos pacientes com Transtorno do Espectro Autista do Centro Especializado em Reabilitação. *ParáResearch Medical Journal*. 2019 Jul;3:1-8.
8. Tomazelli J, Fernandes C. Centros de Atenção Psicossocial e o perfil dos casos com transtorno global do desenvolvimento no Brasil, 2014-2017. *Physis: Revista de Saúde Coletiva*. 2021 Fev;31:1-26.
9. Fezer GF, Matos MB, Nau AL, Zeigelboim BS, Marques JM, Liberalesso PBN. Características perinatais de crianças com transtorno do espectro autista. *Revista Paulista de Pediatria*. 2017 Jun;35:130-13
10. Bonfim TA, Arruda BCCG, Uliana CH, Galera SAF, Marcheti MA. Family experiences in discovering autism spectrum disorder: implications for family nursing. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2020 Nov;73:1-9.
11. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. Linha de cuidado para a atenção às pessoas com transtornos do espectro do autismo e suas famílias na Rede de Atenção Psicossocial do Sistema Único de Saúde / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
12. Zanon RB, Backes B, Bosa CA. Diagnóstico do autismo: relação entre fatores contextuais, familiares e da criança. *Psicologia: teoria e prática*. 2017 Abr;19:152-163.
13. Maia CS, Menezes KMC, Tenorio FCAM, Queiroz Junior JRA, Maciel GES. Transtorno do espectro autista e a suplementação por ácido fólico antes e durante a gestação. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2020 Dez;68:231-243.
14. Pinto RNM, Torquato IMB, Collet N, Reichert APS, Neto VLS, Saraiva AM. Autismo infantil: impacto do diagnóstico e repercussões nas relações familiares. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 2016 Set;37:1-9.
15. Aguiar MCM, Pondé MP. Autism: impact of the diagnosis in the parents. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2020 Set;69:149-155.
16. Gomes PTM, Lima LHL, Bueno MKG, Araújo LA, Souza NM. Autism in Brazil: a systematic review of family challenges and coping strategies. *Jornal de pediatria*. 2015 Abr;91:111-121.
17. Correa B, Simas F, Portes JRM. Metas de socialização e estratégias de ação de mães de crianças com suspeita de transtorno do espectro autista. *Revista Brasileira de Educação Especial*. 2018 Abr;24:293-308.
18. Cunha G, Menezes J, Silva J, Silva J. O impacto de cuidar e qualidade de vida de cuidadores de crianças com transtorno do espectro autista. *Desafios dos profissionais da Saúde na Contemporaneidade: múltiplas perspectivas*. Mossoró: recurso eletrônico; 2020. p. 34-44.

19. Segeren L, França MFC. As vivências de mães de jovens autistas. *Psicologia em Estudo*. 2014 Mar;19:39-46.
20. Borilli MC, Germano CMR, Avó LRS, Pilotto RF, Melo DG. Family quality of life among families who have children with mild intellectual disability associated with mild autism spectrum disorder. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2022 Abr;80:360-367.
21. Pereira, LD, Canal CPP, Corrêa MCCB, Silva ALP, Pimentel SG. Dificuldades de mães e de pais no relacionamento com crianças com Transtorno do Espectro Autista. *Contextos Clínicos*. 2018 Dez;11:351-360.
22. Nunes F, Ortega F. Ativismo político de pais de autistas no Rio de Janeiro: reflexões sobre o “direito ao tratamento”. *Saúde e Sociedade*. 2016 Nov;25:964-975.
23. Marleti C. Autismo em causa: historicidade diagnóstica, prática clínica e narrativas dos pais. *Psicologia USP*. 2018 Abr;29:146-151.

CALISTENIA E RESTRIÇÃO DE FLUXO SANGUÍNEO NA HEMODINÂMICA, PERCEPÇÃO SUBJETIVA DE ESFORÇO E DOR

CALISTENICS AND BLOOD FLOW RESTRICTION IN HEMODYNAMICS, SUBJECTIVE PERCEPTION OF EXERTION AND PAIN

*^I André Louis Carvalho dos Santos, ^{II} Jonas Santos Neves, ^{III} José Maurício de Figueiredo Júnior, ^{IV} Theodan Stephenson Cardoso Leite, ^V Jean Paulo Guedes Dantas, ^{VI} Gabriel Rodrigues Neto

Resumo. O objetivo deste estudo foi analisar o efeito do exercício resistido calistênico com e sem restrição de fluxo sanguíneo (RFS) na pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD), pressão arterial média (PAM), frequência cardíaca (FC), duplo produto (DP), percepção subjetiva de esforço (PSE), percepção subjetiva de dor (PSD) e o número de repetições (NR). Participaram do estudo 10 homens recreacionalmente treinados (24,9±7,1 anos) e foram realizados dois protocolos experimentais de maneira randomizada e com um intervalo de sete dias para a execução do outro protocolo: a) realização de uma série até a falha concêntrica com RFS a 80% do ponto de oclusão, b) realização de uma série até a falha concêntrica sem RFS. Todas as variáveis foram verificadas antes da execução de cada protocolo, imediatamente após sua execução e 15 minutos depois de cada protocolo realizado, com exceção da PSE, PSD e NR, que foram verificadas apenas imediatamente após cada protocolo. Quando comparados os respectivos momentos de repouso, imediatamente depois da série e 15 minutos após a conclusão de cada protocolo, foi observado que não houve diferenças significativas entre eles referente à PAS, PAD, PAM, FC, DP, PSE e a PSD ($p>0,05$). Contudo, para o NR foi vista uma diminuição significativa no que se refere ao protocolo associado à RFS ($p=0,045$). Conclui-se que a RFS parece causar efeitos hemodinâmicos e perceptivos de esforço e dor similares ao treinamento calistênico tradicional, diferindo apenas para a contagem de repetições mostrando um desempenho superior para o grupo sem RFS.

Palavras-Chave: Calistenia; Oclusão terapêutica; Exercício físico.

Abstract. This study aimed to analyze the effect of calisthenic resistance exercise with and without blood flow restriction (BFR) on systolic blood pressure (SBP), diastolic blood pressure (DBP), mean arterial pressure (MAP), heart rate (HR), double product (DP), subjective perception of exertion (PE), subjective perception of pain (SPP) and number of repetitions (NR). Ten recreationally trained men (24.9±7.1 years old) took part in the study and two experimental protocols were carried out randomly with a seven-day interval before the second protocol: a) a series to concentric failure with BFR at 80% of the occlusion point, b) a series to concentric failure without BFR. All the variables were checked before each protocol was carried out, immediately after it was carried out, and 15 minutes after each protocol was carried out, except for PE, SPP, and NR, which were only checked immediately after each protocol. When comparing the respective moments of rest, immediately after the series and 15 minutes after the conclusion of each protocol, it was observed that there were no significant differences between them about SBP, DBP, MAP, HR, DP, PE, and SPP ($p>0.05$). However, there was a significant decrease in NR in the BFR protocol ($p=0.045$). It can be concluded that BFR seems to cause hemodynamic effects and perceptions of exertion and pain similar to traditional calisthenic training, differing only in terms of repetition count, showing superior performance for the group without BFR.

Keywords: Calisthenics; Therapeutic occlusion; Physical exercise.

^{*I} Bacharel em Educação Física, Faculdades de Enfermagem e Medicina Nova Esperança, 58067-695 João Pessoa (PB), Brasil.
(autor principal) andrelouiscs@gmail.com.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9346-2743>.

^{II} Bacharel em Educação Física, Faculdades de Enfermagem e Medicina Nova Esperança, 58067-695 João Pessoa (PB), Brasil.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0699-8444>.

^{III} Bacharel em Educação Física, Mestre em Educação Física pela UPE, Pós-graduação do Centro Universitário de João Pessoa, 58053-000, João Pessoa (PB), Brasil.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6622-8521>

^{IV} Bacharel em Educação Física, Doutor em Biotecnologia e Inovação em Saúde pela Universidade Anhanguera SP, Faculdades de Enfermagem e Medicina Nova Esperança, 58067-695 João Pessoa (PB), Brasil.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6163-5673>.

^V Bacharel em Educação Física, Mestre em Educação pela UNISC; jean.dantas@facene.com.br; Faculdades de Enfermagem e Medicina Nova Esperança, 58067-695 João Pessoa (PB), Brasil.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9371-0997>.

^{VI} Bacharel em Educação Física, Doutor em Educação Física pela UPE/UFPB, Faculdades de Enfermagem e Medicina Nova Esperança, 58067-695 João Pessoa (PB), Brasil.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8477-1993>.

INTRODUÇÃO

A calistenia é um método de treino que utiliza o peso do próprio corpo para promoção de força na realização do exercício¹, buscando não só uma melhora na aptidão cardiorrespiratória, como também a evolução do quadro físico do indivíduo como um todo². A utilização desta metodologia de treino permite uma variabilidade no percentual de carga durante a realização do exercício. Isso irá depender da biomecânica aplicada no momento de execução podendo, por exemplo, chegar a utilizar 98% do peso corporal em um exercício como a flexão de braço³.

Nesta direção, o Colégio Americano de Medicina do Esporte recomenda que para ganhos de força e hipertrofia muscular deve-se realizar o exercício resistido (ER) com intensidades a partir de 70% de uma repetição máxima (1RM)⁴. Relacionando o ER aos benefícios hemodinâmicos, estudos apontam a promoção da redução pressórica pós-exercício, denominado de efeito hipotensivo (EH). Este efeito poderá ocorrer tanto de maneira aguda quanto crônica⁵.

Contudo, a aplicação de treinamento com cargas elevadas em indivíduos acometidos por doenças articulares, idosos, ou em fase de reabilitação por traumas osteomioarticulares parece não ser viável, visto que o estresse mecânico pode ser intolerável para esta população, podendo contribuir negativamente, intensificando as condições clínicas preexistentes⁶. De maneira alternativa à utilização de cargas elevadas, foi desenvolvido em 1966, pelo cientista japonês Yoshiaki Sato, um método de treinamento que utiliza a restrição de fluxo sanguíneo (RFS) ou KAATSU training, com o objetivo de promover aumento de força e hipertrofia muscular utilizando baixas cargas (BC), entre 20% a 40% de 1RM combinado a um manguito na parte proximal do músculo a ser trabalhado⁷, permitindo ganhos associados sem causar elevado estresse mecânico⁸ {Pope, 2013 #7}.

A utilização do peso do próprio corpo para o exercício físico pode gerar um maior ou menor estresse músculo-articular e essa reação irá depender, em parte, da biomecânica aplicada ao movimento⁹. Assim como no treino com RFS, no exercício calistênico há a possibilidade de se trabalhar com BC, para isso, deve-se fazer um ajuste no posicionamento corporal a partir de preceitos biomecânicos, desta forma atendendo aos princípios do treinamento com RFS.

As respostas hemodinâmicas obtidas neste método vêm se mostrando seguras e eficazes, sendo similares ao treinamento com altas cargas (AC), mesmo apresentando algumas restrições para sua aplicação^{10,11}. Embora o treinamento com a RFS seja realizado com baixas cargas, a intensidade é considerada alta, ocasionando o acúmulo de metabólitos e aumento hormonal, porém diferente do que ocorre no treinamento com altas cargas, a RFS não gera estresse mecânico ou dano muscular¹².

Uma das maneiras utilizadas para verificação dessa intensidade, voltada ao exercício resistido, pode ser feita por meio da escala de percepção subjetiva de esforço, a qual uma das escalas, cientificamente validada, e bastante utilizada, é a de OMNI-RES¹³ que pode ser utilizada tanto por homens quanto por mulheres. A alta intensidade, quando presente na prática do exercício físico, pode causar no indivíduo uma sensação de desconforto e/ou dor durante a sua execução, sendo esta, interessante parâmetro para se regular a intensidade e, conseqüentemente, prevenir lesões. Um método comumente utilizado para balizar estas sensações é a Escala Visual Analógica, também conhecida como EVA^{14,15}.

Ao revisar a literatura pertinente, observou-se a escassez de estudos que tenham verificado os efeitos do exercício calistênico combinado a RFS nas medidas hemodinâmicas e perceptivas, assim como o número de repetições em homens saudáveis. Nesse sentido, a primeira hipótese do presente estudo era que não haveria diferenças significativas nas medidas hemodinâmicas e perceptivas quando comparado o exercício flexão de braço (EFB) com e sem RFS; a segunda hipótese era que o NR seria maior para o protocolo sem RFS. Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar o ER calistênico

maior para o protocolo sem RFS. Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar o ER calistênico com e sem RFS nas variáveis hemodinâmicas, percepção subjetiva de esforço (PSE), percepção subjetiva de dor (PSD) e número de repetições (NR) em homens saudáveis.

Sujeitos

Participaram do estudo 10 homens normotensos recreacionalmente treinados (24,9±7,1 anos; 73,8±8,8 kg; 174,5±0,7 cm; 24,3±3,2 m². Kg-1; 109,5±12,9 mmHg; 58,0±12,3 mmHg; 76,4±9,5 bpm) entre 19 a 43 anos que realizaram dois protocolos experimentais. Os critérios de inclusão ao estudo foram: 1) homens na faixa etária entre 18 a 50 anos; 2) homens que responderam negativamente a todos os itens da Anamnese Clínica Sobre Patologias Existentes e do Questionário De Pronto Atendimento Preventivo Para Realizar Exercício Físico (PAR-Q) teste; 3) os que apresentaram índice de massa corporal (IMC) inferior a 30 m².kg-1; 4) aqueles que não apresentaram histórico de lesão osteomioarticular nos membros superiores nos últimos seis meses; 5) e os não fumantes. Após serem explicados os riscos e benefícios da pesquisa, os sujeitos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem Nova Esperança, sob o protocolo nº 3.112.084.

Desenho do estudo

Na primeira visita dos participantes ao local de coleta, foi realizada a pesagem de maneira individual por meio da balança (Balança Digital Black Decker BK55); em seguida a estatura foi verificada de forma auto referendada pelos voluntários. Após esses procedimentos, foi feito um sorteio determinando qual dos protocolos iria ser executado já naquela visita, bem como houve a execução do protocolo seguinte que aconteceu com um intervalo de sete dias (crossover design). Os protocolos escolhidos foram: I) EFB sem o uso da RFS (EFBSRFS) e II) EFB com RFS (EFB+RFS). A pressão arterial sistólica (PAS), diastólica (PAD) e frequência cardíaca (FC) foram mensuradas em repouso, imediatamente após cada protocolo e 15 minutos após estes. O duplo produto (DP) foi mensurado com base nos dados já obtidos. As PSE e PSD foram verificadas imediatamente após a execução de cada protocolo. O NR foi contabilizado por dois voluntários simultaneamente em voz alta ao final de cada movimento completo. O ponto da RFS foi determinado apenas no dia do respectivo protocolo.

Procedimentos

Medidas Hemodinâmicas

Em repouso, imediatamente e 15 minutos após cada protocolo, a pressão arterial (PAS e PAD) foi aferida utilizando um esfigmomanômetro padrão de PA (Bic 744389, aprovado pelo IMETRO) e um estetoscópio, em comum para todos voluntários. O manguito foi colocado no braço direito do indivíduo em decúbito dorsal e todas as medições foram realizadas de acordo com as diretrizes da American Heart Association¹⁶. A PAM foi calculada pela equação $PAM = (PAS + 2PAD)/3$ no momento de repouso, imediatamente, e 15 minutos após o final de cada protocolo. O DP foi calculado pela multiplicação da FC X PAS.

Avaliação do Ponto da Restrição de Fluxo Sanguíneo

Os sujeitos foram orientados a ficarem em decúbito dorsal, sendo utilizado um esfigmomanômetro padrão de pressão arterial (tourniquet pneumático komprimeter to hemostasis in extremities - Riester) para o membro superior (largura 60mm; comprimento 470 milímetros) e o aparelho foi fixado na região da prega axilar, no braço direito. Em seguida, a restrição total do fluxo sanguíneo foi obtida por meio do doppler vascular (MedPeg® DV, 2001), na qual a sonda foi colocada sobre a artéria radial (braço direito) para determinar a pressão arterial de treinamento, medida em mmHg. Prosseguindo, o manguito foi inflado até o ponto em que o pulso auscultatório da artéria radial fosse completamente interrompido. A pressão do manguito usada durante o exercício foi determinada a 80% da pressão necessária para a restrição total do fluxo de sangue no estado de repouso¹⁷.

Percepção Subjetiva de Esforço e Dor

A escala de OMNI-RES (0-10) foi utilizada imediatamente após o término de cada protocolo buscando avaliar a PSE dos voluntários¹³. Da mesma forma foi utilizada a Escala Visual Analógica (EVA) de forma a verificar a PSD imediatamente após finalização de cada protocolo¹⁸.

Descrição dos protocolos

O protocolo EFBSRFS constava de uma única série realizada até a falha concêntrica, em que cada voluntário se posicionou com os dedos dos pés e a palma das mãos tocando o solo. Tomando como base a largura dos ombros, em decúbito dorsal, com a coluna estabilizada e com os cotovelos estendidos, na sequência foram realizados os movimentos de flexão de cotovelo com abdução horizontal de ombro e então voltando à posição inicial¹⁹.

O protocolo EFB+RFS difere do anterior apenas na associação da RFS durante a execução do exercício. Para isso, foi utilizado o esfigmomanômetro padrão de pressão arterial (tourniquet pneumático komprimeter to hemostasis in extremities - Riester) para o membro superior (largura 60 mm; comprimento 470 milímetros) fixados na região das pregas axilares. Foi aplicado para este protocolo uma restrição de 80% da oclusão vascular total para os membros superiores. Os protocolos foram realizados com um voluntário por vez e para ambos os protocolos houve incentivos verbais durante a sua execução.

Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas com a utilização do software estatístico SPSS versão 20.0 do pacote (SPSS Inc., Chicago, IL). O teste de normalidade utilizado foi o Shapiro-Wilk. O teste inferencial para a FC, PAS, PAD, DP e PAM foi a ANOVA two-way de medidas repetidas. Para a PSE e PSD utilizou-se Wilcoxon e para o NR foi utilizado o teste de amostras pareadas. O valor de significância adotado foi de $p < 0,05$.

Resultados

Respostas Hemodinâmicas

Ao analisar a PAS, observou-se que não houve diferenças significativas entre os protocolos ($p > 0,05$). Na análise do tempo, constatou-se aumento significativo no EFBSRFS, quando comparados os momentos de repouso e imediatamente após ($109,0 \pm 12,9$; $119,0 \pm 16,6$) ($p < 0,05$), mutuamente. Quando analisada a PAD de cada protocolo de maneira isolada, não apresentaram diferenças significativas ($p > 0,05$), sendo EFBSRFS e EFB+RFS respectivamente no período de descanso ($58,0 \pm 12,3$ mmHg; $59,0 \pm 5,7$ mmHg), imediatamente após ($54,0 \pm 9,7$ mmHg; $49,0 \pm 11,0$ mmHg) e 15 minutos após ($60,0 \pm 9,4$ mmHg; $54,0 \pm 6,9$ mmHg). Da mesma maneira quanto à PAM, em que entre os momentos de repouso ($75,0 \pm 10,2$ mmHg; $76,3 \pm 5,9$ mmHg), imediatamente após ($75,6 \pm 7,7$ mmHg; $73,6 \pm 9,7$ mmHg) e 15 minutos após ($75,6 \pm 6,8$ mmHg; $72,3 \pm 4,9$ mmHg), não apresentaram alterações significativas, $p > 0,05$ (Tabela 01).

Tabela 01. Análise comparativa dos protocolos relacionando à pressão arterial sistólica, diastólica e média

Protocolo EFBSRFS	Pressão Arterial (mmHg)		
	Repouso	Imediatamente após	15 minutos
PAS	$109,0 \pm 12,9$	$119,0 \pm 6,6^*$	$107 \pm 10,6$
PAD	$58,0 \pm 12,3$	$54,0 \pm 7$	$60,0 \pm 4$
PAM	$75,0 \pm 10,2$	$75,6 \pm 7,7$	$75,6 \pm 8$
Protocolo EFB + RFS	Repouso	Imediatamente após	15 minutos
PAS	$111,0 \pm 2,0$	$123,0 \pm 20,0^*$	$109,0 \pm 9,9$
PAD	$59,0 \pm 5,7$	$49,0 \pm 11,0$	$54,0 \pm 6,9$
PAM	$76,3 \pm 9$	$73,6 \pm 9,7$	$72,3 \pm 4,9$

*Diferença significativa entre o momento de repouso e imediatamente após o exercício; EFBSRFS = exercício flexão de braço sem restrição de fluxo sanguíneo; EFB+RFS = exercício flexão de braço com restrição de fluxo sanguíneo; PAS = pressão arterial sistólica; PAD = pressão arterial diastólica; PAM = pressão arterial média.

Frequência Cardíaca

Ao analisar a FC, observou-se que não houve diferença significativa entre os protocolos de EFBSRFS e EFB+RFS quando comparados os respectivos momentos de repouso ($76,4 \pm 9,5$ bpm; $75,6 \pm 10,9$ bpm), imediatamente após ($152,7 \pm 10,0$ bpm; $152,7 \pm 12,5$ bpm) e 15 minutos depois ($86,4 \pm 7,7$ bpm; $82,3 \pm 6,9$ bpm), $p > 0,05$. Entretanto, o EFBSRFS apresentou aumento significativo entre

os períodos de repouso ($76,4 \pm 9,5$ bpm) e imediatamente após ($152,7 \pm 10,0$ bpm); e o tempo de repouso ($76,4 \pm 9,5$ bpm) e 15 minutos após ($86,4 \pm 7,7$ bpm), $p < 0,05$. Já para o EFB+RFS constatou-se aumento significativo entre o momento de repouso ($75,6 \pm 10,9$ bpm) e imediatamente após ($152,7 \pm 12,5$ bpm), $p < 0,05$ (Tabela 02).

Tabela 02. Análise comparativa dos protocolos relacionando à frequência cardíaca

Frequência Cardíaca (bpm)			
Protocolo EFBSRFS	Repouso	Imediatamente após	15 minutos
FC	$76,4 \pm 9,5$	$152,7 \pm 10,0^*$	$86,4 \pm 7,7^\dagger$
Protocolo EFB + RFS	Repouso	Imediatamente após	15 minutos
FC	$75,6 \pm 10,9$	$152,7 \pm 12,5^*$	$82,3 \pm 6,9$

*Diferença significativa entre o momento de repouso e imediatamente após o exercício; † diferença significativa entre o momento de repouso e 15 minutos após o exercício; EFBSRFS = exercício flexão de braço sem restrição de fluxo sanguíneo; EFB+RFS = exercício flexão de braço com restrição de fluxo sanguíneo; FC = frequência cardíaca.

Duplo Produto

Quando analisado o DP, observou-se que não houve diferença significativa entre os protocolos quando comparados os momentos de repouso ($8.310 \pm 1.267,4$; $8.387 \pm 1.587,6$), imediatamente após ($18.245,0 \pm 3.288,9$; $18.739,0 \pm 3267,6$) e 15 minutos após ($9.265,0 \pm 1.408,1$; $8.992,0 \pm 1.269,3$), $p > 0,05$. Verificou-se diferença significativa entre o tempo de repouso ($8.310 \pm 1.267,4$; $8.387 \pm 1.587,6$) e imediatamente após ($18.245,0 \pm 3.288,9$; $18.739,0 \pm 3267,6$; $p < 0,05$) para o EFBSRFS e EFB+RFS, respectivamente (Tabela 03).

Tabela 03. Análise comparativa dos protocolos relacionando ao duplo produto

Duplo Produto (bpm*mmHg)			
Protocolo EFBSRFS	Repouso	Imediatamente após	15 minutos
DP	$8.310 \pm 1.267,4$	$18.245,0 \pm 3.288,9^*$	$9.265,0 \pm 1.408,1$
Protocolo EFB+RFS	Repouso	Imediatamente após	15 minutos
DP	$8.387 \pm 1.587,6$	$18.739,0 \pm 3267,6^*$	$8.992,0 \pm 1.269,3$

*Diferença significativa entre o momento de repouso e imediatamente após o exercício; EFBSRFS = exercício flexão de braço sem restrição de fluxo sanguíneo; EFB+RFS = exercício flexão de braço com restrição de fluxo sanguíneo; DP = duplo produto.

PSE, PSD e número de repetições

Não houve diferença significativa na PSE entre os protocolos de EFBSRFS e EFB+RFS ($8,8 \pm 1,9$; $8,7 \pm 1,6$), assim como para a PSD entre o EFBSRFS e EFB+RFS ($6,5 \pm 2,8$; $5,9 \pm 2,7$) respectivamente, $p > 0,05$.

O NR foi significativamente maior no EFBSRFS ($32,8 \pm 12,8$ RM) quando comparado com o EFB+RFS ($31,4 \pm 12,7$ RM), $p = 0,045$.

Discussão

O presente estudo comparou o efeito agudo do EFB com e sem RFS sobre as variáveis hemodinâmicas e PSE e PSD em homens saudáveis e recreacionalmente treinados. De acordo com levantamento feito, esse foi o primeiro estudo associando o EFB à RFS para analisar as variáveis hemodinâmicas, PSE, PSD e NR, após a realização de uma série até a falha concêntrica. Assim, os principais achados foram: (a) os dois protocolos elevaram a PAS, PAD, PAM, FC e DP logo depois da sessão; (b) houve semelhança entre os dois protocolos quando comparada a PSE e PSD; (c) o grupo sem RFS apresentou desempenho maior do que o grupo com RFS. Esses dados suportam as nossas hipóteses de que não haveria diferenças significativas nas medidas hemodinâmicas, perceptivas, exceto para o NR quando comparado o EFB com e sem RFS.

Estudos encontrados envolvendo a hemodinâmica e o exercício calistênico corroboram com os resultados obtidos nesta pesquisa, na qual, variáveis como pressão arterial e frequência cardíaca se elevaram imediatamente após o exercício para diferentes padrões de movimento²⁰. Assim como um outro estudo apontou para o decréscimo na pressão arterial sistólica em um dado protocolo de alta intensidade, além de decréscimos na frequência cardíaca, porém esta última relacionada a aplicação de um protocolo com intensidade moderada²¹. Estas alterações trazidas pelo exercício resistido podem resultar de variações na resistência vascular periférica, da frequência cardíaca de repouso, do duplo produto e da rigidez arterial, além do estímulo na produção e liberação de óxido nítrico pelo endotélio²².

Mas para que possam ser melhor observados os efeitos benéficos do exercício resistido, é importante levar em consideração a combinação de algumas variáveis como a intensidade do protocolo, o número de séries e repetições realizadas, os intervalos de descanso e a frequência de treino²². No presente estudo não foi possível observar tais benefícios, a exemplo do efeito hipotensivo. Isso pode ter resultado das escolhas feitas durante a criação dos protocolos, pois é sabido que aspectos como o volume total de treino também devem ser levados em consideração²³, observando os protocolos com apenas uma série cada, mesmo que realizados até a falha concêntrica, pode não ter gerado volume de treino suficiente para causar os efeitos hipotensivos. Somado também a importância na verificação da pressão arterial por mais períodos subsequentes, a exemplo do estudo realizado por Neto et al²⁴.

Cardias²⁵ apontou como uma das formas de mensuração da intensidade do exercício calistênico, a PSE, justificando o uso dessa variável no presente estudo por meio da escala de OMNI-RES. A utilização da EVA também se mostra eficaz como forma de identificação do nível de dor percebida pelo voluntário, após o exercício calistênico. É o que aponta o estudo de Marin²⁶, realizado com idosos acometidos por Doença Arterial Obstrutiva Periférica (DAOP) Estes voluntários foram submetidos a sessões de um protocolo contendo apenas exercícios calistênicos. Ao final da pesquisa, foram apresentadas respostas positivas quanto à intervenção, aceitando a EVA, também, como parâmetro para o presente estudo. Assim, a utilização das escalas de OMNI-RES e EVA demonstrou, no presente estudo, uma alta

intensidade e limiar de dor na realização de ambos os protocolos.

Como principais achados relacionados à FC temos que ambos os protocolos elevaram a FC imediatamente após o exercício, também de maneira segura para os voluntários²⁴. Essa variabilidade na frequência cardíaca é um processo natural do corpo, que ocorre por meio dos receptores adrenérgicos e da sensibilidade barorreflexa, que por sua vez influencia no sistema nervoso simpático e parassimpático²⁷. O resultado, no presente estudo, da ausência de diminuição da FC para além da verificada quanto ao momento de repouso, pode ser explicada devido à necessidade de um número maior de coletas para a FC realizadas após cada protocolo. Porém, com base nos dados coletados, pode-se observar que para ambos os protocolos, os resultados apresentados são similares. Assim como houve aumento da PA e FC observou-se também aumento do DP.

Porém, quando falamos no NR observou-se que o protocolo EFBSRFS realizou uma contagem significativamente maior, de aproximadamente 6%, quando comparado ao protocolo EFB+RFS. Isso pode ser explicado segundo os estudos de Loenneke et al²⁸ e Pearson¹² que diz que o suprimento inadequado de oxigênio para contração muscular e o acúmulo elevado dos metabólitos aumenta o recrutamento das fibras tipo II, ocasionando a falha muscular precoce quando comparado ao treino resistido sem RFS.

O presente estudo apresenta algumas limitações. Primeiro, ter avaliado a PA apenas até 15 minutos após o exercício, não podendo atribuir o efeito hipotensivo ou a diminuição da FC em seus resultados. Para que fosse possível observar tais benefícios, seria interessante que estes dados fossem coletados por mais períodos subsequentes. Outro ponto importante a ser avaliado para futuras pesquisas refere-se a um maior volume de treino, pois é sabido que este também pode ter sido um fator limitante aos resultados obtidos. E por último, utilizar-se de um método mais preciso, ao invés do auto referendado na verificação da estatura dos participantes.

Conclusão

O exercício calistênico combinado a RFS, realizado até a falha concêntrica, apresentou respostas hemodinâmicas semelhantes ao treinamento tradicional, bem como constatou similaridade nas percepções de esforço e dor. Entretanto, o protocolo da RFS reduziu o número de repetições. Assim, são necessários estudos adicionais com uma amostra maior, além da utilização de novas variáveis e outros exercícios calistênicos.

Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer o apoio da Faculdade Nova Esperança por ceder o espaço para realização das coletas necessárias à publicação deste artigo, assim como dos voluntários que se disponibilizaram de pronto para que tudo isso ocorresse da melhor forma.

Referências

1. DECS. Descritores em Ciência da Saúde. 2021.
2. Podstawski R, Markowski P, Clark CCT, Choszcz D, Ihász F, Stojiljković S, et al. International standards for the 3-Minute Burpee Test: high-intensity motor performance. *Journal of Human Kinetics*. 2019:(In-Press).
3. Dhahbi W, Chaabene H, Chaouachi A, Padulo J, G Behm D, Cochrane J, et al. Kinetic analysis of push-up exercises: a systematic review with practical recommendations. *Sports biomechanics*. 2018:1-40.
4. ACSM. American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 2009;41(3):687-708.
5. MORAES DU, STEIN R. Efeitos hemodinâmicos e vasculares do treinamento resistido: implicações na doença cardiovascular. *Arquivos brasileiros de cardiologia*. 2007;89(4):256-62.
6. Munneke M, de Jong Z, Zwinderman AH, Runday HK, van Schaardenburg D, Dijkmans BAC, et al. Effect of a high-intensity weight-bearing exercise program on radiologic damage progression of the large joints in subgroups of patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Care & Research: Official Journal of the American College of Rheumatology*. 2005;53(3):410-7.
7. Patterson SD, Hughes L, Warmington S, Burr JF, Scott BR, Owens J, et al. Blood flow restriction exercise position stand: considerations of methodology, application and safety. *Frontiers in Physiology*. 2019;10.
8. Pope ZK, Willardson JM, Schoenfeld BJ. Exercise and blood flow restriction. *The Journal of Strength & Conditioning Research*. 2013;27(10):2914-26.
9. Linderman SE, Scarborough DM, Oh LS. The Relationship of Shoulder and Elbow Stresses and Upper Limb Contact Order During a Round-Off Back Handspring. *PM&R*. 2020.
10. Patterson SD, Hughes L, Warmington S, Burr JF, Scott BR, Owens J, et al. BLOOD FLOW RESTRICTION EXERCISE POSITION STAND: Considerations of Methodology, Application and Safety. *Frontiers in physiology*. 2019;10:533.
11. Rodrigues Neto G, Novaes JS, Dias I, Brown I, Vianna J, Cirilo-Sousa MS. Effects of resistance training with blood flow restriction on haemodynamics: a systematic review. *Clinical physiology and functional imaging*. 2017;37(6):567-74.
12. Pearson SJ, Hussain SR. A review on the mechanisms of blood-flow restriction resistance training-induced muscle hypertrophy. *Sports medicine*. 2015;45(2):187-200.

13. Robertson RJ, Goss FL, Rutkowski J, Lenz B, Dixon C, Timmer J, et al. Concurrent validation of the OMNI perceived exertion scale for resistance exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2003;35(2):333-41.
14. Nieman DC, Henson DA, Dumke CL, Oley K, McAnulty SR, Davis JM, et al. Ibuprofen use, endotoxemia, inflammation, and plasma cytokines during ultramarathon competition. *Brain, behavior, and immunity*. 2006;20(6):578-84.
15. Umbel JD, Hoffman RL, Dearth DJ, Chleboun GS, Manini TM, Clark BC. Delayed-onset muscle soreness induced by low-load blood flow-restricted exercise. *European journal of applied physiology*. 2009;107(6):687.
16. Pickering TG, Hall JE, Appel LJ, Falkner BE, Graves J, Hill MN, et al. Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: part 1: blood pressure measurement in humans: a statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Council on High Blood Pressure Research. *Hypertension*. 2005;45(1):142-61.
17. Laurentino GC, Ugrinowitsch C, Roschel H, Aoki MS, Soares AG, Neves Jr M, et al. Strength training with blood flow restriction diminishes myostatin gene expression. *Medicine & Science in Sports Exercercise*. 2012;44(3):406-12.
18. Loiseau A, Dubreuil C, Pujet JC. A visual analog scale of exercise dyspnea. *Revue des maladies respiratoires*. 1990;7(1):39-44.
19. Dhahbi W, Chaabene H, Chaouachi A, Padulo J, Behm DG, Cochrane J, et al. Kinetic analysis of push-up exercises: a systematic review with practical recommendations. *Sports biomechanics*. 2018:1-40.
20. Teixeira-Araujo AA, Maia KM, Oliveira FGS, Silva CIB, Bottcher LB, Cruz LC. Resposta da pressão arterial após sessões de exercícios calistênicos em diferentes padrões de movimento. *RBPFEEX-Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício*. 2019;13(85):866-75.
21. Angarten VG. Influência da intensidade do exercício físico no estresse oxidativo de pacientes com insuficiência cardíaca. 2013.
22. Sousa EC, Abrahin O, Ferreira ALL, Rodrigues RP, Alves EAC, Vieira RP. Resistance training alone reduces systolic and diastolic blood pressure in prehypertensive and hypertensive individuals: meta-analysis. *Hypertension Research*. 2017;40(11):927-31.
23. Mediano MFF, Paravidino V, Simão R, Pontes FL, Polito MD. Comportamento subagudo da pressão arterial após o treinamento de força em hipertensos controlados. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2005;11(6):337-40.

24. Neto GR, Novaes JS, Dias I, Brown A, Vianna J, Cirilo-Sousa MS. Effects of resistance training with blood flow restriction on haemodynamics: a systematic review. *Clinical physiology and functional imaging*. 2017;37(6):567-74.
25. Cardias EP. Personal kids e teen no contexto da promoção da saúde: Universidade Norte do Paraná; 2018.
26. Marin L, Salerno AP, Variani F. Efeito do exercício calistênico na dor e capacidade cardiorrespiratória de idosos com Doença Arterial Obstrutiva Periférica. *Revista FisiSenectus*. 2016;3(2):47-58.
27. Earnest CP, Lavie CJ, Blair SN, Church TS. Heart rate variability characteristics in sedentary postmenopausal women following six months of exercise training: the DREW study. *PloS one*. 2008;3(6):e2288.
28. Loenneke JP, Fahs CA, Wilson JM, Bembien MG. Blood flow restriction: the metabolite/volume threshold theory. *Medical hypotheses*. 2011;77(5):748-52.

RELAÇÃO DOS TERCEIROS MOLARES INFERIORES COM CANAL MANDIBULAR: COMPARAÇÃO ENTRE RADIOGRAFIA PANORÂMICA E TCFC

RELATIONSHIP BETWEEN LOWER THIRD MOLARS AND MANDIBULAR CANAL: COMPARISON BETWEEN PANORAMIC RADIOGRAPHY AND CTC

^ITHAIS MEDEIROS DE AMORIM, ^{*II}MARIA CLARA ALVES BARBOSA RIBEIRO, ^{III}YURI VICTOR DE MEDEIROS MARTINS,
^{IV}PEDRO EVERTON MARQUES GOES, ^VFERNANDA CLOTILDE MARIZ SUASSUNA

Resumo. A exodontia dos terceiros molares, na maioria das vezes, está indicada, consistindo os molares inferiores mais passíveis de complicações trans e pós-operatórias. Para evitar complicações na cirurgia, exames imaginológicos devem ser solicitados. O objetivo é avaliar a relação do terceiro molar inferior (3MI) com o canal mandibular (CM) em radiografia panorâmica (RP), comparando-as com as tomografias computadorizadas de feixe-cônico (TCFC). Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, com 28 amostras de exames de imagem panorâmica e tomográfica de 3MI de pacientes submetidos a ambos os exames na Clínica Escola de Odontologia da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, entre junho de 2019 a abril de 2022. Utilizando um instrumento de pesquisa confeccionado, as imagens disponíveis foram classificadas segundo Winter, Pell e Gregory e observadas variações anatômicas do CM e da avaliação da presença ou ausência dos sinais radiográficos. A coleta de dados foi realizada com dois radiologistas odontológicos com mais de dois anos de experiência em ambiente e computadores padronizados. Os dados foram tabulados em Excel e submetidos à análise estatística com o auxílio do pacote estatístico SPSS versão 21. Predominantemente, notou-se a posição vertical tanto na RP (42,3%) quanto na TCFC (38,4%). Na classificação de Pell e Gregory, prevaleceu a Classe I Nível A, com 23% na TCFC e 34,6% na RP. O CM não apresentou muitas variações. A TCFC evidenciou 34,6% de contato do 3MI com a cortical do CM e 30,8% com o interior do canal. Alguns sinais radiográficos prevaleceram pela RP, tais como: interrupção do canal (15,3%) e obscurecimento radicular (15,3%). Entretanto, 34,6% dos 3MI não possuíam contato com o canal pela TCFC, e apenas 19,3% das RP corroboravam com esse resultado. Portanto, verifica-se a importância de um bom planejamento no intuito de evitar complicações cirúrgicas e proporcionar ao paciente um pós-operatório menos doloroso e mais satisfatório.

Palavras-Chave: Nervo mandibular; terceiro molar; radiografia panorâmica; tomografia computadorizada de Feixe Cônico.

Abstract. Exodontia of the third molars is most often indicated, with the lower molars being more susceptible to trans- and post-operative complications. To avoid complications during surgery, imaging exams should be requested. This study aimed to evaluate the relationship between the lower third molar ("LM3") and the mandibular canal ("MC") on panoramic radiographs ("PR") and compare them with cone-beam computed tomography ("CBCT") scans. This is an observational, cross-sectional, and descriptive study with 28 samples of panoramic and tomographic images of LM3 of patients who underwent both examinations at the Clinic School of Dentistry of the Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, between June 2019 and April 2022. Using a research instrument, the available images were classified according to Winter, Pell, and Gregory, and anatomical variations of the MC and the evaluation of the presence or absence of radiographic signs were observed. Data was collected from two dental radiologists with over two years of experience in standardized environments and on standardized computers. The data was entered into Excel and submitted to statistical analysis using the SPSS version 21 statistical package. Predominantly, the vertical position was noted in both the PR (42.3%) and the CBCT (38.4%). In the Pell and Gregory classification, Class I Level A prevailed, with 23% in the CBCT and 34.6% in the PR. The MC did not vary much. The CBCT revealed contact between the LM3 and the cortex of the MC in 34.6% of cases and the interior of the canal in 30.8%. Some radiographic signs prevailed in the RP, such as canal interruption (15.3%) and root obscuration (15.3%). However, 34.6% of the LM3 had no contact with the canal by CBCT, and only 19.3% of the PR corroborated this result. This shows the importance of good planning to avoid surgical complications and provide the patient with a less painful and more satisfactory post-operative period.

Keywords: Mandibular Nerve; Third Molar; Panoramic Radiography; Cone-Beam Computed Tomography.

^ICirurgiã dentista, FACENE, 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0306-7713>.

^{*II}Cirurgiã dentista, FACENE, 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
Email: abmariaclara@hotmail.com,
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7693-6230>.

^{III}Mestre em Odontologia, FACENE, 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9674-8907>.

^{IV}Mestre em Odontologia, FACENE, 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8437-4912>.

^VDoutora em Odontologia, FACENE, 58067-695, João Pessoa, Paraíba, Brasil.
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5846-288X>.

INTRODUÇÃO

Os terceiros molares são os últimos dentes da cavidade bucal a irromperem (em torno dos 17 aos 25 anos de idade). Sua remoção, na maioria das vezes, é indicada, sendo os terceiros molares inferiores mais passíveis de complicações trans ou pós-cirúrgicos¹. A permanência desse elemento dentário no alvéolo, principalmente quando se apresenta impactado, pode levar a diversas implicações, tais como: doença periodontal, cáries dentárias, pericoronarite, reabsorção radicular e formação de cistos e tumores odontogênicos². De acordo com Nojosa, Tiburtino e Favalli³, existem alguns fatores locais que favorecem essa impactação, como: apinhamento dos demais elementos presentes na arcada dentária, posição ectópica do germe dentário, dentes supranumerários, obstrução mecânica e lesões nos tecidos moles ou ósseos.

Entretanto, a exodontia do terceiro molar deve ser analisada e estudada com cautela, pois pode acarretar em trismo, edema, dor, sangramentos e alveolite, dentre outros¹. Em todo caso, os dentes retidos devem ser extraídos, exceto quando é mais benéfico mantê-lo do que removê-lo, ou seja, quando os riscos e complicações em sua remoção forem maiores que seu benefício, deixando sua extração contraindicada. Algumas contraindicações devem ser levadas em consideração, tais como: extremos de idade, condição médica comprometida e prováveis danos a estruturas adjacentes⁴.

Segundo Soares¹, as principais dificuldades relacionadas à extração dos terceiros molares inferiores (3MI) retidos estão relacionadas à lesão do nervo alveolar inferior (NAI). Isso ocorre devido a íntima relação desses elementos dentários com o canal mandibular (CM), resultando assim em parestesia, seja ela transitória ou permanente¹. Vale ressaltar que a anatomia do terceiro molar se faz relevante, já que suas raízes podem ter variações, tornando a cirurgia mais simples ou mais complexa⁵.

Para se precaver de complicações na cirurgia, exames complementares devem ser solicitados. Os exames de imagens são imprescindíveis. As radiografias panorâmicas (RP) são as primeiras opções para análise dos terceiros molares; no entanto, por fornecer uma imagem bidimensional com distorções e sobreposições, quando ela indica uma relação do 3MI com o CM, solicita-se a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC), que fornece imagem tridimensional (3D) das estruturas bucais, eliminando sobreposições e superando as limitações da radiografia panorâmica⁶.

É comum que as raízes dos 3MI tenham íntima relação com o CM e, sendo assim, com o NAI, influenciando diretamente na cirurgia. Surge, então, a necessidade de um planejamento cirúrgico minucioso. Visto isso, este trabalho tem como objetivo a comparação da RP e sua confiabilidade em relação à TCFC.

MATERIAIS E MÉTODOS

Seguindo os preceitos estabelecidos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (Ministério da Saúde), este estudo foi registrado na Plataforma Brasil e submetido ao Comitê de Ética das Faculdades Nova Esperança – FACENE, obtendo parecer favorável à sua execução, sob o protocolo CAAE de número 56018122.1.0000.5179.

Trata-se de um estudo observacional, transversal e descritivo, com todas as etapas da pesquisa realizadas na Clínica Escola de Odontologia das Faculdades Nova Esperança (FACENE). Foram acessados o banco de imagens de panorâmicas e volumes cedidos para o estudo pela Instituição. Esses foram produzidos pelo uso do aparelho Eagle X 3D (Dabi Athante, São Paulo), capaz de adquirir imagens panorâmicas com resolução máxima de 108 µm e volumes em três FOVs diferentes (5x5-6x8-8x8), atingindo diferentes resoluções com voxel isotrópico entre 80 e 500µm. Para análise das imagens,

foi utilizado o computador de aquisição e processamento do Centro de Imagem Odontológica. Esse computador tem placa de vídeo NVIDIA GEFORCE GTX 1060 6GB e CPU Intel Core i7 4.0 GHz, com monitor de exposição com 1920 x 1080 - Full HD, compatível com a resolução entregue pelo tomógrafo.

A população foi composta por pacientes atendidos na Clínica-Escola de Odontologia da FACENE e a amostra foi constituída pela totalidade de casos de radiografias panorâmicas de pacientes atendidos pelo centro de imagens da clínica-escola, com o intuito de avaliar os 3MI e que também precisaram realizar uma TCFC para avaliar o nível de proximidade e relação com o canal mandibular, sendo considerados como unidade amostral os molares inferiores com os dois exames de imagem, totalizando assim 28 terceiros molares inferiores. Entretanto, foram excluídos os exames cadastrados no computador adquiridos por outros equipamentos e aqueles em que o volume tomográfico não possuía os 3MI integralmente no campo de visão, não permitindo assim a análise. Ao fim, dois dentes foram excluídos após a aplicação desses critérios, tendo como amostra final 26 terceiros molares inferiores.

Após definição da amostra, as imagens e volumes foram submetidos à ferramenta cópia, inseridos em uma nova pasta e renomeados. As panorâmicas foram copiadas em uma apresentação do software do powerpoint e organizadas de forma aleatória para envio aos avaliadores de modo a manter o cegamento. Os volumes tomográficos renomeados e enviados via Google Drive para avaliação em instrumento de coleta.

A avaliação das imagens foi realizada de forma isolada por dois radiologistas odontológicos com mais de dois anos de experiência. As possíveis discordâncias de avaliação foram visualizadas em um segundo momento na busca por um consenso. Para avaliação inter-observador, foi utilizado o teste Kappa de Cohen, adotando os seguintes valores de referência de concordância: 0 (ausência), 0-0,19 (pobre), 0,20-0,39 (fraca), 0,30-0,59 (moderada), 0,60-0,79 (substancial), e $\geq 0,80$ (quase completa) (Quadro 1).⁷

Utilizando o instrumento de pesquisa confeccionado, as imagens disponíveis foram classificadas segundo Winter, Pell e Gregory, observadas variações anatômicas em canal mandibular e da avaliação da presença ou ausência dos seguintes sinais radiográficos: estreitamento do canal, obscurecimento radicular, obscurecimento e ápice bifido da raiz, estreitamento radicular, interrupção do canal, desvio do canal e deformação da raiz.

Quadro 1. Kappa de Cohen inter-observador

Winter	Pell e Gregory	Anatomia do canal mandibular	Sinais radiográficos de proximidade com o canal mandibular
0,941	0,886	0,848	0,860

Para análise das imagens, o ambiente se manteve em penumbra para diminuir as interferências externas e a configuração de resolução do monitor mantidas na mais alta possível. No que se refere às imagens panorâmicas, essas foram analisadas em formato “png”. Os volumes foram manipulados utilizando o software OnDemand (Cybermed, Unit K Tustin, CA, USA). As informações coletadas foram observadas nas reconstruções multiplanares.

Após a tabulação dos resultados no software excel (Microsoft, USA), os dados foram importados para o software SPSS (International Business Machines Corporation) na versão 21.0, no qual foi realizada uma análise descritiva de números absolutos e porcentagens, além de uma análise exploratória para determinar a estatística inferencial indicada, sendo realizado teste qui-quadrado de Person, adotando um índice de significância de 5%.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para determinar o grau de dificuldade do terceiro molar inferior na abordagem cirúrgica, alguns sistemas foram idealizados, como a classificação de Winter e a de Pell e Gregory. A classificação de Winter se refere à inclinação do longo eixo do terceiro molar em relação ao segundo molar inferior (2MI). São classificados como: vertical, horizontal, mesioangulado, distoangulado, vestibulo-versão/linguo-versão ou invertido⁸.

Já a classificação de Pell e Gregory se diferencia em Classe I, II e III e em nível A, B ou C. A classe em número romano está relacionada com a borda anterior do ramo ascendente da mandíbula e a face distal do 2MI. Quando um dente está em Classe I, isso significa que há espaço suficiente para erupcionar; na maioria das vezes, suas duas cúspides estão fora do ramo da mandibular. Na Classe II, o dente tem um espaço parcial para erupcionar; sendo assim, parte dele ainda se encontra dentro do ramo. Já na classe III, o dente não tem espaço para erupcionar e se encontra totalmente dentro do ramo mandibular⁹.

A classificação A, B e C está relacionada à porção mais alta da face oclusal dos 3MI e a face oclusal do 2MI. Então, quando o dente está em A, significa que ambas as faces estão no mesmo nível oclusal. Em B, os 3MI se apresentam basicamente no nível da cervical do 2MI. Por fim, em C, os 3MI se encontram abaixo da linha cervical do 2MI⁸.

Ao avaliar 26 terceiros molares inferiores, de um total de 15 pacientes que possuem tanto a RP quanto a TCFC, notou-se, segundo a classificação de Winter, que as posições mais frequentemente visualizadas na RP foram a vertical (42,3%), seguida de mesioangular, com 34,6%, e, em última posição, a horizontal, com 23%. Já na TCFC, foram identificados 38,4% elementos na posição vertical, seguido de mesioangular e horizontal, ambos com 30,7%, cada. Nenhum elemento se encontrava vestibulo-linguoangular, distoangular ou invertido (Tabela 1). Diversos estudos se apresentaram em concordância em relação à classificação de Winter^{10,11,12,13,14}. Vale ressaltar que as cirurgias desses elementos dentários se tornam mais complexas a depender da classificação definida.

Na classificação de Pell e Gregory, a classe mais prevalente na RP foi Classe I Nível A, com 34,6%, seguido de Classe I Nível B (15,3%), sendo que 30,7% não foram passíveis de avaliação, por não se encontrarem totalmente verticalizados para serem classificados. Os resultados na TCFC foram semelhantes, com maior prevalência da Classe I Nível A, em 23%. Entretanto, foram identificados 11,5% em Classe II Nível A, divergindo com os resultados da RP. Já que as classes I e II e níveis A e B são parecidos, foi possível uma melhor análise e classificação ao serem visualizados pela TCFC (Tabela 1).

Em contraposição a esses resultados, um estudo de 220 RP evidenciou a inclinação mesioangular como mais frequente, com 45,5%, seguida da posição Classe II Nível A, com 36,6%¹⁵. Outra pesquisa, também divergente, foi realizada com 300 terceiros molares inferiores de 200 pacientes, em que as profundidades mais frequentes foram a B (48,33) e A (45%). E, na relação com o ramo, as classes II (65%) e I (34%)¹¹. Além desses, houve uma pesquisa manual com 22 artigos em que estavam em concordância com a classificação de Winter, na qual se obteve uma maior frequência de dentes verticais seguidos dos mesiangulados. Entretanto, houve discordância em relação a Pell e Gregory. Nesse, a Classe II Nível A, seguida da Classe II Nível B, encontraram-se mais prevalentes¹⁰.

Tabela 1. Prevalência da Classificação de Winter, Pell e Gregory e das alterações anatômicas dos canais mandibulares.

Classificação de Winter			
	TCFC n(%)	RP n(%)	p*
Vertical	10(38,4%)	11(42,3%)	0,822
Mesioangular	8(30,8%)	9(34,7%)	
Horizontal	8(30,8%)	6(23%)	
Classificação de Pell e Gregory			
	TCFC n(%)	RP n(%)	p*
Classe I Nível A	6(23%)	9(34,6%)	0,114
Classe II Nível A	3(11,5)	0	
Classe I Nível B	0	4(15,3%)	
Classe II Nível B	2(7,7%)	3(11,5%)	
Classe III Nível C	1(3,9)	1(3,9%)	
Não Vertical	13(50%)	8(30,8%)	
Sem 2MI	1(3,9)	1(3,9%)	

*Teste Quiquadrado de Pearson $p \leq 0,05$

Em relação ao CM, o conhecimento anatômico é importante para planejamento cirúrgico e extração dos 3MI, pois, em seu interior, há presença de estruturas vitais para odontologia, podendo haver variações como, por exemplo, o canal bífido¹⁶ ou canal retromolar¹⁷.

Com isso, foi analisado se o canal possuía alguma variação anatômica, como canal bífido ou canal retromolar. Entretanto, na maioria dos casos, não havia variação, equivalente a 96,1% na RP e 88,5% na TCFC. No entanto, a RP identificou 3,9% canal bífido e nenhum canal retromolar. Houve discordância com a TCFC, que não apresentou canal bífido, mas expôs 11,5% de canais retromolares (Tabela 2). Esse resultado se mostrou compatível com um estudo feito em 60 mandíbulas de cadáveres humanos, as quais foram submetidas a exames radiográfico e tomográfico. Na análise das RP, o canal bífido foi o mais comum, com 8,3%, enquanto, na análise das tomografias, o canal retromolar se mostrou muito mais frequente, com 35%.¹⁷ Dessa forma, demonstra-se a importância de analisar com cautela

essa região retromolar para identificação dessas possíveis variantes, pois lesões e injúrias a essa zona podem acarretar em hemorragias e/ou parestesias.

Tabela 2. Prevalência das alterações anatômicas dos canais mandibulares.

Canal Mandibular			
	TCFC	RP	p*
	n(%)	n(%)	
Sem Variação	23(88,5%)	25(96,1%)	0,130
Duplo	0	1(3,9%)	
Canal Retromolar	3(11,5%)	0	

*Teste Quiquadrado de Pearson $p \leq 0,05$

Da mesma maneira, em uma análise realizada em 1254 exames tomográficos, foram encontrados 276 casos (22%) de canais mandibulares bifidos, sendo o retromolar o tipo mais frequente, representando 18,5%.¹⁸

Com intuito de avaliar e classificar os sinais radiográficos dos 3MI com o canal mandibular, tanto na RP quanto na TCFC, será válido entender que a RP é um exame imagiológico extrabucal que permite mais conforto ao paciente em comparação com os intrabucais. Ela admite que a mandíbula e maxila sejam visualizadas em um único filme radiográfico, assim como toda arcada e demais estruturas. Ela auxilia o dentista na identificação de estruturas anatômicas da face, suas variações e na morfologia do CM.¹⁶ Apesar de permitir ampla visualização dos 3MI e a sua relação com o CM, a RP pode não ser confiável, pois permite sobreposições, distorções e variações de tamanhos em casos em que a técnica não foi bem aplicada, além de permitir apenas visualização bidimensional de estruturas tridimensionais.¹⁹ Entretanto, ela auxilia no planejamento cirúrgico para dentes impactados inferiores, permitindo uma avaliação entre o dente e a relação com o NAI por meio dos seguintes sinais radiográficos: estreitamento do canal, obscurecimento radicular, obscurecimento e ápice bifido da raiz, estreitamento radicular, interrupção do canal, desvio do canal e deformação da raiz, permitindo a visualização da possibilidade de lesionar o nervo no transoperatório.²⁰

Por outro lado, com o intuito de suprir as desvantagens das radiografias convencionais e evitar erros técnicos, surge a TCFC, com melhores resoluções das imagens e mais fidelidade às estruturas dento-maxilo-faciais. Essa tecnologia permite a obtenção de reconstruções panorâmicas e cefalométricas em apenas um único giro de 360° em torno da cabeça do paciente, com cortes de diferentes ângulos: axial, sagital e coronal, além da criação de protótipos e simulações, entre outros trabalhos, sem a necessidade de o paciente estar presente.²¹

Ao avaliar os sinais radiográficos nas RP e o contato com CM na TCFC nas 26 amostras, os radiologistas odontológicos identificaram na RP que 19,2% não apresentavam relação do 3MI com CM. Entretanto, os demais apresentaram contato e o predomínio ficou entre: estreitamento do canal (11,5%), obscurecimento radicular (19,2%) e interrupção do canal (38,4%). Isso retrata uma discrepância entre os sinais radiográficos das RP que evidenciaram maior incidência da interrupção do canal em comparação aos demais sinais. Já na TCFC, foi analisada a relação do canal com o 3MI. Obteve-se que 34,6%

amostras não apresentaram relação do 3MI com o CM, 34,6% apresentaram contato com a cortical e 30,8% exibiram o ápice do 3MI no interior do canal (Tabela 3).

Tabela 3. Prevalência das relações de proximidade com o canal mandibular em Tomografias cone-beam (TCFC) e Radiografias Panorâmicas.

	Sinais Radiográficos	Frequência (n)	Porcentagem (%)
TCFC	Sem Relação	9	34,6%
	Contato Com Cortical	9	34,6%
	Interior Do Canal	8	30,8%
	TOTAL	26	100
RP	Sem Relação	5	19,2%
	Estreitamento do canal	3	11,5%
	Obscurecimento radicular	5	19,2%
	Obscurecimento e ápice bifido da raiz	1	3,9%
	Estreitamento radicular	1	3,9%
	Interrupção do canal	10	38,4%
	Desvio do canal	0	0%
	Deformação da raiz	1	3,9%
	TOTAL	26	100

Tabela 4. Sinais radiográficos panorâmicos nos diferentes tipos de contato do ápice dos 3MIs com canal mandibular visualizados na TCFC.

Contato com cortical do Canal Mandibular	
Interrupção do Canal	4(15,3%)
Estreitamento do Canal	3(11,5%)
Estreitamento Radicular	1(3,9%)
Deformação da Raiz	1(3,9%)
Contato radicular com o interior do Canal mandibular	
Interrupção do Canal	3(11,5%)
Obscurecimento Radicular	4(15,3%)
Obscurecimento e <u>Ápice Bifido</u>	1(3,8%)
Sem relação com o Canal Mandibular	
Sem Relação	5(19,3%)
Interrupção Do Canal	3(11,5%)
Obscurecimento Radicular	1(3,9%)
TOTAL	26(100%)

Ali, Jaber²¹, Rood²² relataram que os sinais mais frequentes na RP, naqueles casos em que há uma relação entre o 3MI e o canal mandibular, são o desvio do canal e a interrupção da linha opaca. Houve divergência com os resultados encontrados neste trabalho apenas com o desvio do canal, que não foi identificado em nenhuma RP. No entanto, outro artigo citou o desvio do canal mandibular como o sinal mais confiável para indicar contato do 3MI com o canal mandibular, considerando o escurecimento da raiz como segundo sinal mais confiável e a interrupção da linha branca do canal como terceira posição²³.

Ao analisar os sinais radiográficos panorâmicos nos diferentes tipos de contato do ápice dos 3MI, com o canal mandibular sendo visualizado na TCFC, identificou-se que, naqueles elementos que estavam em contato com a cortical do canal na TCFC, prevaleceram os sinais de interrupção do canal (15,3%) e estreitamento do canal (11,5%). Já naqueles casos em que houve o contato radicular com o interior do canal na TCFC, a RP apresentou mais incidência em obscurecimento radicular (15,3%) e interrupção do canal (11,5%). Entretanto, nos casos que não tinham relação do 3MI com canal na TCFC, houve 19,3% de concordâncias da RP; porém, 11,5% apresentaram o sinal de interrupção do canal e 3,9% obscurecimento radicular, mesmo sem haver essa relação ao canal.

Não coincidindo com a maioria dos resultados, uma análise de 39 exames que apresentaram contato do canal com o 3MI e foram confirmados na TCFC a partir da RP apontou o escurecimento da raiz como um dos mais identificados, equivalente a 87,18%, além da interrupção da linha opaca em 87,18% e o ápice radiolúcido em 76,92%. Nele, a maioria dos casos apresentaram mais de 1 sinal radiográfico. Apesar dos fatores, o sinal de interrupção da linha opaca foi o único que corroborou com o resultado deste trabalho²⁰.

Embora esse estudo apresente limitações e a amostra tenha sido pequena, alguns resultados se mostraram relevantes em relação aos objetivos iniciais, que foi comparar a TCFC com a RP. Neste trabalho, foi possível notar algumas divergências com outros, porém importantes, mostrando o quão os terceiros molares são variáveis, bem como suas posições e sinais radiográficos.

CONCLUSÃO

Predominantemente, notou-se a posição vertical tanto na RP quanto na TCFC. Em relação à classificação de Pell e Gregory, prevaleceu a Classe I Nível A com na TCFC e na RP, variação importante, que pode influenciar na complexidade da cirurgia. Já referente às variações anatômicas do canal mandibular, ficou esclarecido que, em sua maioria, não havia variações. Contudo, a TCFC mostrou uma relevância sobre o canal retromolar, não evidenciado na RP. Essa estrutura é importante para procedimentos nessa zona cirúrgica pela possibilidade de hemorragias e parestesias.

Ao comparar os achados nos volumes de TCFC com os sinais radiográficos encontrados nas imagens panorâmicas, concluímos que, na maioria das vezes, as panorâmicas apresentarão uma imagem/sinal indefinido da relação do 3MI com o canal mandibular. Não se permitiu uma definição concreta de que o 3MI esteja próximo da cortical, dentro do canal ou sem relação com ele, pois os sinais podem se apresentar iguais nas três categorias.

Portanto, verifica-se a importância de um estudo antecipado e um planejamento minucioso com exames de imagem de alta qualidade para realização da cirurgia dos terceiros molares inferiores de forma atraumática, no intuito de evitar complicações cirúrgicas no transoperatório como hemorragias e no pós-operatório como as parestesias, dores, alveolites, entre outros. Permite-se, assim, proporcionar ao paciente um pós-operatório menos doloroso e mais satisfatório.

REFERÊNCIAS

1. Soares T.C. Complicações e acidentes em exodontias de terceiros molares impactados: revisão de literatura [Monografia]. São Luís: Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco. 2021.
2. Peterson L.J., Ellis E.III., Hupp J.P., & Tucker M. Cirurgia Oral e maxilofacial contemporânea, 5 ed, Rio de Janeiro: Elsevier; 2019.
3. Nojosa D., Tiburtino F., & Favalli D. Terceiro molar impactado e invertido: revisão de literatura. Boa Vista: Revista Cathedral. 2020; 2(3):1-10.
4. Oliveira R., Blajieski T.M., & Fernandes T.L. Complicações em exodontias de terceiros molares inferiores. Complications in lower third molars extractions. Publicatio Uepg: Ciencias Biologicas e da Saude. 2009; 15(2):015-022.
5. Sampieri M.B.S. Avaliação da radiografia panorâmica e da tomografia computadorizada por feixe cônico no planejamento cirúrgico de terceiros molares: estudo clínico [Tese]. Bauru: Faculdade de odontologia de Bauru; 2015.
6. Nunes W.J.P. Confiabilidade dos sinais radiográficos preditivos de proximidade entre o terceiro molar inferior e canal da mandíbula em radiografia panorâmica: estudo comparativo com tomografia computadorizada de feixe cônico [Trabalho de Conclusão de Curso]. Governador Valadares: Universidade Federal de Juiz de Fora; 2018.
7. Lee KM, Lee J, Chung CY, et al. Pitfalls and important issues in testing reliability using intraclass correlation coefficients in orthopaedic research. Clin Orthop Surg. 2012;4(2):149-55.
8. Fischborn A.R, Pedroso C.M, Vaz C, Migliorini E, Claudino M & Franco G.C. Prevalência das posições e grau de dificuldade cirúrgica de terceiros molares inferiores: um estudo radiográfico retrospectivo. Revista da Faculdade de Odontologia de Porto Alegre. 2021; 62(2):1-18
9. Batista P.S, Ribas M.O, Marçal M.S & Ignácio S.A. Análise Radiográfica da proximidade das raízes dos molares com o nervo alveolar inferior. Revista Odonto Ciência. 2007; 22(57):204-209.
10. Oliveira R., & Ferreira Neto M. Planejamento Cirúrgico de Terceiros Molares em Relação com o Canal Mandibular: Revisão de Literatura / Surgical Planning of Third Molars in Relation to the Mandibular Canalus: Literature Review. Revista de psicologia. 2021;15(56):202-213.
11. Mamani M. P. Proximidade anatômica entre o terceiro molar e o canal mandibular: estudo em tomografias computadorizadas de feixe cônico [Tese]. Bauru: Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia; 2022.

12. Batista M.V.S., & Motta Junior J. Avaliação da relação anatômica entre terceiros molares inferiores e o canal mandibular por meio da Tomografia Computadorizada Cone Beam. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*. 2021; 10(6): e55710615659.
13. Maia M.M. Estudo de Prevalência de terceiros molares inclusos e impactados numa população da UFP [Dissertação. Porto: Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências e Saúde; 2014.
14. Dias-Ribeiro E, Lima-Júnior J.L, Barbosa J.L, Haagsma I.B & Lucena L.B.S, Marzola C. Evaluation of the positions of retained third molars in relation of Winter's classification. *Rev Odontol UNESP*. 2008; 37(3): 203-209.
15. Gamarra J, Diaz-Reissner C.O, Campos H, Adorno C.G & Fretes V. Frecuencia de la posición, inclinación y grado de dificultad quirúrgica de terceros molares mandibulares en pacientes que acuden a la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional de Asunción. *Memorias Del Instituto De Investigaciones En Ciencias De La Salud*. 2022 abr; 20(1): 22–29.
16. Vendruscolo F.S. Variações na anatomia da mandíbula: bifurcação do canal mandibular e do defeito ósseo de stafne [Monografia]. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013.
17. Lima M.S. Avaliação das variações anatômicas do canal mandibular por meio de tomografia computadorizada de feixe cônico e radiografia panorâmica [Trabalho de Conclusão de Curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2014.
18. Cunha R.M, Vizzotto M.B, Xavier P.N.I, Tiecher P.F.S, Arús N.A, Martins L.S, et al. Avaliação da prevalência e localização de canais mandibulares bífidos. Um estudo em TCFC. *R. Fac. Odontol. Porto Alegre*. 2021 dez;62(2):36-42.
19. Fabbris N. L. Aspectos imaginológicos de contato e posição das raízes do terceiro molar incluso com o canal mandibular [Trabalho de Conclusão de Curso]. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul; 2020.
20. Castro A.C.P. Aspectos imaginológicos de contato e posição do terceiro molar incluso com o canal mandibular: um estudo com a radiografia panorâmica e tomografia computadorizada de feixe cônico [Trabalho de Conclusão de Curso]. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul. 2021.
21. Rodrigues M.G.S, Alarcón O.M.V, Carraro E, Rocha J.F & Capellozza A.L.A. Tomografia computadorizada por feixe cônico: formação da imagem, indicações e critérios para prescrição. *Odontol. Clín.-Cient*. 2010 Abr./Jun; 9(2).
22. Al Ali S & Jaber M. Correlation of panoramic high-risk markers with the cone beam CT findings in the preoperative assessment of the mandibular third molars. *Journal of dental sciences*. 2020;15(1):75-83.
23. Rood, J. P, Nooraldeen Shehab, B. A. A. The radiological prediction of inferior alveolar nerve injury during third molar surgery. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*.1990;28(1):20–25.

QUALIDADE DE MAMÃO GOLDEN COMERCIALIZADO EM FEIRAS LIVRES E SUPERMERCADOS DE JOÃO PESSOA – PB

QUALITY OF GOLDEN PAPAYA SOLD IN STREET MARKETS AND SUPERMARKETS IN JOÃO PESSOA - PB

^IJosé Lucas Pereira da Silva, ^{II}Handerson Brandão Melo de Lima, ^{III}Maria Roberta Mendes de Carvalho, ^{IV}Débora Teresa da Rocha Gomes Ferreira de Almeida, ^VJúlio César Rodrigues Martins, ^{*VI}Renato Lima Dantas

Resumo. A fruticultura é um dos grandes setores do agronegócio brasileiro, sendo o mamão uma das principais frutas comercializadas no país. O mamoeiro tem sua possível origem na região da América Central. As características físicas do mamão variam de acordo com o grupo e a variedade. Existem vários meios de comercialização de frutos, porém os principais são as feiras livres e os supermercados, os quais seguem a tendência da modernização no comércio, com ambiente mais confortável aos clientes e os frutos recebem um maior cuidado com embalagem e manuseio e na forma como são apresentados. O objetivo deste trabalho foi avaliar as características de qualidade de mamões ofertados em dois locais de comercialização na cidade de João Pessoa-PB visando constatar possíveis diferenças nos atributos de qualidades. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, com cinco tratamentos, sendo eles, frutos provenientes de duas feiras livres e frutos de três supermercados. Foram avaliadas as variáveis, massa total do fruto (g) e peso da polpa (g); diâmetro (cm), comprimento (cm), coloração pelo aplicativo Colorímetro e a variável físico-química Relação SS/AT. Os dados das variáveis foram submetidos à análise de variância (ANOVA) pelo teste F até o nível de 5% de probabilidade de erro, e posteriormente, foi realizado o teste de Scott-Knott com 5% de significância. Com relação às variáveis massa, peso da polpa e diâmetro dos frutos, os supermercados apresentaram uma média superior às observadas nas feiras livres. Para a variável comprimento não houve diferença estatística entre os tratamentos. Os mamões Golden vendidos em supermercados de João Pessoa-PB demonstraram características físicas superiores em relação às feiras livres, destacando-se na massa do fruto, peso da polpa e diâmetro.

Palavras-Chave: Carica papaya. Frutas tropicais. Fruticultura. Pós-colheita.

Abstract. Fruit production is a major sector of Brazilian agribusiness and papaya is one of the main fruits sold in the country. The papaya tree is believed to have originated in Central America. The physical characteristics of papaya vary according to the group and variety. There are several ways of selling the fruit, but the main ones are street markets and supermarkets, which follow the trend of modernization in commerce, with a more comfortable environment for customers and the fruit receiving greater care in packaging, handling, and the way it is presented. The aim of this study was to evaluate the quality characteristics of papayas marketed in two locations in the city of João Pessoa-PB, in order to identify possible differences in quality attributes. A completely randomized experimental design was used, with five treatments: fruit from two street markets and fruit from three supermarkets. The following variables were assessed: total fruit mass (g) and pulp weight (g); diameter (cm), length (cm), and color using the Colorimeter app and the physical-chemical variable SS/AT ratio. The data on the variables was subjected to analysis of variance (ANOVA) using the F test up to a 5% probability of error level, and then the Scott-Knott test was carried out at a 5% significance level. With regard to the variables mass, pulp weight, and fruit diameter, the supermarkets had a higher average than the street markets. For the length variable, there was no statistical difference between the treatments. Golden papayas sold in supermarkets in João Pessoa - PB showed superior physical characteristics compared to street markets, especially in terms of fruit mass, pulp weight, and diameter.

Keywords: Carica papaya. Tropical fruit. Fruit production. Post-harvest.

^IEngenheiro Agrônomo (FACENE), Mestrando em Produção Vegetal, Universidade Federal de Alagoas – UFAL.
CEP. 57100-000. BR-104, Rio Largo - AL.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5566-4144>

^{II}Engenheiro Agrônomo (FACENE), Mestrando em Produção Vegetal, Universidade Federal de Alagoas – UFAL.
CEP. 57100-000. BR-104, Rio Largo - AL.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1322-8026>

^{III}Graduanda em Agronomia, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança.
CEP 58067-698. João Pessoa-PB.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9890-2393>

^{IV}Engenheira Agrônoma (UFAL), Doutora em Proteção de Plantas (UFAL) Docente da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança.
CEP 58067-698. João Pessoa-PB.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8644-0274>

^VEngenheiro Agrônomo (UFPB), Doutor em Tecnologias Energéticas Nucleares (UFPE) Docente da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança.
CEP 58067-698. João Pessoa-PB.
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5396-4685>

^{*VI}Engenheiro Agrônomo (UFPB), Doutor em Agronomia (Fitotecnia/Fisiologia Pós-colheita) (UFPB) Docente da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança.
CEP 58067-698. João Pessoa-PB.
Email: renato_dantas@hotmail.com.br.
ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5464-9476>

INTRODUÇÃO

A fruticultura no Brasil desempenha um papel significativo no setor agrícola, contribuindo com aproximadamente 16% de todos os postos de trabalho gerados pelo agronegócio. Nesse contexto, um incremento nas exportações de frutas pode ter um impacto positivo no desenvolvimento econômico e social do país, especialmente ao promover a geração de renda em regiões menos desenvolvidas, como o semiárido nordestino. É importante destacar que o Brasil possui uma infraestrutura logística boa, o que viabiliza o transporte eficiente desses produtos. Além disso, o uso adequado de tecnologias de armazenamento ao longo da cadeia produtiva permite que as frutas exportadas cheguem ao destino final com qualidade sensorial preservada, mantendo suas propriedades nutricionais e sabores característicos¹.

Sendo uma planta de clima tropical, o mamoeiro tem sua possível origem na região da América Central, mais precisamente entre o sul do México e a Nicarágua. O surgimento dessa espécie comercial é atribuído à hibridização de duas espécies encontradas no México. Rapidamente o fruto foi sendo amplamente distribuído em diferentes regiões do mundo, e alguns autores correlacionam isso com o fato dele apresentar uma grande quantidade de sementes que apresentam uma grande longevidade. Atualmente, o mamão é cultivado em diversos países de clima tropical e, até mesmo, alguns países subtropicais².

O peso do mamão de diferentes variedades pode variar de 200g até mais de 10kg. As variedades de linhagem puras mais comercializadas no Brasil, como “Golden” e “Sunrise Solo”, têm seu peso em torno de 400g e 500g, já os híbridos apresentam um tamanho maior, com pesos entre 900g a 1600g. Quando imaturo, a casca apresenta coloração esverdeada, e à medida que vai atingindo a maturação, as cores variam de amarelo a alaranjado. A cor da polpa também varia de acordo com o grau de maturação do fruto e de acordo com a variedade trabalhada, com tons de cores entre amarelo, rosa, vermelho e laranja. A cavidade interna dos frutos pode ser circular lisa ou apresentar cavidade estrelada entre 5 a 7 concavidades^{3, 4}.

Na parcial de 2021 feita pela SECEX (Secretaria de Comércio Exterior), os dados apontaram um crescimento de 17% no volume de mamão exportado, no período de janeiro a novembro, quando comparado ao mesmo período no ano de 2020. O volume total foi de 46 mil toneladas, o maior da série histórica, que foi iniciada em 1997. O valor recebido também apresentou aumento, 22% maior que no ano de 2020, alcançando US \$46 milhões. A pandemia da COVID-19 e seus impactos, como a valorização do dólar, são apontados como fatores responsáveis por esse recorde de exportação. Os produtores optaram por destinar maior parte da sua produção para exportação, devido à grande demanda da União Europeia por mamão, principalmente para Portugal, Espanha e Holanda⁵.

Os alimentos perecíveis, como o mamão, sofrem deterioração biológica, física ou química que pode impossibilitar sua comercialização e resultar em prejuízos. É necessário manipular e armazenar o mamão adequadamente para evitar perdas econômicas. Alguns aspectos de armazenamento devem ser considerados, tais como a temperatura ideal para o tipo de produto, umidade, ventilação, iluminação, vida útil média dos frutos e fatores físicos como embalagem adequada, empilhamento e manuseio, entre outros. Aproximadamente 86% das perdas na seção de hortifrúteis ocorrem durante a exposição do produto para venda, enquanto outros 9% ocorrem durante o transporte e 5% durante o armazenamento⁶.

As feiras livres foram alguns dos primeiros meios de comercialização do mundo, já os supermercados são reflexos da modernização, um ambiente onde os consumidores recebem um maior conforto e os frutos recebem um maior cuidado na forma como são apresentados. Portanto, o objetivo da pesquisa foi avaliar as características físicas de mamões, para constatar uma possível existência de diferenças entre as qualidades físicas dos frutos de feiras livres e supermercados na cidade de João

Pessoa-PB.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no Laboratório Multidisciplinar XI das Instituições Nova Esperança, João Pessoa-PB. Os mamões do grupo Solo “Golden” foram coletados de cinco estabelecimentos comerciais, sendo duas feiras livres e três redes de supermercados da Grande João Pessoa. Os frutos foram selecionados de acordo com a coloração externa, buscando por uma uniformidade com relação ao seu estágio de maturação, para obtenção de uma amostragem mais homogênea possível.

Foram avaliados cinco locais de coleta, sendo três redes de supermercados diferentes, onde os frutos recebiam um maior cuidado com embalagem, armazenamento e ambiente controlado. Os outros locais avaliados foram as feiras livres 1 e 2, onde os frutos eram comercializados sem nenhuma embalagem de proteção e ao ar livre nas bancas das respectivas feiras. Em cada local de coleta, foram tomados quatro frutos que atenderam ao critério de maturação, mas que também estavam isentos de patógenos e danos mecânicos.

No laboratório, os frutos foram lavados com água corrente e secos em condições ambiente. Para as avaliações físicas, cada fruto foi considerado como uma repetição.

Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, com cinco tratamentos, sendo eles: frutos provenientes de feiras livres e frutos de supermercados, sendo três supermercados e duas feiras livres. Foram avaliadas as variáveis: massa total do fruto (g) e peso da polpa (g), determinados em balança semianalítica; diâmetro (cm), comprimento (cm), medidas com paquímetro, na região equatorial. A relação SS/AT, ou “ratio”, foi obtida através da relação entre a concentração de sólidos solúveis (° Brix) e a acidez titulável (% ácido cítrico).

A avaliação do ângulo HUE do epicarpo do fruto foi realizada objetivamente utilizando o aplicativo Colorimeter (versão 1.6.6.2, Research Lab Tools, São Paulo, Brasil) instalado em um smartphone Android. As imagens (3468 x 4624 pixels) foram capturadas com uma câmera de smartphone Samsung Galaxy A32 (8 MP).

Os dados das variáveis foram submetidos à análise de variância (ANOVA) pelo teste F até o nível de 5% de probabilidade de erro, e posteriormente, foi realizado o teste de Scott-Knott com 5% de significância, com o software SISVAR⁷.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os frutos de mamão Golden comercializados em feiras livres e supermercados da cidade de João Pessoa apresentaram diferença na qualidade com relação às características físicas avaliadas neste trabalho.

Com relação à massa dos frutos, os supermercados apresentaram uma massa superior às observadas nas feiras livres. A feira livre 2 apresentou uma massa média de 257,36 (g), enquanto no supermercado 3 foi observada uma média de 481,93 (g), ou seja, foi encontrada uma diferença de aproximadamente 65% entre a massa dos mamões da variedade Golden comercializados em feiras livres e supermercados na cidade de João Pessoa-PB.

Ferreira et al.⁴, fazendo um dimensionamento amostral para frutos em cultivares comerciais de mamoeiro, encontrou uma massa média de 522,67 (g) para mamão Golden, valor semelhante ao encontrado nos frutos de supermercados na cidade de João Pessoa – PB, já os mamões das feiras livres

de João Pessoa estão abaixo dessa média.

Para a variável "peso da polpa", observou-se que os mamões Golden provenientes de supermercados apresentaram resultados superiores aos encontrados em feiras livres (Tabela 1). Essa diferença era esperada, uma vez que os frutos provenientes de supermercados demonstraram maior massa, existindo uma correlação positiva entre a massa do fruto e o peso da polpa.

TABELA 1 – Massa, peso da polpa, comprimento e diâmetro de mamões Golden do grupo Solo comercializado em diferentes locais na cidade de João Pessoa-PB, 2022.

Locais	Massa (g)	Peso da polpa (g)	Comprimento (cm)	Diâmetro(cm)
Feira 1	240,30 b	212,02 b	13,0 a	6,7 b
Feira 2	257,36 b	232,10 b	12,0 a	6,7 b
Supermercado 1	452,65 a	372,55 a	14,1 a	8,3 a
Supermercado 2	459,34 a	394,24 a	13,8 a	8,5 a
Supermercado 3	481,93 a	399,50 a	14,1 a	8,7 a

As médias seguidas pela mesma letra nas colunas, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.

O comprimento dos frutos não apresentou diferença estatística entre os tratamentos. Os frutos dos supermercados foram aproximadamente 1 a 2 cm maiores que os mamões das feiras livres. Dias et al.⁸, encontrou uma média de 12,53 cm para o comprimento de mamão Golden, valor condizente com o encontrado neste trabalho.

Os mamões dos supermercados apresentaram um diâmetro superior aos frutos de mamão Golden das feiras livres. Dias et al.⁸, encontrou uma média de 7,86 cm para o diâmetro de mamão Golden, o que corrobora os valores de diâmetros encontrados neste estudo, que foram de uma média mínima de 6,72 cm na feira livre¹, e uma máxima de 8,7cm para o supermercado³.

Os mamões Golden encontrados tanto nos supermercados quanto nas feiras livres não apresentaram diferenças significativas em relação ao comprimento. No entanto, os mamões dos supermercados mostraram um diâmetro maior, resultando em forma mais arredondada em comparação com os mamões das feiras livres, que possuíam forma mais cilíndrica (Figura 1).

FIGURA 1 – Fotos dos mamões Golden do grupo Solo comercializado em duas feiras livres e três supermercados na cidade de João Pessoa-PB, 2022.



Parte da produção de mamão no Brasil é voltada para a exportação, totalizando 46 mil toneladas em 2020. O mercado internacional demonstra uma preferência por mamões de formato periforme, o que é observado nos frutos comercializados nos supermercados de João Pessoa, na Paraíba. Por outro lado, no mercado interno, há uma preferência por mamões de formato mais alongado (Figura 1)^{5, 9}.

A tabela 2 apresenta os resultados da avaliação da qualidade do mamão Golden em feiras livres e supermercados de João Pessoa, PB. As feiras demonstraram resultados consistentes, com valores de SS/AT e HUE indicando uma qualidade relativamente boa, caracterizada por teores adequados de açúcares solúveis em relação à acidez e uma cor amarelada, sugerindo uma maturação adequada. Nos supermercados, houve variações significativas, com alguns locais apresentando mamões mais maduros, com maior teor de açúcares solúveis e uma cor mais intensamente amarelada, indicando um sabor mais doce e uma aparência mais atrativa. Por outro lado, outros supermercados apresentaram mamões menos maduros, com menor teor de açúcares solúveis e uma qualidade um pouco inferior.

TABELA 2 – Relação SS/AT e ângulo HUE para os mamões Golden do grupo Solo comercializado em diferentes locais na cidade de João Pessoa-PB, 2022. As médias seguidas pela mesma letra nas colunas, não diferem estatisticamente entre si, pelo teste Scott-Knott ao nível de 5% de probabilidade.

Locais	SS/AT	HUE
Feira 1	39,97331 c	41,64 b
Feira 2	41,1826 c	41,66 b
S. Mercado 1	48,65024 b	45,67 b
S. Mercado 2	36,27806 c	41,995 b
S. Mercado 3	70,51753 a	54,275 a

Relação sólidos solúveis e acidez titulável (SS/AT) com a matiz (HUE)

Esses resultados destacam a importância de considerar a procedência ao adquirir o mamão Golden, possibilitando aos consumidores escolherem o local de compra de acordo com suas preferências de sabor e maturação. Além disso, existem as questões social e ambiental. Optar por comprar em feiras livres pode ser uma escolha mais sustentável, pois apoia diretamente os agricultores locais, reduzindo a pegada de carbono associada ao transporte de produtos por longas distâncias. A compra de produtos locais fortalece a economia da comunidade, contribuindo para a sustentabilidade econômica e social. Nos supermercados existe um maior controle de padrão dos mamões ofertados, e maiores cuidados com higienização.

CONCLUSÃO

Os mamões Golden comercializados na cidade de João Pessoa – PB apresentaram melhores características físicas de qualidades nos supermercados quando comparados às feiras livres, para as variáveis massa do fruto, peso da polpa e diâmetro. A variável comprimento não apresentou diferença estatística entre esses dois tipos de locais de comercialização.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Santos KF, Colnagi ML, Cella D, Spada RK. FRUTICULTURA: estudo do comércio internacional do mamão. *Interface Tecnológica*. 2018;15:323-35.
- 2 Chan Y. Breeding papaya (*Carica papaya* L.). In: Bakry F, Carreel F, Jenny C, Horry J, Bally IS, Lu P, et al. organizators. Breeding plantation tree crops: Tropical species. New York: Springer; 2009. P. 121-59.
- 3 Faria AR, Noronha AC, Oliveira AA, Oliveira AM, Cardoso CE, Ritzinger CH, et al., organizators. A cultura do mamão. 3. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; 2009. 119 p.
- 4 Ferreira JP, Schmildt O, Silva CA, Nascimento AL, Schmildt ER, Alexandre RS, et al., organizators. Dimensionamento amostral para frutos em cultivares comerciais de mamoeiro avaliados a campo. *Ifes Ciência*. 2020;4:67-77.
- 5 Mamão/CEPEA: Exportações são as maiores da série da Secex. HF Brasil [Internet]. São Paulo: ORG; c2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <https://www.hfbrasil.org.br/br/mamao-cepea-exportacoes-sao-as-maiores-da-serie-da-secex.aspx>
- 6 Melo EL, Lopes JS, Deodoro RN, Maruyama U, Guimarães AA. O desafio do planejamento de demanda no setor hortifrutigranjeiro: um estudo de caso da empresa nova casbri. In: Artigo do 10th SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia; 2013 Oct 23-25; Resende, Brasil. Rio de Janeiro: AEDB, 2013.
- 7 Ferreira DF. Sisvar: um sistema computacional de análise estatística. *Ciência e agrotecnologia*. 2011;35:1039-42.
- 8 Dias NL, Oliveira EJ, Dantas JL. Avaliação de genótipos de mamoeiro com uso de descritores agronômicos e estimação de parâmetros genéticos. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*. 2011;46:1471-9.
- 9 Alves FL, Balbino JM, Barreto FC, Coelho EF, Costa AF, Costa NA, et al., organizators. A cultura do mamoeiro: Tecnologias de Produção. 1. ed. Vitória-ES: Incaper; 2003. 497 p.

QUALIDADE DE MAMÃO GOLDEN COMERCIALIZADO EM FEIRAS LIVRES E SUPERMERCADOS DE JOÃO PESSOA – PB

QUALITY OF GOLDEN PAPAYA SOLD IN STREET MARKETS AND SUPERMARKETS IN JOÃO PESSOA - PB

^IJosé Lucas Pereira da Silva, ^{II}Handerson Brandão Melo de Lima, ^{III} Maria Roberta Mendes de Carvalho, ^{IV} Débora Teresa da Rocha Gomes Ferreira de Almeida, ^VJúlio César Rodrigues Martins, ^{*VI}Renato Lima Dantas

Abstract. Fruit production is a major sector of Brazilian agribusiness and papaya is one of the main fruits sold in the country. The papaya tree is believed to have originated in Central America. The physical characteristics of papaya vary according to the group and variety. There are several ways of selling the fruit, but the main ones are street markets and supermarkets, which follow the trend of modernization in commerce, with a more comfortable environment for customers and the fruit receiving greater care in packaging, handling, and the way it is presented. The aim of this study was to evaluate the quality characteristics of papayas marketed in two locations in the city of João Pessoa-PB, in order to identify possible differences in quality attributes. A completely randomized experimental design was used, with five treatments: fruit from two street markets and fruit from three supermarkets. The following variables were assessed: total fruit mass (g) and pulp weight (g); diameter (cm), length (cm), and color using the Colorimeter app and the phycochemical variable SS/TA ratio. The data on the variables was subjected to analysis of variance (ANOVA) using the F test up to a 5% probability of error level, and then the Scott-Knott test was carried out at a 5% significance level. With regard to the variables mass, pulp weight, and fruit diameter, the supermarkets had a higher average than the street markets. For the length variable, there was no statistical difference between the treatments. Golden papayas sold in supermarkets in João Pessoa - PB showed superior physical characteristics compared to street markets, especially in terms of fruit mass, pulp weight, and diameter.

Keywords: *Carica papaya*. Tropical fruit. Fruit production. Post-harvest.

Resumo. A fruticultura é um dos grandes setores do agronegócio brasileiro, sendo o mamão uma das principais frutas comercializadas no país. O mamoeiro tem sua possível origem na região da América Central. As características físicas do mamão variam de acordo com o grupo e a variedade. Existem vários meios de comercialização de frutos, porém os principais são as feiras livres e os supermercados, os quais seguem a tendência da modernização no comércio, com ambiente mais confortável aos clientes e os frutos recebem um maior cuidado com embalagem e manuseio e na forma como são apresentados. O objetivo deste trabalho foi avaliar as características de qualidade de mamões ofertados em dois locais de comercialização na cidade de João Pessoa-PB visando constatar possíveis diferenças nos atributos de qualidades. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado, com cinco tratamentos, sendo eles, frutos provenientes de duas feiras livres e frutos de três supermercados. Foram avaliadas as variáveis, massa total do fruto (g) e peso da polpa (g); diâmetro (cm), comprimento (cm), coloração pelo aplicativo Colorímetro e a variável físico-química Relação SS/AT. Os dados das variáveis foram submetidos à análise de variância (ANOVA) pelo teste F até o nível de 5% de probabilidade de erro, e posteriormente, foi realizado o teste de Scott-Knott com 5% de significância. Com relação às variáveis massa, peso da polpa e diâmetro dos frutos, os supermercados apresentaram uma média superior às observadas nas feiras livres. Para a variável comprimento não houve diferença estatística entre os tratamentos. Os mamões Golden vendidos em supermercados de João Pessoa-PB demonstraram características físicas superiores em relação às feiras livres, destacando-se na massa do fruto, peso da polpa e diâmetro.

Palavras-Chave: *Carica papaya*. Frutas tropicais. Fruticultura. Pós-colheita.

^I Agricultural engineer (FACENE), Master's student in Vegetable Production, Federal University of Alagoas – UFAL. CEP. 57100-000. BR-104, Rio Largo-AL, Brazil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5566-4144>

^{II} Agricultural engineer (FACENE), Master's student in Vegetable Production, Federal University of Alagoas – UFAL. CEP. 57100-000. BR-104, Rio Largo-AL, Brazil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1322-8026>

^{III} Agricultural engineering student, Faculdade de Enfermagem Nova Esperança. CEP 58067-698. João Pessoa-PB, Brazil. ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9890-2393>

^{IV} Agricultural engineer (UFAL), Ph.D. in Plant Protection (UFAL) Faculdade de Enfermagem Nova Esperança Faculty member. CEP 58067-698. João Pessoa-PB, Brazil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8644-0274>

^V Agricultural engineer (UFPB), Ph.D. in Nuclear Energetic Technologies (UFPE) Faculdade de Enfermagem Nova Esperança Faculty member. CEP 58067-698. João Pessoa-PB, Brazil. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5396-4685>

^{*VI} Agricultural engineer (UFPB), Ph.D. in Agricultural Engineering (Phytotechnics/Post-harvest physiology) (UFPB) Faculdade de Enfermagem Nova Esperança Faculty member. CEP 58067-698. João Pessoa-PB. *Email: renato_dantas@hotmail.com.br. ORCID <https://orcid.org/0000-0002-5464-9476>

English translation by Dr. Matheus de Almeida Barbosa

INTRODUCTION

Fruit production in Brazil plays a significant role in the agricultural sector, contributing approximately 16% of all jobs created by agribusiness. In this context, an increase in fruit exports could positively impact the country's economic and social development, especially by promoting income generation in less developed regions, such as the northeastern semi-arid region. It is important to note that Brazil has a good logistical infrastructure, making it possible to transport these products efficiently. In addition, the proper use of storage technologies throughout the production chain means that exported fruit reaches its final destination with preserved sensory quality, maintaining its nutritional properties and characteristic flavors¹. However, these conditions are not seen for all crops and their production chains.

As a tropical plant, the papaya tree is believed to have originated in Central America, more precisely between southern Mexico and Nicaragua. The emergence of this commercial species is attributed to the hybridization of two species found in Mexico. The fruit quickly became widely distributed in different regions of the world, and some authors correlate this with the fact that it has a large number of long-lived seeds. Today, papaya is grown in many tropical countries and even some subtropical countries².

The weight of different varieties of papaya can range from 200 g to over 10 kg. The pure line varieties most commonly sold in Brazil, such as "Golden" and "Sunrise Solo", weigh around 400 g to 500 g, while the hybrids are larger, weighing between 900 g and 1600 g. When immature, the peel is greenish in color, and as it matures, the colors vary from yellow to orange. The color of the pulp also varies according to the degree of ripeness of the fruit and the variety used, with shades of yellow, pink, red, and orange. The internal cavity of the fruit can be smooth circular or star-shaped with between 5 and 7 concavities^{3,4}.

In the 2021 partial report by SECEX (Foreign Trade Secretariat), the data showed a 17% increase in the volume of papaya exported from January to November, compared to the same period in 2020. The total volume was 46,000 tons, the highest in the historical series, which began in 1997. The amount received also increased, 22% more than in 2020, reaching \$46 million. The COVID-19 pandemic and its impacts, such as the rise in the dollar, are considered to be factors responsible for these record exports. Producers opted to export most of their production due to the European Union's high demand for papaya, mainly to Portugal, Spain, and the Netherlands⁵.

Perishable foods, such as papaya, suffer biological, physical, or chemical deterioration making it impossible to sell them and resulting in losses. It is necessary to handle and store papaya properly to avoid economic losses. Some aspects of storage must be considered, such as the ideal temperature for the type of product, humidity, ventilation, lighting, average fruit shelf life, and physical factors such as adequate packaging, stacking, and handling, among others. Approximately 86% of losses in the produce section occur during the display of the product for sale, while another 9% occur during transportation and 5% during storage⁶.

Street markets (fairs) were among the world's first means of commercialization. Meanwhile, supermarkets reflect modernization, an environment where consumers enjoy greater comfort and the fruit receives greater care in the way it is presented. Therefore, this study aimed to evaluate the physical characteristics of papayas to find out whether there are any differences between the physical qualities of fruit from street markets and supermarkets in João Pessoa-PB.

MATERIALS AND METHODS

This study was carried out at the Multidisciplinary Laboratory XI of the Nova Esperança Institutions, João Pessoa-PB. The Solo "Golden" group papayas were collected from five commercial establishments, two street markets, and three supermarket chains in the Metropolitan area of João Pessoa. The fruits were selected according to their external color, attempting to achieve uniformity in terms of their stage of ripeness, to obtain the most homogeneous sample possible.

Five commercialization places were evaluated: three different supermarket chains, where the fruit received greater care in terms of packaging, storage, and a controlled environment. The other sites evaluated were street markets 1 and 2, where the fruit was sold without any protective packaging at the respective market stalls. At each collection site, four fruits that met the ripeness criteria but were also free of pathogens and mechanical damage were selected. In the laboratory, the fruit was washed under running water and dried at room temperature. For the physical evaluations, each fruit was considered a repetition.

A completely randomized experimental design was used, with five treatments: fruit from two street markets and fruit from three supermarkets. The following variables were evaluated: total fruit mass (g) and pulp weight (g), determined on a semi-analytical scale; diameter (cm), and length (cm), measured with a pachymeter in the equatorial region. The SS/TA ratio was obtained from the ratio between the concentration of soluble solids (° Brix) and titratable acidity (% citric acid).

The HUE angle of the fruit epicarp was assessed objectively using the Colorimeter application (version 1.6.6.2, Research Lab Tools, São Paulo, Brazil) installed on an Android smartphone. The images (3468 x 4624 pixels) were captured with a Samsung Galaxy A32 smartphone camera (8 MP).

The data on the variables was subjected to analysis of variance (ANOVA) using the F-test up to a 5% probability level of error, followed by the Scott-Knott test carried out at 5% significance using the SISVAR software⁷.

RESULTS AND DISCUSSION

The Golden papaya fruit sold in street markets and supermarkets in João Pessoa differed in quality in terms of the physical characteristics assessed in this study.

In terms of fruit mass, the supermarket fruits had a higher mass than the street markets. In street market 2, the average mass was 257.36 g, while in supermarket 3 the average mass was 481.93 g, in other words, there was a difference of approximately 65% between the mass of Golden papaya sold in street markets and supermarkets in João Pessoa-PB.

Ferreira et al.⁴, conducting a sample sizing for fruit from commercial papaya cultivars, found an average mass of 522.67 g for Golden papaya, a value similar to that found in fruit from supermarkets in João Pessoa - PB, while the papayas from street markets in João Pessoa are below this average.

For the "pulp weight" variable, Golden papayas from supermarkets showed higher results than those found in street markets (Table 1). This difference was expected, since the fruit from supermarkets showed greater mass, and there is a positive correlation between fruit mass and pulp weight.

TABLE 1 – Fruit mass, pulp weight, length, and diameter of Golden Solo papayas sold in different locations in João Pessoa-PB, 2022.

Venues	Fruit mass (g)	Pulp weight (g)	Length (cm)	Diameter (cm)
Street market 1	240.30 b	212.02 b	13.0 a	6.7 b
Street market 2	257.36 b	232.10 b	12.0 a	6.7 b
Supermarket 1	452.65 a	372.55 a	14.1 a	8.3 a
Supermarket 2	459.34 a	394.24 a	13.8 a	8.5 a
Supermarket 3	481.93 a	399.50 a	14.1 a	8.7 a

Averages followed by the same letter in the columns do not differ statistically from each other using the Scott-Knott test at the 5% probability level.

Fruit length showed no statistical difference between the treatments. The supermarket samples were approximately 1 to 2 cm longer than the street market ones. Dias et al.⁸ found an average of 12.53 cm for the length of Golden papaya, a value compatible with that found in this study.

Supermarket papayas had a larger diameter than Golden papaya fruit from street markets. Dias et al.⁸, found an average of 7.86 cm for the diameter of Golden papaya, which corroborates the diameter values found in this study, which were a minimum average of 6.72 cm in street market 1, and a maximum of 8.7 cm in supermarket 3.

The Golden papayas found in both supermarkets and street markets showed no significant differences in terms of length. However, the papayas from the supermarkets had a larger diameter, resulting in a rounder shape compared to the papayas from the street markets, which had a more cylindrical shape (Figure 1).



FIGURE 1 – Photos of Solo group Golden papayas sold at two street markets and three supermarkets, from left to right, in João Pessoa-PB, 2022.

A portion of Brazil's papaya production is destined for export, totaling 46,000 tons in 2020. The international market shows a preference for pear-shaped papayas, which can be seen in the fruit sold in supermarkets in João Pessoa, Paraíba. On the other hand, in the domestic market, there is a preference for more elongated-shaped papayas (Figure 1)^{5,9}.

Table 2 shows the results of the analysis of the quality of Golden papaya at street markets and supermarkets in João Pessoa, PB. The street markets showed consistent results, with SS/TA and HUE values indicating relatively good quality, characterized by adequate levels of soluble sugars with acidity and a yellowish color, suggesting adequate ripeness. In the supermarkets, there were significant variations, with some locations showing riper papayas with higher soluble sugar content and more

intensely yellow color, indicating a sweeter taste and a more attractive appearance. On the other hand, other supermarkets had less ripe papayas, with a lower soluble sugar content and a slightly lower quality.

TABLE 2 – Values for Soluble solids and titratable acidity ratio (SS/TA) with hue (HUE) for Solo group Golden papayas sold in different locations in João Pessoa-PB, 2022.

Venues	SS/AT	HUE
Street market 1	39.97331 c	41.64 b
Street market 2	41.1826 c	41.66 b
Supermarket 1	48.65024 b	45.67 b
Supermarket 2	36.27806 c	41.995 b
Supermarket 3	70.51753 a	54.275 a

Averages followed by the same letter in the columns do not differ statistically by the Scott-Knott test at the 5% probability level.

These results highlight the importance of considering where Golden papaya is sold, enabling consumers to choose the place of purchase according to their taste and ripeness preferences. Furthermore, there are social and environmental issues. Purchasing from street markets may be more sustainable, as it directly supports local farmers, reducing the carbon footprint associated with transporting products over long distances. Buying local products strengthens the community's economy, contributing to economic and social sustainability. In supermarkets there is greater control over the standard of the papayas for sale, and greater care is taken with hygiene.

FINAL REMARKS

Golden papayas sold in João Pessoa - PB showed better physical quality characteristics in supermarkets when compared to street markets, for the variables fruit mass, pulp weight, and diameter.

Quality attributes are important to be considered in the production chain of fruit and vegetables. However, differences among physical characteristics are related to factors like lack of information about postharvest handling and good practices to preserve appearance and fruit quality. So, for 'Golden' papayas evaluated herein, the differences can be related to those factors that play a crucial role in postharvest conservation.

REFERENCES

- 1 Santos KF, Colnagi ML, Cella D, Spada RK. FRUTICULTURA: estudo do comércio internacional do mamão. *Interface Tecnológica*. 2018;15:323-35.
- 2 Chan Y. Breeding papaya (*Carica papaya* L.). In: Bakry F, Carreel F, Jenny C, Horry J, Bally IS, Lu P, et al. organizers. *Breeding plantation tree crops: Tropical species*. New York: Springer; 2009. P. 121-59.

3 Faria AR, Noronha AC, Oliveira AA, Oliveira AM, Cardoso CE, Ritzinger CH, et al., organizators. A cultura do mamão. 3. ed. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica; 2009. 119 p.

4 Ferreira JP, Schmildt O, Silva CA, Nascimento AL, Schmildt ER, Alexandre RS, et al., organizators. Dimensionamento amostral para frutos em cultivares comerciais de mamoeiro avaliados a campo. *Ifes Ciência*. 2020;4:67-77.

5 Mamão/CEPEA: Exportações são as maiores da série da Secex. HF Brasil [Internet]. São Paulo: ORG; c2021 [cited 2022 Dec 13]. Available from: <https://www.hfbrasil.org.br/br/mamao-cepea-exportacoes-sao-as-maiores-da-serie-da-secex.aspx>

6 Melo EL, Lopes JS, Deodoro RN, Maruyama U, Guimarães AA. O desafio do planejamento de demanda no setor hortifrutigranjeiro: um estudo de caso da empresa nova casbri. In: Artigo do 10th SEGeT – Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia; 2013 Oct 23-25; Resende, Brasil. Rio de Janeiro: AEDB, 2013.

7 Ferreira DF. Sisvar: um sistema computacional de análise estatística. *Ciência e agrotecnologia*. 2011;35:1039-42.

8 Dias NL, Oliveira EJ, Dantas JL. Avaliação de genótipos de mamoeiro com uso de descritores agronômicos e estimação de parâmetros genéticos. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*. 2011;46:1471-9.

9 Alves FL, Balbino JM, Barreto FC, Coelho EF, Costa AF, Costa NA, et al., organizators. A cultura do mamoeiro: Tecnologias de Produção. 1. ed. Vitória-ES: Incaper; 2003. 497 p.

A CONVERGÊNCIA ENTRE O SUCESSO DA HUMANIZAÇÃO OBSTÉTRICA E A EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

THE CONVERGENCE BETWEEN THE SUCCESS OF OBSTETRIC HUMANIZATION AND THE MULTIDISCIPLINARY TEAM

*^IAnna Lívia Cunha de Oliveira, ^{II}Laura Pires Soares de Oliveira, ^{III}Iara Medeiros de Araújo, ^{IV}Sônia Mara Gusmão Costa

Resumo. A gestação e o parto representam períodos marcados pela imprevisibilidade e pela capacidade de mudança completa na vida da gestante e de sua família. Sendo assim, a ação da equipe responsável por auxiliar o nascimento do conceito torna-se fundamental para permitir tranquilidade nesse momento único. Nesse sentido, essa revisão narrativa tem como objetivo descrever sobre a importância da equipe multidisciplinar no âmbito do parto humanizado, a partir da fundamentação em artigos existentes na literatura. Trata-se de uma análise crítica, descritiva e discursiva, construída a partir de artigos publicados nos últimos quatro anos, nas línguas português, inglês e espanhol, disponíveis nos bancos de dados Scielo, Lilacs e Pubmed. Foram usados como descritores: "gestantes", "parto humanizado" e "acolhimento", e como critérios de exclusão aqueles artigos publicados há mais de quatro anos. A desconstrução do modelo tecnicista da assistência ao parto visando a uma maior humanização desse processo teve início em 1985 através das condutas obstétricas instituídas pela Organização Mundial de Saúde. Em conjunto a essas medidas, em 2011, foi criada a Rede Cegonha com o intuito de reorganizar os serviços obstétricos dos municípios de modo a estabelecer um processo mais humanizado, em que a parturiente fosse a protagonista. Nesse sentido, é essencial apontar a relevância do conhecimento, pela gestante, dos processos fisiológicos que ela virá a sofrer, sendo este somente possível através da multidisciplinaridade do cuidado, em que profissionais de cada área deverão explicar as mudanças nas diferentes esferas físicas e emocionais. Assim, cada profissional da saúde envolvido no processo tem sua devida importância, devendo trabalhar de forma integrada e complementar. Com isso, é evidente como a equipe multidisciplinar é necessária e deve ser um requisito no momento do pré-natal e do parto, objetivando a humanização completa desses momentos tão fecundos.

Palavras-Chave: Acolhimento; Gestantes; Parto humanizado.

Abstract. Pregnancy and childbirth are periods characterized by unpredictability and the capacity for a complete change in the lives of pregnant women and their families. As such, the actions of the team responsible for assisting the birth of the newborn become fundamental to provide peace of mind during this unique moment. In this sense, this narrative review aims to describe the importance of the multidisciplinary team in the context of humanized childbirth, based on articles in the literature. This is a critical, descriptive, and discursive analysis, based on articles published in the last four years, in Portuguese, English, and Spanish, available in the Scielo, Lilacs, and Pubmed databases. The descriptors used were: "pregnant women", "humanized childbirth" and "reception", and the exclusion criteria were articles published more than four years ago. The deconstruction of the technical model of childbirth care to humanize this process began in 1985 with the obstetric guidelines established by the World Health Organization. Together with these measures, the "Rede Cegonha" (Stork Network) was created in 2011 to reorganize obstetric services in municipalities to establish a more humanized process in which the parturient woman is the protagonist. In this sense, it is essential to point out the importance of the pregnant woman's knowledge of the physiological processes she will undergo, which is only possible through multidisciplinary care, in which professionals from each area must explain the changes in the different physical and emotional spheres. Thus, each health professional involved in the process has their importance and must work in an integrated and complementary way. As a result, it is clear that a multidisciplinary team is necessary and should be a requirement during prenatal care and childbirth, to completely humanize these fertile moments.

Keywords: Reception; Pregnant women; Humanized childbirth.

^{*I}Graduanda de Medicina
Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – Paraíba - Brasil
Email: annaliviaoli@yahoo.com.br
ORCID: 0000-0002-2399-4787

^{II}Graduanda de Medicina
Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – Paraíba – Brasil
ORCID:0000-0002-3668-1464

^{III}Docente de Medicina
Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – Paraíba – Brasil
ORCID: 0000-0003-2140-0620

^{IV}Docente de Medicina
Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – Paraíba – Brasil
ORCID: 0000-0002-9433-2932

^VDocente de Medicina
Faculdade de Medicina Nova Esperança
João Pessoa – Paraíba – Brasil
ORCID: 0000-0002-8545-468X

INTRODUÇÃO

O ato de humanizar não deve ser vivenciado e oferecido exclusivamente no parto vaginal, como muitos imaginam, é possível humanizar também outras formas e aspectos¹. A humanização do parto é definida como um acervo de práticas e atitudes pautadas no diálogo, empatia e acolhimento; o fornecimento de orientações; a valorização da singularidade da gestante; a realização de procedimentos benéficos à saúde materna e infantil e a capacitação profissional². Humanizar é deixar que a mulher seja protagonista daquele momento, permitir que ela possa opinar e tomar decisões junto a equipe presente.

O Brasil é conhecido pela elevada incidência de cesáreas, desenhando um cenário distante do que é preconizado pela Organização Mundial da Saúde¹. Os diferentes modelos de assistência ao parto e a escolha pela realização de cesáreas ou parto vaginal há tempos são debatidos no Brasil e no mundo³. A complexidade dos fatores que abordam o tipo de parto escolhido e sua assistência são temas bastante discutidos, envolvendo desde a qualidade da atenção obstétrica até o significado do parto para as mulheres.

Assim, a nova proposta do Ministério da Saúde, de humanização na atenção ao parto estabelecendo mudanças em relação ao acesso, assistência, qualidade e resolutividade, tem por objetivo tornar a experiência da gestação mais humanizada e menos tecnicista⁴. Sabe-se que assistência à mulher não pode ocorrer de forma fragmentada e desumana, o que torna imprescindível a capacitação de profissionais da saúde para que planejem seu atendimento para não estarem apenas lidando com o físico e o biológico, mas com o biopsicossocial⁵.

O acolhimento dessa forma existe com o intuito de modificar e reorganizar o profissionalismo nos serviços de atenção à saúde, deixando a ação mecanizada para trás e trazendo a humanização nas atuações da equipe. É notório que a prática de humanizar a assistência é essencial para uma melhoria do serviço ofertado, sendo possível através do desenvolvimento e fortalecimento do diálogo entre a parturiente, familiares e a população, estimulando a diminuição de práticas intervencionistas desnecessárias, fortalecendo o compromisso com os clientes e também entre as equipes de saúde⁶.

Se nos primórdios o método unidirecional era o mais utilizado na área da saúde, atualmente foi constatado que o método multidisciplinar apresenta avanços significativos para o quadro do paciente. A equipe multidisciplinar é aquela que reúne profissionais de diferentes competências para proporcionar trocas de experiências e conhecimentos, em prol do bem-estar físico da gestante e seu bebê. É de extrema importância a atenção e o cuidado integral e multidisciplinar oferecido a mulher em todo seu processo gestacional².

Outra perspectiva primordial e que merece destaque é a preservação do vínculo do profissional com a gestante, baseada em confiança e tranquilidade, devendo ser valorizada pela equipe que acolhe a grávida, seu companheiro e família, visto que o salto qualitativo almejado na assistência prestada só acontecerá por meio da desconstrução do modelo tecnocrático e a subsequente anuência ao modelo humanístico⁷.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo Pasche et al⁸, o modelo obstétrico brasileiro é baseado no uso excessivo de intervenções profissionais, o que pode contribuir para desfechos maternos e fetais desfavoráveis. Nesse sentido, com o intuito de transformar a atenção ao parto no Brasil, o Ministério da Saúde criou, em 2000, o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento (PHPN)⁹. No entanto, diversos obstáculos surgem para

impedir a efetiva humanização do cuidado tais como: institucionalização das rotinas hospitalares, a assistência horizontal e a manutenção de procedimentos de saúde apesar de já considerados pelas evidências científicas como arcaicos¹⁰.

Referente ao trabalho em equipe, nota-se os múltiplos benefícios a todos os envolvidos, em especial à gestante e ao bebê. É uma oportunidade de contar com pessoas altamente qualificadas, com competências técnicas diversificadas e unidas com o propósito de trazer mais acolhimento, conforto e profissionalismo para o momento vivido pela gestante. Com base na Lei Municipal 13448/17, implementada e em vigência no município de João Pessoa - Paraíba, é garantido à mulher o direito à assistência integral e humanizada durante todo período gestacional desde o momento que decide engravidar até o puerpério. Essa humanização se dá a partir de uma série de princípios e diretrizes fomentadas pelo assíduo desejo de oferecer atenção plena e total à paciente, nos mais diversos níveis de complexidade. A partir disso, infere-se que o trabalho de parto propriamente dito é o ápice de todo processo, e mais do que tudo, necessita seguir o tempo fisiológico estipulado pelo próprio bebê, sem intervenções desnecessárias e danosas, como administração de enemas; imposição de jejum; realização de episiotomia sem indicação adequada; restringir a liberdade de locomoção da mãe, uma vez que todas essas técnicas são caracterizadas como violência obstétrica.

Entende-se que violência obstétrica é um tipo de violência contra a mulher, em que ocorrem graus significativos de pressão psicológica chegando a dor e sofrimento físico que poderiam ser evitados. Destaca-se nesta perspectiva que o descaso e desrespeito com a gestante no pré-parto, parto, pós parto e puerpério ocorre, tanto no setor público, quanto no setor privado de saúde. A ocorrência é uma realidade que deve ser combatida, através da qualidade da assistência prestada, e a participação da mulher no processo do cuidado, levando em consideração as informações repassadas pela gestante e seu consentimento em relação a sua situação real de saúde, a explicação real dos riscos e benefícios de cada procedimento a ser realizado, e a garantia do direito de ter um acompanhante nesse processo tendo com foco uma política de humanização do atendimento. A violência obstétrica é favorecida por falta de reestruturação do ambiente e de materiais, escassez de recursos humanos e sobrecarga de trabalho dos profissionais envolvidos².

A modernização, o acesso às informações através dos diferentes meios de comunicação, a criação de novas tecnologias com a capacidade de diagnosticar e tratar problemas de saúde, as diferentes patologias que surgem a cada dia, o progressivo processo de conscientização da população, em junção aos fatores internos determinam que os profissionais de saúde requerem a busca de qualidade, integralidade e eficiência nas suas funções. Sendo assim, urge que meios sejam implementados para que oportunidades de ensino e aprendizagem sejam oferecidas ao profissional da saúde como estratégia maior, uma vez que todas as suas ações e atitudes no meio hospitalar se baseiam nisso. Educação continuada é um conceito de aprendizagem que consiste na ideia da constante qualificação do indivíduo, seja no âmbito acadêmico, profissional ou pessoal¹⁰. Em resumo, a educação continuada seria a confirmação de que nunca é tarde para aprender ou que sempre há algo a ser aprendido. Logo, é possível inferir que a falta de atualização da mesma acarreta falha do processo de humanização e, conseqüentemente, nos índices remanescentes de violência obstétrica, dessa forma, a capacitação e atualização dos profissionais ajudaria na evolução e melhoria da relação com a paciente.

A atenção humanizada ao parto constitui-se como a urgência de um novo olhar nos dias atuais, compreendendo como uma experiência verdadeiramente singular e humana. São etapas inerentes durante a perspectiva da atenção integral à mulher: acolher, escutar, conduzir e estreitar laços. Nesse âmbito, é necessária toda uma integração entre as partes, para que ocorra a consolidação e implementação efetiva da

perspectiva humanizada e qualificada do cuidado à mulher. A equipe de parto funciona em sintonia, cada um usando seus conhecimentos para cumprir seu papel: a enfermeira e médica possuem embasamento técnico para acompanhar as condições da mãe e de seu filho por meio de exames; a doula contribui para oferecer apoio emocional; a fisioterapeuta objetiva minimizar as dores sem o uso de fármacos¹¹.

A equipe multidisciplinar, na perspectiva apresentada, acaba assumindo um papel ímpar, pois é a união, integração e capacitação dos diversos profissionais que vai permitir o pleno funcionamento desse novo modelo de práticas realizadas com base em evidências científicas, como proposto na Rede Cegonha⁸.

São muitos os desafios encontrados ao longo da implementação das ações preconizadas pelo Ministério da Saúde e um deles é a falta de informações às mulheres sobre o parto humanizado, bem como seus direitos como parturientes. Levando em conta a falta de informação sobre os benefícios do parto humanizado, tanto dos profissionais da saúde, quanto das próprias gestantes, urge a necessidade do resgate da humanização da assistência às gestantes. Mauadie et al¹² definem o conceito de normalização do comportamento da mulher no parto como a construção de formas idealizadas de conduta por meio do desenvolvimento e implantação de tecnologias de vigilância e controle. Assim, surge a ideia da "boa parturiente", como sendo aquela que adota a obediência e cooperação com os profissionais como máximas, de modo a não tentar aquilo que mais lhe é confortável e agradável, mas sim o mais tecnicamente aceito¹². Com isso, há uma objetificação e desmerecimento da importância do papel da parturiente no período do parto, devendo ser substituído por sua inserção na tomada de decisões sobre o cuidado, bem como na garantia de seu protagonismo, visando a um momento mais confortável e de redescobrimto^{13,14}.

Sob essa ótica, a equipe multidisciplinar atuante, especialmente as doulas e enfermeiras obstétricas se tornam ainda mais fundamentais para assegurar e conscientizar as gestantes de como seu papel no parto é primordial para um parto humanizado^{12,14}. Tendo em vista que o período do pós-parto é tão importante quanto o período expulsivo, o Método Canguru é uma das estratégias disponíveis que buscam estabelecer a humanização na área da Saúde da Mulher¹⁵. Criado em 1978 pelo médico Edgar Rey Sanabria, o Método consiste em um modelo de assistência ao recém-nascido prematuro e a sua família, voltado ao cuidado humanizado através de estratégias de intervenção biopsicossocial. Através dele, é incentivada a participação dos pais pelo contato pele a pele entre eles e o recém-nascido, além do ensinamento de técnicas de amamentação por equipe especializada, de modo a garantir um processo mais confortável tanto para a mãe quanto para o bebê¹⁵.

Diante de toda análise, infere-se que é de extrema importância realizar a sinergia entre a equipe multidisciplinar, levando em conta todos os seus componentes; seus aspectos; e, sobretudo, sua contínua atualização no âmbito da saúde da mulher, para garantir a efetividade do ideal de atenção humanizada durante pré-parto, parto e pós parto, e dessa forma, conseguir o advento da total realidade proposta pelas atuais políticas e diretrizes vigentes acerca de tal âmbito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Sendo assim, conclui-se que a humanização e a importância da equipe multidisciplinar, durante todo o trajeto gestacional, andam concomitantemente ligadas e são convergentes e tal panorama foi confirmado a partir do levantamento de dados obtidos na literatura. Profissionais das mais diversas especialidades devem unir-se para permitir à gestante uma experiência única, individualizada e, sobretudo, especial. É imprescindível se colocar no lugar da gestante em um momento tão delicado e importante, pois, por meio do senso de empatia, a humanização passará a ser uma rotina corriqueira,

sem a necessidade de técnicas e métodos para ensiná-la. Assim, corrobora a necessidade de tornar cada vez mais humano este processo e considerar o momento não como um ‘evento médico’, mas emocional, social, espiritual e familiar.

A formação profissional diferenciada em saúde com eixo transversal também deve ser aprofundada, devendo enxergar o nascimento de forma natural, sem interferências desnecessárias. Incentivos a mais estudos acerca do desenvolvimento da humanização associada à participação da equipe multidisciplinar devem ser realizados com o intuito de verificar a aderência dos serviços obstétricos às políticas instituídas no Brasil.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cunha ALSF, Anjos TIS, Miranda ASC, Oliveira LL, Souza RR. Humanização durante o trabalho de parto normal e cesárea. *Glob Acad Nurs.* 2021 Jun; 2 (Spe.1):98.
2. Coimbra H, Santos LFD, Santos MVF. A humanização do parto e da equipe multiprofissional como instrumento de rompimento com a violência obstétrica. *Research, Society and Development.* 2021 Sep; 10(12).
3. Bittencourt SD, Domingues RMSM, Reis LGC, Ramos MM, Leal MC, et al. Adequacy of public maternal care services in Brazil. *Reprod Health.* 2016 Oct; 13(Suppl 3):120.
4. Ministério da Saúde [BR]. Gabinete do Ministro. Portaria nº569/2000. Institui o Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento no âmbito do Sistema Único de Saúde. [Brasília]: Ministério da Saúde [BR], 2000.
5. Franchi JVO, Peloso SM, Ferrari RAP, Cardelli AAM. Access to care during labor and delivery and safety to maternal health. *Rev. Latino- Am. Enfermagem.* 2020 Jun; 28: 3292.
6. Gonzalez PR, Prates LA, Schmalfluss JM, Lipinski JM, Escobal APL, Silva MLC. Práticas de atenção ao parto na experiência de puérperas: análise à luz da humanização. *Revista de Enfermagem da UFSM.* 2021 Apr; 11, 37.
7. avanderos S, Díaz-Castillo C. Evidence-based recommendations for achieving humanized Birth. *Revista Chilena de Obstetricia e Ginecologia.* 2021 Dec; 86 (6): 563-572.
8. Pasche DF, Pessatti MP, Silva LB, Matão ME, Soares DB, Caramanchi AP. Transição do modelo de ambiência em hospitais que realizam partos na Rede Cegonha. *Revista Ciência de Saúde Coletiva.* 2021 Mar; 26 (3).
9. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Políticas de Saúde. Área Técnica de Saúde da Mulher. Programa de Humanização no Pré-natal e Nascimento. Informes Técnico-Institucionais. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, [Brasília]: Ministério da Saúde [BR], 2002.*

10. Rodrigues DP, Alves VH, Silva AM, Penna LHG, Vieira BDG, Silva SED et al. Women's perception of labor and birth care: obstacles to humanization. *Revista Brasileira de Enfermagem* [Internet]. 2022 Sep; 75 (2):20210215.
11. Backes DS, Pereira SB, Caino MR, Pilecco JC, Backes MTS, Moreschi C. Construção e validação de construto de boas práticas de atenção ao parto/nascimento. *Enfermagem em Foco*. 2019 Sep; 10 (5).
12. Mauadie RA, Pereira ALF, Prata JA, Mouta RJO. Práticas discursivas acerca do poder decisório da mulher no parto. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*. 2022; 26:220103.
13. Borges DL, Sánchez MR, Peñalver SA, González PA, Sixto PA. Percepción de mujeres sobre el cuidado humanizado de enfermería durante la atención en el parto. *Revista Cubana de Enfermería*. 2021 Jun; 37(2): e4009.
14. Rodrigues DP, Alves VH, Paula CCE, Vieira BDG, Pereira AV, Reis LCD et al. Parto humanizado: valores de profissionais de saúde no cotidiano do cuidado obstétrico. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 2022 Out; 75 (2).
15. Konstanyner T, Pereira BP, Caetano C. Benefícios e desafios do método canguru como estratégia de humanização e saúde. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. 2022 Mar; 22 (01).