

VOLUME XII

TÓPICOS EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Frederico Celestino Barbosa

Tópicos em ciências da saúde

12^a ed.

Piracanjuba-GO
Editora Conhecimento Livre
Piracanjuba-GO

12ª ed.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

Barbosa, Frederico Celestino
B238T Tópicos em ciências da saúde

/ Frederico Celestino Barbosa. – Piracanjuba-GO

Editora Conhecimento Livre, 2022

240 f.: il

DOI: 10.37423/2022.edcl560

ISBN: 978-65-5367-182-9

Modo de acesso: World Wide Web

Incluir Bibliografia

1. equipe-multidisciplinar 2. prevenção 3. tratamento 4. cuidados I. Barbosa, Frederico Celestino II.
Título

CDU: 613

<https://doi.org/10.37423/2022.edcl560>

O conteúdo dos artigos e sua correção ortográfica são de responsabilidade exclusiva dos seus respectivos autores.

EDITORA CONHECIMENTO LIVRE

Corpo Editorial

Dr. João Luís Ribeiro Ulhôa

Dra. Eyde Cristianne Saraiva-Bonatto

MSc. Frederico Celestino Barbosa

MSc. Carlos Eduardo de Oliveira Gontijo

MSc. Plínio Ferreira Pires

Editora Conhecimento Livre

Piracanjuba-GO

2022

CAPÍTULO 1	7
SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE) À PESSOA COM PÉ DIABÉTICO FUNDAMENTADA PELA TEORIA DE WANDA HORTA	
PAULO HENRIQUE MARINHO DOS SANTOS	
LAIS SILVA DOS SANTOS	
ARTHUR LUIZ CAVALCANTI ALBUQUERQUE	
LORENA DE ALMEIDA FRANÇA	
VALQUÍRIA DE ARAÚJO HORA	
ALINE DA ROCHA MELO DE OLIVEIRA	
BRUNA COSTA LEAL	
NÍVEA CARLA NASCIMENTO DOS SANTOS	
ALESSANDRA CARVALHAL SANTOS DE SOUZA	
KEITE PEREIRA FURTADO KRIEGER	
DOI 10.37423/220806383	
 CAPÍTULO 2	 22
ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À PESSOA COM PÉ DIABÉTICO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Fernanda Kelly Oliveira de Albuquerque	
Ana Patricia do Egito Cavalcanti de Farias	
Ana Paula Feles Dantas Melo	
Flávio Silva Nóbrega	
Helaine Cristina Lins Machado Gerbasi	
Maria de Fátima Oliveira da Silva	
Nadja Karla Fernandes de Lima	
Pauliana Caetano Lima	
Vanessa Juliana Cabral Bruno de Moura	
Wislane Shirley de Araújo	
DOI 10.37423/220806386	
 CAPÍTULO 3	 30
ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA E MODELO PARAMÉTRICO FLEXÍVEL DE ROYSTON E PARMAR: UM ESTUDO DE CASO	
Reinalda Souza Oliveira	
Liciane Vaz de Arruda Silveira	
DOI 10.37423/220806395	

CAPÍTULO 4 51

A INFLUÊNCIA DA APARÊNCIA NA ESCOLHA DOS ALIMENTOS EM QUIOSQUES QUE OFERECEM REFEIÇÕES TIPO SELF-SERVICE DA UFRRJ

Maria Rosa Figueiredo Nascimento

Vânia Regina da Silva

Valéria França de Souza

Katia Cansanção Correa de Oliveira

Cristiane Hess de Azevedo Meleiro

DOI 10.37423/220806400

CAPÍTULO 5 73

IMPACTO AMBIENTAL DE CARDÁPIOS ELABORADOS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Luciléia Granhen Tavares Colares

Juliana de Queiroz Ribeiro

Mayara Souza dos Santos

Clarissa Augusto Martins

Giovanna Victória Campoli Vila

Luciana Pregizer Duarte Tinoco

Vanessa Maria Barros Seixas

DOI 10.37423/220806403

CAPÍTULO 6 85

USO DA EQUOTERAPIA PARA OTIMIZAÇÃO DO EQUILÍBRIO EM IDOSOS: UMA REVISÃO LITERÁRIA

João Vinícius Barbosa Roberto

DOI 10.37423/220806404

CAPÍTULO 7 92

PNF E PLATAFORMA VIBRATÓRIA NA REABILITAÇÃO DA DOENÇA DE PARKINSON: SÉRIE DE CASOS.

Wildson César da Silva Leite

Rosana Paula Cruz Ferraz

Renato de Souza Melo

Luciana Ângelo Bezerra

DOI 10.37423/220806408

CAPÍTULO 8	108
DOCE ESPERA: PROGRAMA DE ACOLHIMENTO E ASSISTÊNCIA À GESTAÇÃO, PARTO E MATERNIDADE.	
Celeste da Silva Carneiro	
Elziane Freitas dos Santos	
Lorena Carneiro Cordeiro	
Camila Rafaela Carneiro Oliveira	
Alisson Cunha Lima	
DOI 10.37423/220806411	
CAPÍTULO 9	122
CARACTERIZAÇÃO CENTESIMAL E DE COMPOSTOS BIOATIVOS DA INFLORESCÊNCIA DA BANANA (MUSA SPP).	
Gracylaine Cordeiro Vilela	
Daniela Silva Oliveira	
DOI 10.37423/220806412	
CAPÍTULO 10	143
GINECOMASTIA NA PUBERDADE: CAUSAS E IMPACTOS PSICOSSOCIAIS	
Elisa de Paula Silva	
Emanuely Uhlig Felbeger	
Grazielly Ribeiro Viana	
Cassius de Souza	
Kelly Cristina Mota Braga Chiepe	
DOI 10.37423/220806429	
CAPÍTULO 11	155
CONFLITOS INTRAPROFISSIONAIS DE MÉDICOS E ENFERMEIROS: REFLEXÃO SOBRE O PODER EM MICHEL FOUCAULT	
eliane cristina da silva pinto carneiro	
Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva	
Eliane Ramos Pereira	
Vilza Aparecida Handan de Deus	
Mônica Moura da Silveira Lima	
Elisabete Correa Vallois	
DOI 10.37423/220806432	

CAPÍTULO 12	166
FECHAMENTO DE DIASTEMA PELA TÉCNICA DIRETA EM RESINA COMPOSTA: RELATO DE CASO CLÍNICO	
Fernanda Thomaz do Carmo	
Laryssa Marques de Oliveira e Oliveira	
Lucas Francisco Arruda Mendonça	
Gustavo do Nascimento Daniel	
Ane Gabriele Pinheiro Araujo	
Paula Eduarda Rodrigues	
Gabriela de Figueiredo Meira	
DOI 10.37423/220806456	
CAPÍTULO 13	176
INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO E DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E CULTURAIS NO TRATAMENTO DO DIABETES	
Isabel Cristina Dos Santos Fontenele	
DOI 10.37423/220806479	
CAPÍTULO 14	189
A PERCEPÇÃO DO EMPODERAMENTO FEMININO EM RELAÇÃO AO EXAME PAPANICOLAU UMA NOVA ABORDAGEM PARA PREVENÇÃO DO COLO DO ÚTERO	
GENILBERTA DE MEIRELES BISCARDE	
Adeânio Almeida Lima	
DOI 10.37423/220806482	
CAPÍTULO 15	209
OCORRÊNCIA DE SÍFILIS GESTACIONAL E SUA RELAÇÃO COM ESCOLARIDADE NO ESTADO DO CEARÁ	
ANDRÉ LUIZ NÓBREGA MAIA AIRES	
ANDERSON FERREIRA CARNEIRO	
NEWTON BEZERRA DE OLIVEIRA	
BRUNNO ALEXANDER OLIVEIRA	
DOI 10.37423/220806487	
CAPÍTULO 16	213
ESTUDO SOBRE A REALIZAÇÃO DO PRÉ-NATAL EM GESTANTES E SUA RELAÇÃO COM O MOMENTO DO DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS MATERNA NO ESTADO DO CEARÁ.	
ANDRÉ LUIZ NÓBREGA MAIA AIRES	
ANDERSON FERREIRA CARNEIRO	
BRUNNO ALEXANDER OLIVEIRA	
NEWTON BEZERRA DE OLIVEIRA	
DOI 10.37423/220806488	

CAPÍTULO 17 216

SAÚDE DE MULHERES QUE TRABALHAM NO SISTEMA PENITENCIÁRIO DO BRASIL

Sandra de Almeida Figueira

Jainne Martins Ferreira

Márcia Cristina Dantas Borges

Adriana Siqueira de Carvalho

Flávia Gallo

DOI 10.37423/220806496

Capítulo 1



10.37423/220806383

SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE) À PESSOA COM PÉ DIABÉTICO FUNDAMENTADA PELA TEORIA DE WANDA HORTA

PAULO HENRIQUE MARINHO DOS SANTOS

*Universidade Estadual de Feira de Santana,
Feira de Santana, Bahia, Brasil.*

LAIS SILVA DOS SANTOS

*Universidade Estadual de Feira de Santana,
Feira de Santana, Bahia, Brasil.*

ARTHUR LUIZ CAVALCANTI ALBUQUERQUE

*Universidade Estadual de Feira de Santana,
Feira de Santana, Bahia, Brasil.*

LORENA DE ALMEIDA FRANÇA

*Universidade Estadual de Feira de Santana,
Feira de Santana, Bahia, Brasil.*

VALQUÍRIA DE ARAÚJO HORA

*Universidade Estadual de Feira de Santana,
Feira de Santana, Bahia, Brasil.*

ALINE DA ROCHA MELO DE OLIVEIRA

Hospital Universitário Professor Edgar Santos

BRUNA COSTA LEAL

*Hospital Universitário Professor Edgar
Santos- HUPES*

NÍVEA CARLA NASCIMENTO DOS SANTOS

Hospital Portugues

ALESSANDRA CARVALHAL SANTOS DE SOUZA

*Hospital Universitario Professor Edgar
Santos- HUPES*

KEITE PEREIRA FURTADO KRIEGER

EBSERH

Resumo: Descrever a aplicação da teoria de Wanda Horta à pessoa submetida a amputação transfemoral secundária à Diabetes Mellitus. O critério de escolha foi de um paciente em pós-operatório imediato na Sala de Recuperação Pós Anestésica (S.R.P.A), na disciplina de Enfermagem na Saúde do Adulto e do Idoso II da Universidade Estadual de Feira de Santana na Bahia durante prática hospitalar em 2022. Os dados foram coletados através da entrevista, anamnese, exame físico e dados do prontuário. A escolha do paciente permitiu a aplicação da Sistematização de Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) a qual foi elencada etapas como visita, planejamento, implementação, avaliação e reformulação da assistência, assim, proporcionando uma sistematização dos cuidados de enfermagem a fim de minimizar os impactos e complicações na vida do cliente, proporcionando uma melhor qualidade de vida. Com isso, pode-se afirmar que a realização do estudo de caso favoreceu a formação, aprimorou conhecimentos e proporcionou uma melhor autonomia dos cuidados que devem ser prestados pelos graduandos de enfermagem, qualificando e humanizando o atendimento ao paciente estudado.

Palavras chave: saep; pé diabético; diagnósticos de enfermagem.

INTRODUÇÃO

Segundo Leite et al. (2020), o que coordena o processo de assistência dos profissionais do campo da enfermagem é a SAE (Sistematização da Assistência de Enfermagem), possibilitando a realização do Processo de Enfermagem (PE), que consiste em um método capaz de elucidar os problemas encontrados por meio do uso de teorias práticas durante a prestação da assistência. A SAE é composta por cinco etapas, sendo elas: histórico de Enfermagem; diagnóstico; planejamento; implementação e avaliação de enfermagem.

De acordo com a Resolução COFEN 358/2009, a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) funciona como estratégia de organização do serviço de enfermagem, dado que orienta quanto aos métodos e aos instrumentos, de forma a padronizar e qualificar o trabalho dos profissionais, tendo em vista, que a Enfermagem enquanto ciência necessita de embasamento teórico o qual é ofertado pela SAE. Dessa forma, para atender as demandas da prática profissional, o enfermeiro busca executar as atividades de forma humanística, contemplando as necessidades assistenciais e de gerenciamento, o que levou a enfermeira Wanda de Aguiar Horta, a partir do ano de 1979, iniciar com o PE, uma SAE designada para o Centro Cirúrgico (CC), denominada Sistematização da Assistência de Enfermagem Perioperatória (SAEP) (MALAGUTTI; BOMFIM, 2009).

A enfermagem perioperatória “inclui os períodos pré-operatório, intra-operatório e pós-operatório da experiência cirúrgica do paciente”. O enfermeiro elabora o levantamento de dados sobre o paciente; coleta, organiza e prioriza os dados do paciente; estabelece o diagnóstico de enfermagem; desenvolve e implementa um plano de cuidados de enfermagem; e avalia aqueles cuidados em termos dos resultados alcançados pelo paciente (LADDEN, 1997).

Diante das características específicas do paciente cirúrgico, entende-se que a sistematização da assistência de enfermagem perioperatória possibilita a melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente, pois torna-se um processo individualizado, planejado, avaliado e, principalmente, contínuo, ou seja, abrange os períodos pré, intra e pós-operatório da experiência cirúrgica do paciente (GALVÃO; SAWADA; ROSSI, 2002).

Deste modo, o referido estudo pretende aplicar a SAE a um paciente com Diabetes Mellitus que foi submetido a cirurgia de amputação transfemoral. A Diabetes Mellitus (DM) é definida como uma distúrbios metabólicos que apresenta em comum a hiperglicemia, advindos de distorções na ação ou secreção da insulina (OLIVEIRA et al, 2017).

Do ponto de vista epidemiológico a DM é considerada um problema de saúde pública e um dos mais incidentes da atualidade; considerada uma doença com alto índice de morbidade e mortalidade. A prevalência de DM nos países da América Central e do Sul foi estimada em 26,4 milhões de pessoas e que em 2030 serão 40 milhões (BRASIL, 2013). Constitui atualmente um dos principais problemas de saúde, que se refere tanto ao número de pessoas afetadas, gerando incapacidade e mortalidade quanto ao elevado investimento do governo para o controle e tratamento de suas complicações, sendo já a quarta causa de morte no Brasil (OLIVEIRA et al, 2017).

Os desafios elencados são as diversas complicações relacionadas, estas por sua vez, evidenciadas por lesões nos pés, consequências vasculares periféricas, neurológicas e infecções, como por exemplo a neuropatia decorrente de micro e macrovasculopatias e aumento da susceptibilidade associadas às alterações biomecânicas, que levam a deformidades e insensibilidades, sendo isto como a perda da sensação protetora, ocasionando ataxia (MILECH et al., 2016).

Pé diabético é responsável pelo grande número de internamentos e morbimortalidade, além do impacto socioeconômico dos portadores de DM. Ocasiona um período de internação mais prolongado e exige cuidados específicos, além de aumentar o número de consultas ambulatoriais (VIGO et al., 2006). É vista como uma complicação crônica que ocorre após uma evolução de em média 10 anos da DM, onde se pode observar como causa mais comum a amputação não traumática de membros inferiores (60% dos casos), sendo que 85% são precedidas de úlceras nos pés. A incidência de úlceras em pacientes com DM varia entre 2-4% com uma prevalência de 4-10%, estimando que sua maior incidência seja em países com uma baixa situação socioeconômica (OROSCO et al., 2019).

O tratamento do pé diabético é feito através da redução de pressão tecidual, controle e prevenção de infecção, correção isquêmica e todos os cuidados necessários com a lesão. Também pode ser necessária intervenção cirúrgica, que a depender da lesão, pode ser por meio de desbridamento ou, em último caso, por meio de amputação do membro afetado (SANTOS et al., 2013). Para além disso, a assistência de enfermagem também se estrutura por meio de teorias que visam organizar o processo de enfermagem (PE) que de acordo com a Teoria de Wanda Horta se estrutura por meio de 06 etapas - histórico, diagnóstico de enfermagem, plano assistencial, plano de cuidados, evolução e prognóstico - de modo a atender às demandas do paciente (MARQUES; MOREIRA; NÓBREGA, 2008). Neste sentido, para atender as demandas do paciente em estudo, este trabalho foi pautado pela teoria já descrita, onde a mesma busca assegurar que a enfermagem atenda às necessidades biopsicossocioespiritual de cada indivíduo, de modo a garantir o seu completo bem estar, respeitando a unicidade,

individualidade, autenticidade e integridade da pessoa a ser assistida, além de incentivar a participação ativa no seu autocuidado (SANTOS; et al., 2019).

Nessa perspectiva, esse estudo visa responder à seguinte questão norteadora: Como aplicar a Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta à pessoa em pós-operatório imediato de amputação transfemoral? Em vista disso, o estudo apresenta como objetivo geral: Descrever a aplicação da teoria de Wanda Horta à pessoa submetida a amputação transfemoral secundária à Diabetes Mellitus.

METODOLOGIA

Este trabalho foi estruturado na abordagem de estudo de caso, que se trata de uma pesquisa qualitativa descritiva e exploratória cujo objeto é uma unidade, que pode ser o indivíduo, que se analisa de maneira detalhada e profunda. Foi embasado na teoria de Wanda Horta e utilizado o Processo de Enfermagem para identificar as necessidades básicas afetadas na pessoa acometida pelo Pé Diabético.

Segundo Becker, (1994) e Goldenberg, (1997), o estudo de caso tem origem na pesquisa médica e na pesquisa psicológica, com a análise de modo detalhado de um caso individual que explica a dinâmica e a patologia de uma determinada doença. A modalidade de estudo de caso é um meio organizar os dados, preservando do objeto de estudo seu caráter unitário. Dessa forma, é um método capaz de promover melhorias de práticas assistenciais dos profissionais de saúde.

A pesquisa desenvolveu-se em um hospital público no interior da Bahia, na unidade do Centro Cirúrgico, no Centro de Recuperação Pós Anestésica (C.R.P.A). Durante o mês de abril do ano de 2022. Sendo construído a partir da experiência vivida por acadêmicos do 6º (sexto) semestre do curso de Bacharelado em Enfermagem da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Bahia, no componente curricular obrigatório Enfermagem na Saúde do Adulto e do Idoso II, durante a prática hospitalar.

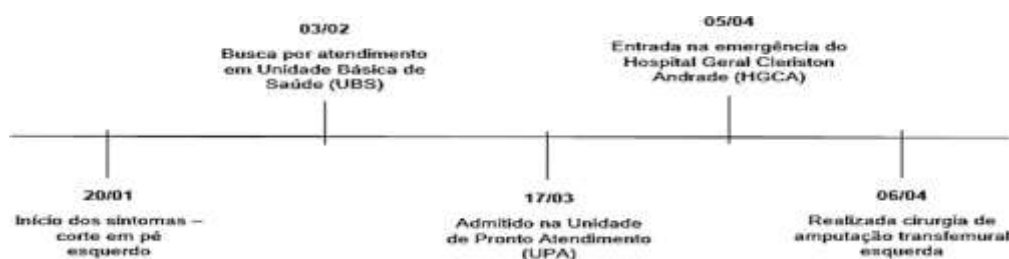
Foi desenvolvido com a participação de um paciente do sexo masculino, J.N.S, 72 anos, que deu entrada no hospital secundário a corte em pé esquerdo apresentando isquemia irreversível. Com autorização para cirurgia eletiva de amputação transfemoral esquerda.

Para a coleta de dados, utilizou-se instrumentos como: prontuário, anamnese, histórico de doenças pré-existentes, ações executadas pela equipe, prescrições médicas, bem como necessidades fisiológicas e anseios do paciente. Foi colhido também exames laboratoriais, relatórios médicos,

evolução de enfermagem, visita ao paciente na clínica de ortopedia. Instrumentos estes que contemplavam as necessidades psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais baseadas na Teoria de Horta, para serem identificados os problemas e diagnósticos de enfermagem, estabelecendo-se resultados esperados e as intervenções de enfermagem.

O presente estudo cumpriu os aspectos éticos da Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, a qual abrange as referências bioéticas, tais como os princípios da autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade e outros, e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado (BRASIL, 2012). Além disso, solicitou-se o consentimento verbal do paciente para participar do estudo, sendo-lhe assegurado sigilo de identidade.

RESULTADOS



HISTÓRICO DE ENFERMAGEM:

J.N.O., 72 anos, sexo masculino, casado, pedreiro, diabético, hipertenso, doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) em membro inferior esquerdo (MIE), residente de Feira de Santana, 1º dia POI de amputação transfemoral esquerda. Há 2 meses buscou atendimento na UBS devido corte no pé esquerdo, 45 dias após dirigiu-se até a UPA e foi encaminhado para o hospital, apresentando isquemia irreversível em pé esquerdo à 30 dias. Na clínica cirúrgica cursou com desconforto respiratório e utilização de musculatura acessória, sugestivo de septicemia (SEPSE). Relata bom apetite e alimentação inadequada com dieta hiperglicídica e gordurosa. Refere padrão de sono ineficaz. Histórico de cicatrização prejudicada no pé esquerdo decorrente da diabetes. Emocionalmente, demonstra irritação e ansiedade.

EVOLUÇÃO DE ENFERMAGEM:

07/04/22 08:00. Paciente evolui no POI de amputação transfemoral esquerda na CRPA, LOTE, irritabilidade, afebril, normotenso, normocárdico, descorado, eupnéico, restrito ao leito. Relata sono prejudicado. Ao exame físico: apresenta cabelos curtos e bem distribuídos, pupilas isocóricas, mucosas normocrômicas, face simétrica; tórax plano, simétrico, indolor à palpação, ausência de ruídos adventícios, aparelho cardiovascular, B1 e B2 rítmicos e normofonéticos; abdome flácido, pele íntegra, RHA presente em todos os quadrantes, som timpânico em todos os quadrantes; geniturinário, em uso de fralda e SVD, drenando 120 ml de diurese com aspecto claro; MMSS em uso de AVP em antebraço D, extremidades acianóticas, sensibilidade tátil e dolorosa preservadas, força motora preservada; MIE com coto em transfemoral limpo e seco. SSVV: Temp. 35,7 °C, PA: 117x70 mmHg, P: 83 bpm SPO2: 90%.

Problemas, diagnósticos de enfermagem e plano assistencial

Quadro 3 - SAE com base no referencial da NANDA 2021 - 2023 e fundamentado na teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta

PROBLEMA DE ENFERMAGEM	DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM	PLANO DE CUIDADO	META
Resistência insulínica	Risco de nível de glicose no sangue instável relacionado à DM II	• Monitorar glicemia capilar; • Monitorar o aparecimento de sinais e sintomas de hiperglicemia: poliúria, polidipsia, polifagia, fraqueza, letargia, mal estar, embaçamento visual ou cefaleia; • Administrar insulina conforme prescrição; • Orientar o paciente e a família sobre prevenção, reconhecimento e conduta na hiperglicemia	Evitar sintomas da diabetes mellitus durante a internação do paciente.
Ingesta hídrica inadequada	Risco de desequilíbrio eletrolítico relacionado a internação hospitalar	• Oferecer 200ml de água a cada 2h; • Administrar reposição hidroeletrólítica conforme prescrição; • Avaliar sinais de desidratação.	Evitar perda hidroeletrólítica
Dificuldade de urinar	Retenção urinária relacionada ao uso da anestesia raquidiana evidenciada por aumento do globo vesical	• Avaliar volume de diurese em bolsa coletora; • realizar controle de líquidos ingeridos e eliminados.	Promover esvaziamento da bexiga
Uso de musculatura acessória para	Padrão de respiração ineficaz relacionado a sepse evidenciado por utilização da musculatura acessória	• Avaliar vias aéreas; • Manter cabeça elevada 45°C; • Ofertar O2 se necessário; • Avaliar padrão respiratório (frequência e amplitude) e SPO2	Normalizar o padrão Respiratório

respirar		• Monitorizar a administração e eficácia de oxigenoterapia. • Avaliar sinais de insuficiência respiratória (respiração artificial, ruídos, estertores, batimento de asa do nariz).	
Pressão arterial e glicemia elevada.	Risco de função cardiovascular prejudicada relacionada à HAS e DM II	• Administrar anti-hipertensivo segundo prescrição médica; • Realizar monitorização de níveis pressóricos aferindo a PA e Glicemia frequentemente; • Administrar anti-diabéticos;	Manter níveis de PA e Glicemia controlados.
Hiperglicemia	Risco de trombose relacionado a DM II	• Avaliar edema e rigidez muscular; • Realizar sinais de Bandeira, Homans e Bancroft; • Avaliar plaquetograma diário.	Evitar trombose
Paciente desanimado	Desesperança relacionada a imobilidade prolongada evidenciada por Comportamento de desânimo	• Oferecer apoio emocional; • Estimular apoio familiar;	Manter esperança e conforto espiritual
Paciente apresentando-se triste e preocupado pela amputação do membro	Imagem corporal perturbada relacionada ao procedimento cirúrgico evidenciada pela preocupação com membro amputado	• Solicitar avaliação psicológica; • Estimular e orientar para o autocuidado; • Oferecer apoio emocional e escuta qualificada; • Estimular socialização com os familiares durante as visitas; • Orientar quanto a importância do convívio social.	Promover e estimular o autocuidado e auto aceitação da imagem corporal devolvendo autoestima.
Mudanças de humor e medo	Ansiedade relacionada à ambiente hospitalar evidenciada por humor irritável	• Usar abordagem calma e tranquilizadora; • Estabelecer relação de confiança; • Provocar comportamentos que sejam condicionados a produzir relaxamento;	Controlar nível de Ansiedade
Nível de plaquetas abaixo do padrão de referência	Risco de sangramento relacionado à plaquetopenia	• Manter AVP em veia de bom calibre; • Promover Hidratação com fluidos; • Checar reserva de sangue; • Avaliar hemograma diariamente;	Evitar sangramentos, hemorragias e complicações.
Dificuldade de mobilizar-se sozinho	Risco de queda relacionado ao equilíbrio postural prejudicado	• Manter as grades de proteção da maca elevadas; • Travar as rodas da maca durante a transferência para outra maca ou cadeira de rodas; • Acompanhar o paciente em seus deslocamentos; • Manter os pertences próximos ao paciente;	Evitar queda e promover a segurança do paciente.
Uso de dispositivos invasivos	Risco de lesão em trato urinário relacionado a cateterismo repetitivo	• Realizar fixação adequada da sonda; • Trocar fixação diária; • Orientar sobre cuidados com a sonda.	Evitar lesão do trato urinário

Uso de dispositivos invasivos	Risco de infecção relacionada ao uso de dispositivos invasivos e FO	• Monitorar sinais e sintomas de infecção (dor, hiperemia, hipertermia e edema); • Monitorar temperatura e frequência respiratória. • Utilizar técnica asséptica durante a manipulação dos dispositivos invasivos; • Registrar no prontuário o aspecto da pele, dispositivo invasivo; • Higienizar corretamente as mãos e utilizar luvas ao manipular os dispositivos;	Prevenir infecções e agravos
Humor alterado, irritabilidade	Desconforto relacionado a amputação transfemural esquerda evidenciado por humor irritável	• Criar ambiente calmo e de apoio; • Determinar as origens do desconforto; • Ajustar a iluminação de modo a atender às necessidades de atividades individuais, evitando luz direta nos olhos • Posicionar o paciente para facilitar o conforto.	Promover ambiente calmo e confortável
Náuseas	Náusea relacionada ao uso de medicamentos evidenciada por autorrelato	• Identificar os fatores capazes de causar náusea ou contribuir; • Administrar antieméticos conforme prescrição; • Rever o gotejamento e diluição.	Aliviar sintomas da náusea (enjoo, confusão mental, tontura)
Dor em coto MIE	Dor aguda relacionada a procedimento cirúrgico evidenciada por autorrelato	• Investigar a dor (intensidade, características e fatores que potencializam e atenuam a dor); • Administrar analgésicos, conforme prescrição; • Promover conforto ao paciente; • Reavaliar a queixa dolorosa após a adoção das demais medidas.	Promover alívio da dor

Fonte: Nanda 2021 – 2023

DISCUSSÃO

Diante dos resultados obtidos, pode-se analisar que a competência e atribuições da(o) enfermeira(o) vão além da checagem, anotações, manutenção e reposição de materiais e medicamentos em sala cirúrgica, pois cabe ao mesmo, durante o transoperatório, assegurar a integridade física do paciente, tanto pelo procedimento cirúrgico, como a agressão que podem ser causadas pelo ambiente do CC (FONSECA, PENICHE, 2009).

Estudo de caso baseado na teoria de Wanda Horta utilizando o processo de enfermagem (PE), instrumento de cunho científico utilizado pela equipe de enfermagem para oferecer o cuidado sistematizado. O PE consiste em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes, sendo essas: coleta de dados, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação (SANTOS et al., 2015).

Consoante Santos (2015) um trabalho assistencial qualificado é importante para implantação da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), visto que a mesma proporciona um cuidado integral, amplia o conhecimento da enfermagem e resulta em um trabalho com maior participação, satisfação e integração do cliente, refletindo diretamente no ser cuidado, no enfermeiro e equipe multiprofissional.

Para além da SAE ser trabalhada pautada na teoria da adaptação e com foco nas evidências, cabe salientar a importância da educação em saúde, a qual se constitui uma ferramenta importante para melhoria do cuidado e das condições de saúde e vida. As etapas do PE de Horta, as classificações de diagnósticos desidratação é um fator que influencia diretamente no processo de cicatrização e por isso deve ser evitado. Tem-se o risco de função cardiovascular prejudicada, cujo NANDA define como "suscetível a distúrbios no transporte de substâncias, homeostase corporal, tecido, remoção de resíduos metabólicos e função do órgão, o que pode comprometer a saúde". O paciente em questão, é hipertenso e diabético, situações as quais causam complicações cardiovasculares, por isso cabe a enfermagem estar atenta a situações agravantes da hipertensão e diabetes, realizando educação em saúde ao paciente e familiar sobre essas comorbidades quanto a alimentação hipossódica e hipoglicêmica, além de atividade física adaptada a sua situação atual, uma adequada administração dos medicamentos prescritos, avaliar glicemia de horário, monitorar os sinais vitais frequentemente, prioritariamente a pressão arterial e glicemia capilar, entre outros.

A trombose venosa periférica (TVP) decorre da diabetes mellitus tipo II e consiste na formação de trombos, acompanhado por reações inflamatórias dos membros inferiores, obstruindo totalmente ou parcialmente a parede das veias profundas. Foi identificado hiperglicemia como outro problema de enfermagem neste paciente e como DE o risco de trombose, sendo que o NANDA define como "susceptível à obstrução de um vaso sanguíneo por um trombo que pode se romper e alojar-se em outra embarcação, o que pode comprometer a saúde". Sendo um DE de bastante relevância e com alto risco de acometimento a este paciente, pois o mesmo apresenta alguns cofatores como risco de glicemia instável, mobilidade física prejudicada, cabendo então ao enfermeiro atenção especial e planejamento cuidados efetivos para evitar a trombose, como realizar os sinais de trombose, avaliar com certa frequência plaquetograma e avaliar possíveis edemas e rigidez muscular.

Existe uma susceptibilidade de risco de infecção quanto a SVD, AVP e principalmente na ferida operatória (FO), se caracterizando como uma complicação pós-operatória. Segundo Carvalho e Campos et al. (2017) a identificação dos fatores de risco para a infecção de sítio cirúrgico contribui

para a adoção precoce de intervenções de enfermagem que objetivam minimizar esse tipo de complicação pós-operatória. Portanto, cabe ao profissional uma correta realização de curativo como manter a técnica asséptica, utilizar as coberturas necessárias, manter uma boa hidratação do paciente, verificar as condições do AVP e SVF, realizar educação em saúde orientando quantos aos cuidados com os dispositivos utilizados e FO.

Como outro problema de enfermagem, foi possível identificar que J.N.O apresenta uma baixa autoestima, definido pela NANDA (2008) como sendo “imagem mental negativa do eu físico”, em decorrência da ferida operatória e extensão da amputação, o que compromete a sua autoimagem. Nesse sentido, Melo, Carneiro e Pedroso (2019) discursam que a fragilidade psicológica ao longo do período perioperatório pode contribuir para o surgimento de sentimentos negativos, capazes de desencadear no paciente diversos problemas, não somente de cunho psicológico, mas também social.

A teoria de Horta traz em sua última etapa o prognóstico de enfermagem, sendo esse uma avaliação da capacidade do indivíduo em contemplar suas necessidades básicas após a implementação do plano de cuidados. Por conseguinte, infere-se que o paciente apresenta um grau de dependência moderada para a realização das atividades, apresentando problemas como dificuldade para respirar, náuseas e dor, além deles podemos destacar a ansiedade e desesperança relatadas no primeiro dia. Entretanto, com a administração dos medicamentos prescritos, o estabelecimento de vínculos e o apoio emocional, demonstrou-se melhor, mais calmo e receptivo aos cuidados da equipe.

Observou-se também uma elevada incidência de diagnósticos e risco no período transoperatório, em outros termos, são aqueles que podem ser evitados através da identificação precoce e da aplicação das ações desenvolvidas no plano de cuidados, evidenciando a importância de sistematizar os DE, planejando as ações e metas para que sejam implementadas.

A abordagem educativa junto aos profissionais de saúde e aos pacientes com DM, incluindo o exame diário dos pés que pode identificar precocemente as deformidades, possibilitam o tratamento oportuno e evitam a vulnerabilidade de complicações. Por isso acredita-se que atividades organizacionais de avaliação e consulta de qualidade às pessoas com DM focando nas lesões de pé diabético reduzem as taxas de amputações, assim, dadas ao índice elevado desta complicação e da gravidade na população com DM, torna-se imperativo que as equipes de saúde priorizem este cuidado (BRASIL, 2016).

É de suma importância sistematizar os DE, planejar as ações e metas para que sejam implementadas visando promover conforto e não agravamento do quadro clínico apresentado. Cabendo aos

profissionais de saúde ter uma educação continuada e aprimorada para uma prestação de serviços de qualidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através deste estudo, evidenciou-se a importância da Sistematização da Assistência em Enfermagem (SAE) diante do cuidado ao paciente com amputação de pé diabético de acordo com a implementação das Taxonomias NANDA-I, NIC e NOC, promovendo um cuidado mais científico e menos intuitivo.

De acordo com Wanda Horta, para que a enfermagem atue eficientemente, necessita desenvolver sua metodologia de trabalho que está fundamentada no método científico, denominado Processo de Enfermagem (PE). Esta enquanto ciência acumula conhecimentos e técnicas empíricas e desenvolve teorias relacionadas entre si que procuram explicar estes fatos à luz do universo natural (KVIATKOVSKI, 2015).

O paciente submetido a uma amputação do pé diabético requer inúmeros cuidados e atenção constante, visto que a magnitude e extensão do procedimento, bem como as complicações potenciais secundárias às patologias e dispositivos em uso. Portanto, o pós-operatório é o momento de implementar ações de manejo e prevenção de complicações, criar vínculos com o paciente, orientar e esclarecer dúvidas.

Nesse contexto, nota-se a importância da assistência prestada no período pós-operatório para avaliar a evolução após procedimentos anestésico-cirúrgicos, prevenir intercorrências e reduzir os índices de mortalidade. Assim, é possível afirmar que a realização do estudo de caso proporcionou uma compreensão sobre a importância da implementação da SAE e do papel da enfermagem, enquanto cuidadores, pesquisadores e formadores de opinião na área da saúde trazendo maior autonomia e organização aos discentes, colaborando também com o atendimento individual, qualificado e humanizado ao paciente estudado.

REFERÊNCIAS

ADAMY, Edlamar Kátia; TOSATTI, Maiara. SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NO PERÍODO PERIOPERATÓRIO: VISÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM. *Rev Enferm UFSM*. v. 2, n. 2, p. 300-310, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/5054/3754>>. Acesso em: 23 abr. 2022.

AMANTE, Lúcia Nazareth; ROSSETTO, Annelise Paula; SCHNEIDER, Dulcinéia Ghizoni. Sistematização da Assistência de Enfermagem na Unidade de Terapia Intensiva Sustentada pela Teoria de Wanda Horta. *Rev. Esc. Enferm. São Paulo*, v. 43, n. 1, p. 5464, 2009. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reeusp/a/4XFyrTzr7HJX9byqYvBVDVh/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 23 abr. 2022.

BARBOSA, Clara de Melo; CARNEIRO, Bruna Alves; PEDROSO, Sandra Mara Dias. ASPECTOS PSICOLÓGICOS E A DEPRESSÃO EM INDIVÍDUOS PÓS-CIRÚRGICOS. XVII Jornada Científica dos Campos Gerais, Ponta Grossa, 2019. Disponível em: <<https://www.iessa.edu.br/revista/index.php/jornada/article/view/1456>>. Acesso em: 18 abr. 2022.

BECKER, Howard S. Métodos de pesquisa em ciências sociais. 2.ed. São Paulo: Editora Hucitec, 1994. p. 100115. Disponível em: <<file:///C:/Users/USER/Downloads/267019202%20BECKER%20Howard%20%20Metodos%20de%20Pesquisa%20Em%20Ciencias%20Sociais%20Corrigido.pdf>>. Acesso em: 04 de mai. 2022.

BENEDET, Silvana Alves; BRASIL, Nicole. A sistematização da assistência de enfermagem e as necessidades de cuidados de pacientes internados em terapia intensiva. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*. v. 03, n. 02, p. 522537, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.unb.br/index.php/rgs/article/view/122>>. Acesso em: 28 abr. 2022.

BERTONCELLO, K. C. G.; SÁVIO, B.; FERREIRA, J. M.; AMANTE, L. N.; NASCIMENTO, E. R. P. Diagnósticos e propostas de intervenções de enfermagem aos pacientes em pós operatório imediato de cirurgia eletiva. *Cogitare enferm*. Florianópolis, v. 19, p. 582589, 2014. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/33676/23251>>. Acesso em: 25 abr. 2022.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Trata de pesquisa em seres humanos e atualiza a resolução 196. Resolução CNS n. 466, 12 dez. 2012. Brasília, Diário Oficial da União, 2012. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html>. Acesso em: 28 abr. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderno de atenção básica: estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica diabetes mellitus. Caderno nº 36. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf. Acesso em: 02 de maio de 2022.

CARVALHO, Rafael Lima Rodrigues de et. al. Incidência e fatores de risco para infecção de sítio cirúrgico em cirurgias gerais. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. Belo Horizonte, v. 25, n. e2848, p. 1-8, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/N9R5ZvPR7wzwwgbjBwbqFvJ/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 18 abr. 2022.

CAVALCANTE, Agueda Maria Ruiz Zimmer. Intervenções de enfermagem para “padrão respiratório ineficaz” em idosos. Goiânia, Faculdade de Enfermagem, 2009. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br>

r/tede/bitstream/tde/705/1/Dissertacao%20Agueda%20Maria%20Ruiz%20Zimmer%20Cavalcante.pdf. Acesso em: 05 de maio de 2022.

COLLINS, Magdalena, CLAROS, Edith. Recognizing the face of dehydration. Nursingv. 41n.8, p.2631, 2011. Disponível em: <https://journals.lww.com/nursing/Fulltext/2011/08000/Recognizing_the_face_of_dehydration.10.aspx>. Acesso em: 05 mai. 2022.

Conselho Federal de Enfermagem (COFEN). Resolução COFEN nº 358/2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências. Brasília, 2009. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resoluocofen3582009_4384.html#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Sistematiza%C3%A7%C3%A3o%20da,Enfermagem%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs. Acesso em: 02 de mai. 2022.

GALVÃO C.M.; SAWADA N.O.; ROSSI L.A.; A prática baseada em evidências: considerações teóricas para sua implementação na enfermagem perioperatória. Rev Latino-am Enfermagem. v. 10, n. 5, p. 690-695, 2002. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rlae/a/TGbFqShkRD65bzZF557K3bP/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 18 de abr. 2022.

GOLDENBERG, Miriam. Arte de pesquisar. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 1997. 103p. Disponível em: <<file:///C:/Users/USER/Downloads/A-Arte-de-Pesquisar-Mirian-Goldenberg-1.pdf>>. Acesso em: 04 de mai. de 2022.

KVIATKOVSKI, A. Wanda de Aguiar Horta. Teoria das Necessidades Humanas Básicas. Processo de Enfermagem. 11 ago. 2015. Apresentação do PowerPoint. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/brunafreitas543908/wanda-de-aguiar-horta>>. Acesso em: 04 mai. 2022.

MARQUES, D. K. A; MOREIRA, G. Â. C.; NÓBREGA, M. M.L. da. Análise da teoria das necessidades humanas básicas de Horta. Rev Enferm UFPE. v. 2n.4, p.481-488, 2008. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/5362/4581>>. Acesso em: 15 abr. 2022.

Ministério da Saúde. Manual do pé diabético: Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: <http://www.as.saude.ms.gov.br/wp-content/uploads/2016/06/manual_do_p_diabetico.pdf>. Acesso em: 05 de mai. 2022.

MARQUES, D. K. A; MOREIRA, G. Â. C.; NÓBREGA, M. M.L. da. Análise da teoria das necessidades humanas básicas de Horta. Rev Enferm UFPE. v. 2, n. 4, p. 481-488, 2008. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/5362/4581>>. Acesso em: 28 abr. 2022.

MILECH, Adolfo et al. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. Rio de Janeiro: AC Farmacêutica. 2015. 2016. Disponível em: <http://www.epi.uff.br/wpcontent/uploads/2013/10/DIRETRIZES-SBD-2015-2016.pdf>. Acesso em: 02 de mai. 2022.

OCHOA-VIGO, Kattia et al. Caracterização de pessoas com diabetes em unidades de atenção primária e secundária em relação a fatores desencadeantes do pé diabético. Acta Paul Enferm. v. 19, n. 3, p. 296-303, 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/apae/a/FCTYmQLXgd4r3g7RRDWtQpR/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 02 mai. 2022

OLIVEIRA et al., Cuidados de enfermagem ao paciente com pé diabético: uma revisão integrativa. *CarpeDiem:RevistaCulturalCientíficadoUNIFACEX*.v.15,n.1,2017.ISSN:22378685.Disponíveleacessoem:<https://periodicos.unifacex.com.br/Revista/article/view/916> Acesso em: 02 mai. 2022.

OROSCO et al. Caracterização dos Pacientes com Pé Diabético submetidos à amputação de membros inferiores em um Hospital Público. *Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR*. v. 27, n. 2,p.2531,2019.Disponívelem:<https://www.mastereditora.com.br/periodico/20190704_104614.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2022.

OTTO, Carolina et al. Fatores de risco para o desenvolvimento de lesão por pressão em pacientes críticos. *Enferm. Foco*. v. 10, n. 1, p. 07-11, 2019. Disponívelem:<<http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/FatoresDeRiscoParaoDesenvolvimentoDeLes%C3%A3oPorPress%C3%A3oEm-Pacientes-Cr%C3%ADticos.pdf>> . Acesso em: 20 abr. 2022.

PEREIRA, Juliana de Melo Vellozo et al. Diagnósticos de enfermagem de pacientes hospitalizados com doenças cardiovasculares. *Escola Anna Nery*. Salvador, v. 15, n. 4, p. 737-745, 2012. Disponívelem:<<https://www.scielo.br/j/ean/a/D9K8BYHFyvn43LgW9XtYdx/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 24 abr. 2022

PINHEIRO,Pedro.Tramadol:comotomareefeitosadversos.MDSaúde,2022.Disponívelem:<<https://www.mdsaude.com/bulas/cloridratoedetramadol/#:~:text=e%20seus%20familiares.,Mecanismo%20de%20a%C3%A7%C3%A3o,chegam%20ao%20sistema%20nervoso%20central.>>.Acesso em: 04 de maio de 2022.

SANTOS, Emília Conceição Gonçalves dos et al. Processo de Enfermagem de Wanda Horta Retrato da obraereflexões.Temperamentvm,v.15,p.112,2019.Disponívelem:<<http://ciberindex.com/index.php/t/article/view/e12520>>. Acesso em: 25 abr. 2022.

SANTOS, G. I. L. S. M; CAPIRUNGA, J. B. M; ALMEIDA, O. S. C. Pé diabético: Condutas do Enfermeiro. *RevistaEnfermagemContemporânea*.v.2,n.1,p.225241,2013.Disponívelem:<<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/303>>. Acesso em: 19 abr. 2022.

SANTOS, J. A. et al. Sistematização da Assistência de Enfermagem na Visão de Enfermeiros. *Revista CuidarteEnfermagem*.v.9,n.2,p.142147,2015.Disponívelem:<<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-27675>>. Acesso em: 05 mai. 2022.

TEIXEIRA, Andressa Magalhães; TSUKAMOTO, Rosangela; LOPES, Camila Takáo; SILVA, Rita de Cássia Gengo. Risco de Glicemia Instável: revisão integrativa dos fatores de risco do diagnóstico de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. v. 25, n. e2893, p. 1-12, 2017. Disponível em:<<https://www.scielo.br/j/rlae/a/Kkf6ds6jWHjYNFyktk47JwF/?format=pdf&lang=pt#:~:text=Risco%20de%20glicemia%20inst%C3%A1vel%20>>. Acesso em: 05 mai. 2022.

UBALDO, Isabela; MATOS, Eliane; SALUM, Chiodelli Nádia. DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM DA NANDA-I COM BASE NOS PROBLEMAS SEGUNDO TEORIA DE WANDA HORTA *Cogitare Enfermagem*. Paraná,v.20,n.4,p.687694,2015.Disponívelem:<<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483647681006>>. Acesso em: 20 de abr. 2022

Capítulo 2



10.37423/220806386

ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À PESSOA COM PÉ DIABÉTICO: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Fernanda Kelly Oliveira de Albuquerque

Hospital Universitário Lauro Wanderley

Ana Patricia do Egito Cavalcanti de Farias

Hospital Universitário Lauro Wanderley

Ana Paula Feles Dantas Melo

Hospital Universitário Lauro Wanderley

Flávio Silva Nóbrega

Hospital Universitário Lauro Wanderley

Helaine Cristina Lins Machado Gerbasi

Hospital Universitário Lauro Wanderley

Maria de Fátima Oliveira da Silva

Hospital Universitário Lauro Wanderley

Nadja Karla Fernandes de Lima

Hospital Universitário Lauro Wanderley

Pauliana Caetano Lima

Hospital Universitário Lauro Wanderley

Vanessa Juliana Cabral Bruno de Moura

Hospital Universitário Lauro Wanderley

Wislane Shirley de Araújo

Hospital Universitário Lauro Wanderley

INTRODUÇÃO

Descrito há mais de 3.500 anos, na atualidade independentemente do desenvolvimento econômico, político e social de um país, o Diabetes mellitus (DM) vem sendo considerado um importante e crescente problema de Saúde Pública devido aumento exponencial de sua prevalência especialmente nas faixas etárias avançadas, em face do aumento da expectativa de vida e do crescimento populacional (CUBAS, 2013).

A hiperglicemia crônica causada por esse distúrbio metabólico resulta em complicações a longo prazo, com disfunção em diferentes órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos. Muitos indivíduos com diabetes perdem a sensibilidade, podem desenvolver deformidades e não percebem traumas superficiais repetitivos ou rachaduras na pele ou danos nos pés (SBD, 2020).

A neuropatia diabética é a consequência mais frequente e as úlceras e amputações, estão entre os problemas mais graves do diabetes. As estimativas apontam que cerca de 15 a 25% das pessoas com diabetes podem desenvolver úlceras no pé durante a vida. As úlceras pediosas são as complicações mais comuns e são responsáveis por 85% das amputações, tornando-se infectadas em 50% dos casos (SBD, 2020).

O pé diabético representa um forte impacto na qualidade de vida e um problema econômico significativo, particularmente se a amputação resulta em hospitalização prolongada, reabilitação e uma grande necessidade de cuidados domiciliares e de serviços sociais. Devem ser considerados também os custos indiretos, devido à perda de produtividade dos pacientes, aos custos individuais (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2019).

A Enfermagem como ciência e tecnologia, dedica-se ao cuidado com abordagem holística, para atender as necessidades de saúde dos sujeitos. Pauta-se em sistemas de linguagem e saberes próprios baseadas em teorias, que são ferramentas fundamentais para nortear os cuidados de forma sistemática, resolutiva e interativa, embasando a sistematização da assistência de Enfermagem (SAE). Esse processo permite o aprimoramento da assistência de enfermagem prestada ao paciente diabético portador de pé diabético (GRYSCHK, 2019).

Em face de tal evidência, surgiu a necessidade de descrever e sistematizar estratégias de enfrentamento voltadas a efetividade de um cuidado que vise uma atenção integral aos pacientes portadores da úlcera do pé diabético.

OBJETIVO

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo descrever a experiência da aplicação do Processo de Enfermagem a um paciente portador de pé diabético, utilizando os diagnósticos de enfermagem da Taxonomia II da NANDA, intervenções de enfermagem da NIC e os resultados de enfermagem da NOC.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

O Processo de Enfermagem é fundamental na prática dos profissionais de Enfermagem, permite a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde do indivíduo; dividido em cinco etapas:

I – Coleta de Dados de Enfermagem (ou Histórico de Enfermagem);

II – Diagnóstico de Enfermagem;

III – Planejamento de Enfermagem;

IV – Implementação;

V – Avaliação de Enfermagem.

A primeira etapa realizada durante a assistência ao paciente com pé diabético é o Histórico de Enfermagem, conciste na coleta de dados sociais, demográficos, culturais, história de saúde doença, bem como realização de um exame físico minucioso. Nessa etapa podemos lançar mão de instrumentos existentes na literatura para avaliação do paciente com pé diabético (figura 1):

Gravidade Clínica da Infecção Classificação IDSA- PEDIS			Classificação P.E.D.I.S				
Evidência Clínica de Infecção	Severidade da Infecção	PEDIS	CLASSIFICAÇÃO PEDIS	Grau			
				1	2	3	4
Ferida sem sinais de infecção	Não infectada	Grau 1	Perfusão	Com 2-3 perfusões profundas (T.B., G.B., P.T.)	Com 4-5 perfusões profundas (T.B., G.B., P.T.)	Com 6-7 perfusões profundas (T.B., G.B., P.T.)	Com 8-9 perfusões profundas (T.B., G.B., P.T.)
Presença de 2 sinais inflamatórios, eritema >2 cm, limitada ao tecido celular subcutâneo	Infecção leve	Grau 2	Extensão (Área cm ²)	Limitada em 2 cm			
Eritema > 2 cm, inflamante ou progressão pela fáscia, gangrena ou abscesso profundo, abcesso ósteo, tendão, cápsula articular ou osso	Infecção moderada	Grau 3	Depth (Profundidade)	Superficial: no epitélio ou até a derme	Profunda: até a subcutânea	Profunda: até a medula	Profunda: até a medula
Sinais sistêmicos de infecção	Infecção grave	Grau 4	Infecção	Sem infecção	Sem infecção	Sem infecção	Sem infecção
			Sensibilidade	Sem perda de sensibilidade à pressão ou vibração	Sem perda de sensibilidade à pressão ou vibração	Sem perda de sensibilidade à pressão ou vibração	Sem perda de sensibilidade à pressão ou vibração

Figura 1. Fonte: <https://pt.slideshare.net/guestb54443/p-diabtico-formao-36071>

A Segunda Etapa nos permite a identificação dos Diagnósticos de enfermagem elaborados a partir da NANDA 2018-2020. Os principais Diagnósticos e Intervenções identificados seguem na tabela abaixo (tabela 1).

Tabela 1. Principais Diagnósticos e Intervenções de Enfermagem para a pessoa com pé diabético.

DIAGNÓSTICOS	INTERVENÇÕES
1) DOR AGUDA E CRÔNICA relacionada à úlcera no pé, evidenciada por fácies de dor e relato da paciente. Dor	Determinar local, características e gravidade da dor antes de medicar a paciente; avaliar o nível da dor por meio da escala de dor; avaliar a etiologia e fatores que interferem na dor; administrar medicamentos prescritos. Promover medidas não farmacológicas de alívio da dor; promover conforto à paciente. Realizar uma avaliação completa da dor, incluindo local, características, início/duração, frequência, qualidade, intensidade e gravidade, além de fatores precipitadores. Observar a ocorrência de indicadores não verbais de desconforto, em especial nos pacientes incapazes de se comunicar com eficiência. Assegurar que o paciente receba cuidados precisos de analgesia. Usar estratégias terapêuticas de comunicação para reconhecer a experiência de dor e transmitir aceitação da resposta do paciente à dor. Investigar com o paciente os fatores que aliviam/pioram a dor. Avaliar experiências anteriores de dor, inclusive histórico individual e familiar de dor crônica ou a incapacidade resultante, conforme apropriado. Controlar fatores ambientais capazes de influenciar a resposta do paciente ao desconforto (p. ex., temperatura, iluminação, ruídos ambientais).
2) INTEGRIDADE DA PELE PREJUDICADA relacionada a úlceras nos pés devido à neuropatia diabética evidenciada	Realizar cuidados com os curativos diariamente ou conforme orientação do fabricante de cada cobertura e protocolos da instituição com base na avaliação criteriosa de sua evolução, realizando o cuidado multidisciplinar. Sempre que presente, a ferida deve ser avaliada quanto à (ao): • Localização anatômica. • Tamanho: área (cm²)/diâmetro (cm)/profundidade (cm), observando se há exposição de estruturas profundas, como estruturas ósseas e tendões. • Tipo/quantidade de tecido: granulação, epitelização, desvitalizado ou inviável: esfacelo e necrose. • Exsudato: quantidade, aspecto, odor. • Bordas/margens: aderida, perfundida, macerada, descolada, fibrótica, hiperqueratótica, outros. • Pele perilesional: edema, coloração, temperatura, endurecimento, flutuação, crepitação, descamação, outros. • Infecção: presença de sinais sugestivos de infecção concomitante.
3) AUTOESTIMA PREJUDICADA relacionada à condição da paciente	Solicitar acompanhamento conjunto com o psicólogo; estimular o autocuidado, bem como a independência e a autonomia da paciente. Monitorar as declarações de autovalorização do paciente. Determinar a confiança do paciente no próprio julgamento. Encorajar o paciente a identificar os pontos fortes. Encorajar o contato com os olhos na comunicação com os outros. Reforçar os pontos positivos pessoais identificados pelo paciente. Proporcionar experiências que aumentem a autonomia do paciente, conforme apropriado. Evitar críticas negativas. Evitar

evidenciada pelo relato da mesma	provações. Transmitir confiança na capacidade do paciente para lidar com a situação. Ajudar a estabelecer metas realistas para atingir uma autoestima maior. Ajudar o paciente a identificar a importância da cultura, da religião, da raça, do gênero e da idade na autoestima.
4) RISCO DE GLICEMIA INSTÁVEL	Monitorar os níveis de glicose sanguínea conforme indicação. Monitorar o aparecimento de sinais e sintomas de hiperglicemia: poliúria, polidipsia, polifagia, fraqueza, letargia, mal-estar, embaçamento visual ou cefaleia. Monitorar cetonas urinárias conforme indicação. Administrar insulina conforme prescrição. Encorajar a ingestão oral de líquidos. Monitorar a condição hídrica (inclusive ingestão e eliminação), como convier. Manter acesso venoso conforme apropriado. Administrar líquidos por via venosa conforme prescrição. Limitar exercícios quando os níveis de glicose sanguínea estiverem >250 mg/dL, especialmente diante da presença de cetonas na urina.
5) MOBILIDADE FÍSICA PREJUDICADA	Vestir o paciente com roupas folgadas. Auxiliar o paciente a usar calçados que facilitem a deambulação e evitem lesão. Providenciar uma cama de altura baixa, conforme apropriado. Colocar o controle da cama ao alcance da mão do paciente. Encorajar a sentar na cama, na lateral da cama (“com as pernas pendentes”) ou em poltrona, conforme a tolerância. Auxiliar o paciente a sentar na lateral da cama para facilitar ajustes posturais. Consultar fisioterapeuta sobre plano de deambulação, se necessário. Orientar sobre disponibilidade de dispositivos auxiliares, conforme apropriado. Aplicar/oferecer dispositivo auxiliar (bengala, andador ou cadeira de rodas) para deambular se o paciente estiver instável.
6) ANSIEDADE	Usar abordagem calma e tranquilizadora. Esclarecer as expectativas de acordo com o comportamento do paciente. Explicar todos os procedimentos, inclusive sensações que o paciente possa ter durante o procedimento. Tentar compreender a perspectiva do paciente em relação à situação temida. Oferecer informações reais sobre diagnóstico, tratamento e prognóstico. Permanecer com o paciente para promover segurança e diminuir o medo. Encorajar a família a permanecer com o paciente, conforme apropriado. Oferecer objetos que simbolizem segurança. Escutar o paciente com atenção. Reforçar comportamentos, conforme apropriado. Criar uma atmosfera que facilite a confiança. Encorajar a expressão de sentimentos, percepções e medos. Oferecer atividades de diversão voltadas à redução da tensão.
7) MEDO	Demonstrar calma. Ficar um tempo com o paciente. Permanecer com o paciente e tranquilizá-lo quanto à segurança e à proteção durante períodos de ansiedade. Encorajar a família a trazer objetos pessoais para uso ou alegria do paciente. Escutar os medos do paciente/família. Responder às perguntas sobre o estado de saúde com honestidade.
8) RISCO DE INFECÇÃO	Em relação ao ambiente, este deve estar sempre limpo; o paciente deverá permanecer em isolamento para evitar exposição à outras patologias, pois o mesmo em seu esquema medicamentoso faz uso de altas doses de medicamentos imunossupressores. Monitorar sinais de infecção. A verificação dos sinais vitais e o acompanhamento da evolução das lesões e sinais flogísticos são importantes sinalizadores de presença de infecção. Monitorar sinais e sintomas sistêmicos e locais de infecção. Manter assepsia para paciente de risco. Obter culturas, se necessário.
9) INTEGRIDADE TISSULAR PREJUDICADA	Examinar a pele e as mucosas quanto a vermelhidão, calor exagerado, edema e drenagem. Observar as extremidades quanto a cor, calor, inchaço, pulsos, textura, edema e ulcerações. Monitorar a pele e as mucosas quanto a áreas de descoloração. Monitorar ocorrência de infecção, em especial, de áreas edemaciadas.

10) RISCO DE QUEDAS	Identificar comportamentos e fatores que afetem o risco de quedas. Revisar o histórico de quedas com o paciente e a família. Identificar características ambientais capazes de aumentar o potencial de quedas (p. ex., chão escorregadio e escadas sem proteção). Monitorar o modo de andar, o equilíbrio e o nível de fadiga com a deambulação. Solicitar ao paciente sua percepção do equilíbrio, conforme apropriado. Providenciar dispositivos auxiliares (p. ex., bengala e andador) para deixar o andar mais firme. Manter em boas condições de uso os dispositivos auxiliares. Travar as rodas da cadeira de rodas, da cama ou maca durante a transferência do paciente. Colocar os objetos pessoais ao alcance do paciente. Orientar o paciente a chamar ajuda para movimentar-se, conforme apropriado. Colocar o leito mecânico na posição mais baixa. Providenciar para paciente dependente uma forma de pedir ajuda (p. ex., campainha ou luz), quando o cuidador não estiver presente. Responder imediatamente ao chamado. Auxiliar na higiene íntima a intervalos frequentes e programados. Usar alarme para a cama como alerta ao cuidador de que a pessoa está saindo da cama, conforme apropriado.
---------------------	---

Na terceira etapa do Planejamento de Enfermagem há a determinação dos resultados que se espera alcançar, assim como das ações ou intervenções de enfermagem que serão realizadas. Nesse momento são usadas estratégias para prevenir, minimizar ou corrigir os problemas identificados nas etapas anteriores, sempre estabelecendo metas com a pessoa com DM. É importante no momento do planejamento atentar para pontos importantes e que causará impacto positivo no processo: abordar/orientar sobre sinais de hipoglicemia e hiperglicemia, orientações sobre como agir diante dessas situações; motivação para modificar hábitos de vida não saudáveis (fumo, estresse, bebida alcoólica e sedentarismo); percepção de presença de complicações; o uso de medicamentos prescritos (oral ou insulina), indicação, doses, horários, efeitos desejados e colaterais; controle da glicemia; estilo de vida, complicações da doença. É importante que o enfermeiro mantenha a comunicação com toda a equipe durante a implementação da SAE, ampliando o escopo dos diagnósticos e planejamento para além da equipe de Enfermagem.

Na quarta etapa: a implementação da assistência deverá ocorrer de acordo com as necessidades e grau de risco da pessoa e da sua capacidade de adesão e motivação para o autocuidado. As pessoas com DM com dificuldade para o autocuidado precisam de mais suporte até que consigam ampliar as condições de se cuidar. Na quinta e última etapa ocorre a avaliação de Enfermagem. A Avaliação é um processo contínuo de verificação de mudanças nas respostas das pessoas, essa etapa tem como finalidade principal, determinar se as ações ou Intervenções de Enfermagem alcançaram o resultado esperado e de verificação da necessidade de mudança. É essencial avaliar com o paciente e a família o quanto as metas de cuidados foram alcançadas e o seu grau de satisfação em relação ao tratamento. Avaliar a necessidade de mudança ou adaptação no processo de cuidado e reestruturar o plano de acordo com essas necessidades. Registrar em prontuário todo o processo de acompanhamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência nos mostrou que o uso do Processo de Enfermagem na assistência ao paciente com pé diabético nos permite oferecer um cuidado planejado, individualizado e baseado em evidências científicas que visa assistir o paciente de modo holístico e humanizado, sendo fundamental em qualquer nível assistencial.

REFERÊNCIAS

- BULECHEK G. M. et al. Classificação das Intervenções de Enfermagem - NIC. 6. ed. São Paulo: Elsevier, 2016.
- CUBAS, M. R. S. et al. Pé diabético: orientações e conhecimento sobre cuidados preventivos. *Fisioter. Mov.*, Curitiba, v. 26, n. 3, p. 647-655, jul./set. 2013.
- GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. Consenso Internacional sobre pé diabético. Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal; 100 p. 2019.
- GRYSCHEK, A. L, et al. Análise crítica do potencial de utilização das nomenclaturas de enfermagem na atenção primária à saúde. *Enferm Foco*. 10(7): 50-6. 2019.
- HERDMAN, T. H.; SHIGUEMI, K. Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: definições e classificações 2018-2020. 11 ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2019-2020. São Paulo: AC Farmacêutica, 2020.

Capítulo 3



10.37423/220806395

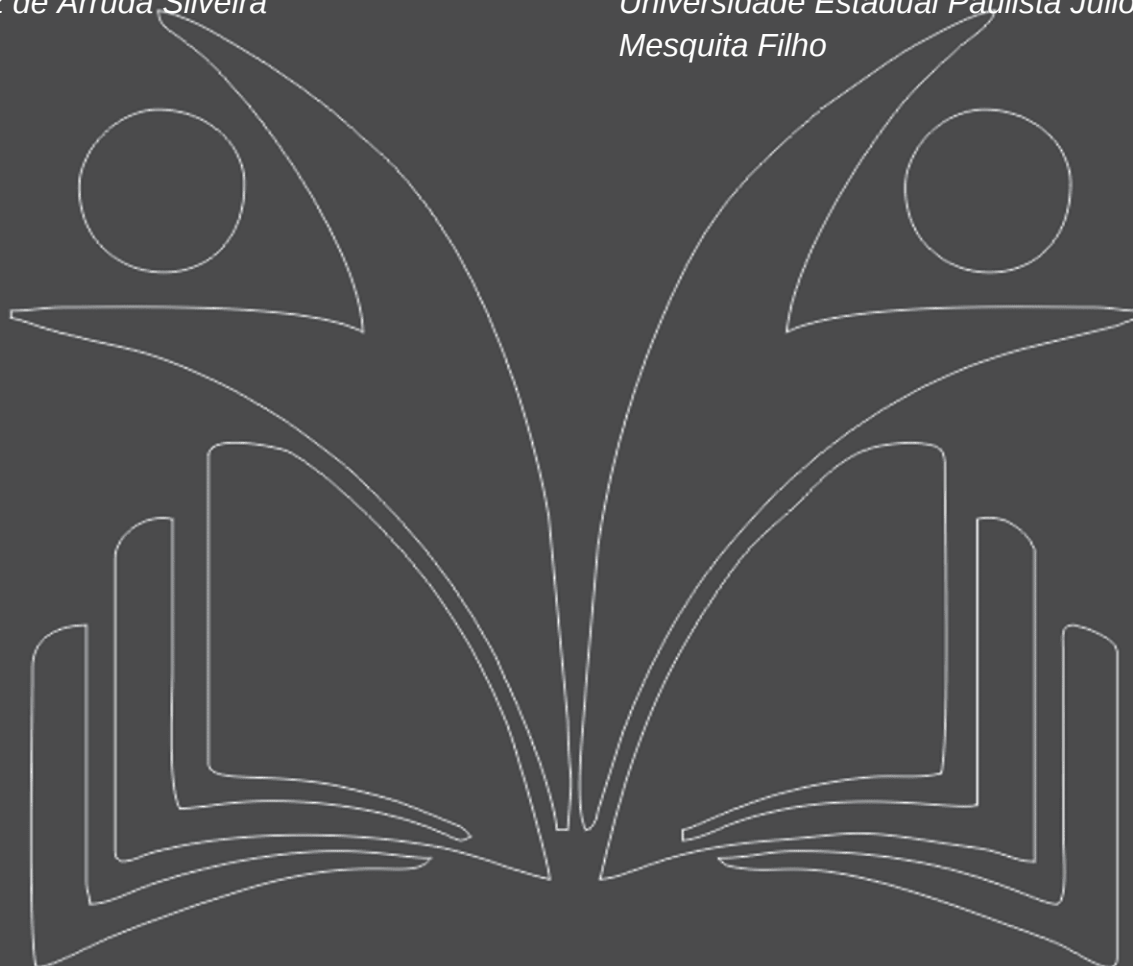
ANÁLISE DE SOBREVIVÊNCIA E MODELO PARAMÉTRICO FLEXÍVEL DE ROYSTON E PARMAR: UM ESTUDO DE CASO

Reinalda Souza Oliveira

Universidade Estadual de Feira de Santana

Liciane Vaz de Arruda Silveira

*Universidade Estadual Paulista Júlio de
Mesquita Filho*



Resumo: O presente estudo teve por objetivo fazer uma abordagem dos métodos de análise de sobrevida nos aspectos paramétricos de modelos flexíveis desenvolvidos por Royston e Parmar e aplicá-los a uma coorte do Sul da Itália, para avaliar os riscos de óbito para câncer gastrointestinal e outras causas. Trata-se de um estudo observacional retrospectivo, com um período de seguimento de dez anos. Os modelos flexíveis para riscos competitivos foram usados para avaliar as distribuições acumuladas de incidência específica por causa. Observou-se que os indivíduos com câncer gastrointestinal adeptos da dieta mediterrânea apresentam um risco constante e menor de morrer, especialmente nas etapas inicial e final do seguimento, enquanto esse efeito é menos pronunciado em indivíduos que não aderiram à citada dieta.

Palavras-chave: Análise de sobrevivência. Modelos de sobrevivência flexíveis.

INTRODUÇÃO

Nas pesquisas clínicas, o método usado para analisar os fatores que contribuem para a mortalidade relacionada aos mais diversos tipos de desfecho é a análise de sobrevivência (CHRISTOPHER et al. 2007; ROYSTON e PARMAR, 2011; BABAK et al. 2011).

A análise de sobrevivência engloba um conjunto de procedimentos estatísticos, em que a variável dependente é o tempo, mensurado desde um instante inicial bem definido até a ocorrência de um determinado evento de interesse, conhecido como falha ou desfecho (COLOSIMO e GIOLO, 2006; CARVALHO et al. 2011). O período que vai do início do estudo até a ocorrência do evento de interesse é denominado “tempo de vida” ou “tempo de falha”.

O que se observa na análise de sobrevivência clássica (COX, 1972), é que para cada indivíduo, registra-se apenas o tempo até a ocorrência de um único evento. Contudo, dados de sobrevivência apresentam falhas devidas a várias causas distintas. Uma alternativa a sobrevivência clássica é o uso da análise de sobrevivência com riscos competitivos.

Nos estudos da oncologia clínica, a taxa de sobrevida, ou seja, a proporção de pacientes que se espera que venham a sobreviver ao câncer, varia de acordo com o tipo e estágio da doença, e a mortalidade relacionada ao câncer pode ser um interesse primário (JESSRI, 2011).

ZHANG (2017) afirma que quando na pesquisa clínica há mais de um resultado possível durante o acompanhamento dos dados de sobrevivência, estes são conhecidos como eventos competitivos; e que na ocorrência dos eventos em que a morte é considerada um evento censurado, o modelo de risco proporcional de Cox pode ser empregado para estimar os efeitos das covariáveis sobre o risco. Entretanto, o efeito sobre o risco não pode ser diretamente afetado pela função de incidência acumulada (FIA).

A FIA, permite quantificar a probabilidade de um indivíduo experimentar um evento pertencente a um conjunto de causas distintas (GESKUS, 2015). Neste contexto, outros métodos de modelagem devem ser empregados como alternativa aos modelos clássicos citados.

Dadas as limitações impostas pelo modelo de Cox, tem sido bastante recorrente o uso de modelos flexíveis com *splines* cúbicas para se obter estimativas distintas das funções de risco de linha de base para cada tipo de evento, assim como para possibilitar a estimação dos efeitos das covariáveis dependentes do tempo. BELOT et al (2010), LAMBERT e HINCHLIFFE (2013), e MOZUMDER,

RUTHERFORD e LAMBERT (2017) são algumas das obras que fazem uso dos modelos flexíveis para estimação de eventos concorrentes.

ROYSTON e PARMAR (2002) desenvolveram uma nova família de modelos paramétricos com o objetivo de aumentar a flexibilidade frente aos modelos então existentes, mantendo as vantagens do modelo de Cox. Os autores propuseram a inclusão de nós internos visando à melhoria do processo de estimação das funções de sobrevivência frente a outros modelos comumente empregados, tais como o Modelo Weibull e o log-logístico.

Existem duas abordagens importantes na modelagem dos riscos competitivos: modelam-se os riscos por causa específica, e faz-se uma transformação para obter a FIA ou modela-se a FIA diretamente (LAU; COLE; GANGE, 2009).

A segunda abordagem, conhecida como função de subdistribuição do risco, que possibilita a mensuração direta dos efeitos das covariáveis sobre a FIA, foi a utilizada neste artigo. O modelo ajustado nessa abordagem é o desenvolvido por FINE e GRAY (1999), um modelo de regressão de sobrevivência baseado na FIA, que descreve a probabilidade de ocorrer um evento antes de um momento específico.

A abordagem de Fine e Gray tornou-se um método padrão para análise de riscos competitivos (AUSTIN et al., 2016). Ainda que, na modelagem de dados de riscos competitivos faça-se uso do modelo de Fine e Gray, o modelo paramétrico flexível desenvolvido por Royston e Parmar (2002), apresenta-se como alternativa no instante em que possibilita a incorporação de *splines*, tornando assim a estimação das funções de sobrevivência mais robustas.

Frente ao exposto o presente estudo tem como objetivo geral fazer uma abordagem dos métodos de análise de sobrevida nos aspectos paramétricos de modelos flexíveis para riscos competitivos. Com os dados de duas coortes das cidades de Castellana Grotte e Putignano, ambas na Itália no período de 1985-2016, pretende-se alcançar os seguintes objetivos específicos: comparar a abordagem baseada na modelagem do risco por causa específica com a abordagem baseada na modelagem do risco de subdistribuição usando os modelos paramétricos flexíveis; e aplicar o mesmo modelo flexível proposto em um estudo prognóstico de mortalidade por câncer, com dois eventos concorrentes: morte por câncer gastrointestinal e morte por outras causas.

MATERIAIS E MÉTODOS

Os dados utilizados neste trabalho referem-se a um estudo observacional retrospectivo, durante um período de seguimento de 10 anos, realizado em duas coortes, totalizando 2.623 indivíduos selecionados segundo a lista de eleitores dos municípios de Castellana Grotte e Putignano, ambos na Itália. Para a pesquisa, foram selecionados indivíduos que atenderam à convocação.

A variável resposta é o tempo até a primeira falha e o tipo de primeira falha, onde o evento de interesse principal é a falha decorrente do óbito por câncer gastrointestinal enquanto o evento competitivo é a falha devido ao óbito por outras causas.

3.1 DESCRIÇÃO DA COORTES

3.1.2 COORTE MULTICENTRICA ITALIANA COLELITIASI (MICOL)

A pesquisa foi realizada em uma amostra aleatória da lista de eleitores do município de Castellana Grotte (OSELLA et al., 1997). A coorte Micol teve início em 1985-1986. Da amostra de 3.500 indivíduos selecionados pelo padrão eleitoral, responderam 2.472 (70,6%), sendo 1.429 (57,8%) do gênero masculino e 1.043 (42,2%) do feminino. Esses indivíduos foram seguidos (primeiro acompanhamento) em 1992-1993 e 2005-2006 (segundo acompanhamento). Em 2005-2006, 1.705 (69% das coortes originais) responderam ao convite para acompanhamento, sendo 948 (55,6%) homens e 757 (44,4%) mulheres. Ao mesmo tempo, a população foi compilada entre 30 e 50 anos de idade, para alimentar a coorte com pessoas dessa faixa etária, devido ao envelhecimento da coorte. Com uma amostragem sistemática de 1:5, foram extraídos 1.906 indivíduos dessa faixa etária. Desses, 1.268 (66,5%) foram recrutados e aceitos, sendo que nessa nova amostragem o número de homens passou a 731 (57,6%) e o de mulheres ficou em 537 (42,4%). Os entrevistados receberam novamente um formulário destinado a detectar dados demográficos, clínicos e nutricionais, bem como um questionário semiquantitativo de consumo alimentar (*Food Frequency Questionnaire* – FFQ ou Questionário de Frequência Alimentar – QFA), preparado ad hoc e validado, além de realizarem exames de ultrassonografia, de sangue e hepático-hemorragicos.

3.1.3 COORTE NUTRIZIONE EPATOPOLOGIA (NUTRIEP)

A pesquisa foi realizada pelo Instituto de Hospitalidade e Cuidados em Escrita Científica Saverio De Bellis (Castellana Grotte, Bari, Itália), com a colaboração de doze médicos de família que trabalham

em Putignano. O estudo foi realizado no período de julho de 2005 a janeiro de 2007 (OSELLA et al., 1997).

Usando uma amostragem sistemática de 1:5 (OSELLA et al., 2000), extraiu-se uma amostra de pacientes assistidos pelos médicos de família, com idade de 18 anos ou mais. As listas dos médicos de família foram utilizadas no lugar das listas eleitorais, pois não houve diferenças significativas entre a distribuição por gênero e idade da população em geral e a lista dos médicos de família. Assim, supõe-se que os pacientes distribuem-se casualmente entre os médicos.

Na Itália, o médico de família é obrigatório. Portanto, as listas dos médicos de família correspondem às listas eleitorais. Um possível viés de seleção é que subgrupos específicos de pacientes (idosos, com doenças crônicas, com doença hepática e outras) podem frequentar médicos de família em um período limitado. Para minimizar esse potencial elemento de confusão, uma análise estatística foi realizada para testar se a idade média da população era a mesma que a do elenco de médicos de família. Assim, usaram-se a Anova e o teste de Bonferroni de comparações múltiplas. A idade média da população em geral foi calculada em 47,5 anos (± 18.6), enquanto a idade média dos indivíduos inscritos e agrupados em quatro consultórios de 12 médicos de família foram calculadas em 47,5 (± 15.8), 47,02 (± 16.3), 46,61 (± 15.8) e 46,05 (± 14.09) anos, respectivamente ($p = 0,61$). A Anova foi usada também para testar a hipótese de que a média específica gênero-idade entre os pacientes dos médicos de família é igual à média da população geral. Não houve evidência significativa de diferença estatística ($p = 0,15$). Portanto, 2.550 indivíduos que compõem a amostra foram convidados a participar do estudo, 2.301 dos quais (90% dos participantes) aceitaram participar, dando o consentimento de acordo com a Declaração de Helsinski. Os indivíduos participantes responderam a um questionário pré-codificado que registra informações sociodemográficas e a história médica pessoal. Em cada um dos participantes foram tomadas as medidas antropométricas, assim como foi realizada uma ecografia hepática e colhida uma amostra de sangue.

Os indivíduos também responderam ao questionário *European Prospective Investigation into cancer and Nutrition* (EPIC). Trata-se de um instrumento de coleta de dados usado em toda a Europa para registrar informações sobre os hábitos alimentares da população levando em conta a quantidade e a frequência das porções consumidas, podendo também ser vistas por meio de figuras apresentadas no mesmo questionário.

3.2 ELABORAÇÃO DA DIETA-PADRÃO

O *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) relativo ao estudo na coorte Micol foi introduzido e elaborado com um software ad hoc para obter as quantidades diárias (gr/dia) de 87 alimentos diferentes consumidas por cada indivíduo. FFQ EPIC foi enviado para sua elaboração no Instituto Nazionale dei Tumori, em Milão. Esse órgão possui uma sede nacional única, onde os questionários são elaborados e se obtém o consumo diário (gr/dia) de 123 alimentos diferentes.

Os alimentos referidos nos questionários foram agrupados em quantidades para construir grupos similares. Foram considerados os seguintes grupos de alimentos: água, bebidas alcoólicas, bebidas não alcoólicas, carnes e ovos, carnes processadas, chá-café, doces-biscoitos-pães, frutas *in natura*, frutas secas, gorduras, grãos refinados, grãos integrais, legumes, leite e iogurte, peixes e mariscos, produtos com açúcar agregado, produtos doces à base de leite, queijos frescos, queijos temperados e vegetais não amiláceos.

Os grupos de alimentos foram submetidos a uma análise fatorial, usando-se o método de componentes principais, extraíndo-se três fatores, aos quais aplicou-se posteriormente uma rotação *varimax* (OSELLA et al., 2000).

Os três fatores extraídos foram os seguintes: padrão mediterrâneo (frutas *in natura*, grãos integrais, vegetais não amiláceos), padrão ocidental (carnes, carnes processadas) e padrão com alto consumo de açúcar (bebidas não alcoólicas, doces, etc). Ao final, foi extraído um escore padronizado para cada padrão.

Após esse procedimento, foi construído um índice de aderência para a dieta mediterrânea (BUCKLAND; BACH-FAIG; SERRA-MAJEM, 2008; CONTRERAS, 1993), com o objetivo de se obter um escore categorizado. Atribuiu-se o valor “0” ou “1” a cada um dos nove grupos de alimentos da dieta, usando-se a mediana como ponto de corte. Os componentes considerados benéficos (cereais, frutas *in natura*, frutas secas, legumes, peixes e mariscos, vegetais) foram categorizados em “1” para as pessoas com consumo igual ou superior à mediana, e “0” para aquelas com consumo inferior. Para aqueles alimentos considerados prejudiciais (carnes, frangos e produtos lácteos), atribuiu-se o valor “1” se o consumo era inferior à mediana, e o valor “0” se o consumo era igual ou superior. Para o etanol, foi atribuído o valor “1” se o consumo diário ficava entre 10 e 50 gramas para os homens e entre 5 e 25 gramas para as mulheres. Assim, o índice de aderência à dieta mediterrânea variaria de

“0” (aderência mínima) até “9” (adesão máxima). Esse índice foi dicotomizado em aderência mínima (0-3) e boa aderência (4-9) (CONTRERAS, 1993).

Foi solicitada ao Setor Anagrafe dos municípios de Castellana Grotte e Putignano. a lista dos indivíduos que faleceram entre janeiro de 2005 e dezembro de 2016. Posteriormente, as pessoas falecidas no intervalo mencionado foram identificadas juntamente com as respectivas coortes.

O próximo passo consistiu na identificação da *causa mortis* de cada um dos sujeitos pertencentes às coortes. O setor responsável do Laboratório de Epidemiologia e Bioestatística, em colaboração com os setores correspondentes do Sistema Nacional de Saúde da Itália, identificou as causas de óbito, que foram codificadas como Classificação Internacional de Doenças Versão 10 (ICD10).

A seleção de variáveis a serem incluídas no modelo, como em outros modelos de regressão, pode ser realizada por meio de vários métodos de seleção, como, por exemplo, o método *stepwise* e os critérios de seleção AIC e BIC.

ROYSTON e PARMAR (2002) afirmam que possivelmente as estimativas dos coeficientes são semelhantes entre o modelo Weibull, o modelo de Cox e os modelos flexíveis de riscos proporcionais. No presente estudo, a seleção dessas variáveis foi realizada com o auxílio do modelo de Cox.

Nesta pesquisa foram consideradas características de saúde, sociodemográficas e aderência às dietas, cujos valores foram obtidos por meio da aplicação do questionário no início do estudo.

Selecionaram-se as variáveis consideradas mais apropriadas para a análise, as quais foram ao mesmo tempo relacionadas ao evento da morte. Foram consideradas as seguintes variáveis: idade na matrícula, gênero, nível educacional, trabalho realizado, Índice de Massa Corporal (IMC), pontuação padronizada do padrão dietético ocidental, pontuação padronizada do padrão dietético mediterrâneo, pontuação padronizada pelo índice elevado de carboidratos e Índice de Aderência a Dieta Mediterrânea (IADM). A seleção baseou-se em critérios biológicos e sociais, bem como na exposição a fatores relacionados ao estilo de vida (nutricionais). As variáveis relacionadas ao histórico de saúde dos sujeitos foram excluídas da análise, porque se considerou que todos os eventos patológicos da história pessoal estavam contidos na causa específica da morte.

A idade na inscrição (em anos) foi calculada automaticamente como a diferença entre a data de inscrição e a data de nascimento encontradas no documento em questão. A idade na inscrição foi utilizada como uma variável contínua nos modelos estatísticos e como uma variável categórica para a descrição da amostra (50-59, 60-69, 70 ou mais). A categoria de referência para a variável gênero foi

o gênero masculino em todos os casos. A variável nível educacional foi categorizada de acordo com o sistema educacional italiano, na forma a saber: Escola primária, 1º colegial, 2º colegial, universidade, analfabetos e sem informação. A variável tipo de trabalho foi categorizada de acordo com a classificação-padrão internacional de profissões, em: Gerentes e Profissionais, Artesãos, Trabalhadores Agrícolas e Vendedores, Obras Primárias, Aposentados, Sem Trabalho e Sem Informação.

O IMC foi utilizado como uma variável contínua e categórica com base em dados sobre peso e altura. O peso (kg) foi medido com uma balança eletrônica digital, e a altura (m) foi obtida com um altímetro de parede. O IMC foi estimado como $\text{peso} / (\text{altura})^2$. As categorias de IMC foram construídas de acordo com as diretrizes da OMS, sendo distribuídas em três faixas, a saber: peso normal (até 24,9), sobrepeso (25-29,9) e obesidade (≥ 30).

Os escores padronizados das dietas ocidental, mediterrânea e alto teor de açúcares foram utilizados como variáveis contínuas. A variável IADM foi dicotomizada em baixa aderência (<4) e boa aderência (≥ 4).

Dois diferentes modelos de regressão foram ajustados: o modelo de Cox para o risco específico por causa e o modelo Fine e Gray para o risco de subdistribuição.

As análises dos dados foram realizadas no *software* Stata 15 (StataCorp, 2017), utilizando as funções *stpm2*, *stcox trt*, *stset* e *stcompt* do pacote *survival*.

MÉTODOS

Neste estudo foram analisados os eventos competitivos óbito por câncer gastrointestinal e óbito por outras causas, considerando-se que a ocorrência de um dos eventos exclui a possibilidade de ocorrência do outro.

Dos 2623 indivíduos, 45 (1,71 %) experimentaram o evento de interesse (óbito por câncer gastrointestinal), 128 (4,87 %) experimentaram o evento competitivo (óbito por outras causas).

Os modelos de Cox para o risco específico por causa e o modelo Fine e Gray para o risco da subdistribuição foram utilizados para avaliar o óbito por câncer gastrointestinal e outras causas.

O tempo foi medido em meses. O início da observação coincide com a realização da entrevista entre 2005 e 2007, enquanto o final da observação coincide com a data de morte por câncer gastrointestinal

ou outra causa, por mudança de residência (perda de seguimento) ou por final do período de observação em 31 de dezembro de 2016.

Inicialmente, foi feito um ajuste em todos os modelos com uma única variável, sendo incluídas aquelas que apresentaram significância de 10%. Em seguida, foi aplicada uma análise clássica do modelo de Cox, para comparação dos resultados e verificação da não violação da suposição de riscos proporcionais para as covariáveis de interesse no estudo.

Posteriormente, foram aplicados modelos lineares generalizados (OSELLA et al., 2000), com distribuição de Poisson para avaliar a semelhança das estimativas com um modelo exponencial. Para se atingir esse objetivo, o tempo de observação de cada um dos sujeitos foi dividido em vários intervalos, assumindo-se que o risco é constante nos limites dos intervalos, mas podendo variar entre eles.

Se o número de intervalos for definido pelo tempo em que ocorre cada um dos eventos durante a observação, o uso de um modelo de Poisson é matematicamente equivalente ao do modelo de Cox. Além disso, se o tempo de observação for dividido em pequenos intervalos, uma estimativa suavizada da função de risco basal pode ser obtida usando-se *splines* ou polinômios fracionários. A suavização da função basal pode então ser controlada com o número de nós, podendo o AIC e o BIC ser empregados para avaliar o processo.

Desse modo, o tempo de observação foi fracionado em períodos de um mês, para os quais foram aplicadas *splines* com 4 nós. Usando-se sucessivamente os comandos de pós-estimação (MOZUMDER; RUTHERFORD; LAMBERT, 2017), a taxa de risco foi estimada para as duas categorias de exposição consideradas: morte por câncer gastrointestinal ou morte por outras causas, e para a taxa de risco basal com seu intervalo de confiança correspondente.

As taxas de risco basal foram estimadas para diferentes números de nós, sendo o mesmo procedimento aplicado ao logaritmo do tempo, em vez do tempo.

O estágio sucessivo consistiu na aplicação de polinômios fracionários, que constituem uma alternativa para modelar o risco basal, e são extensões dos polinômios-padrão, que oferecem grande flexibilidade para modelar relações não lineares. Para se avaliar a adaptação do modelo, foi utilizado um polinômio de potência 3. A avaliação foi realizada por meio da análise do desvio do modelo (ROYSTON; ALTMAN, 1994).

A última parte da análise consistiu na aplicação de modelos paramétricos flexíveis e modelos paramétricos flexíveis para riscos competitivos (MOZUMDER; RUTHERFORD; LAMBERT, 2017). Os modelos paramétricos flexíveis oferecem a possibilidade de se modelar a taxa de risco basal com uma função cúbica restrita, sem ter que dividir o tempo de observação. Além disso, o modelo adaptado é geralmente insensível ao número e às posições dos nós, sendo possível avaliar formalmente a forma, usando o AIC e o BIC. Para essa análise, foi usado o comando *stpm2* do software *Stata* 15.

Finalmente, os modelos flexíveis para riscos competitivos possibilitaram a avaliação simultânea de todas as distribuições acumuladas de incidência específica por causa, assim como a aplicação de modelos multiplicativos (razão de risco) e aditivos (MOZUMDER; RUTHERFORD; LAMBERT, 2017). Para essa análise, também foi utilizado o comando - *stpm2* do software *Stata* 15.

A mortalidade geral (censurada, mudança de endereço) foi utilizada para aplicar as técnicas estatísticas dos modelos de Kaplan-Meier, Cox e modelos flexíveis de sobrevida paramétricos. Um desfecho foi utilizado para a análise de riscos competitivos, consistindo em identificar todas as causas de morte por câncer gastrointestinal (CID10 – ICD10 C15-C26) *versus* todas as outras causas de morte.

Ao término do estudo, foi realizada uma análise descritiva do valor de cada variável independente, com o objetivo de descrever e resumir as características da amostra (Tabela 2).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coorte de pacientes estudada reúne 2.623 indivíduos, dos quais 1.644 pertencem à coorte Micol e 979 pertencem à coorte Nutriep, sendo 1.439 homens (54,9%) e 1.184 mulheres (45,1%). Dos 2623 indivíduos, 45 (1,71 %) experimentaram o evento de interesse (óbito por câncer gastrointestinal), 128 (4,87 %) experimentaram o evento competitivo (óbito por outras causas).

Verificou-se que a maioria dos indivíduos tinha idade entre 50 a 69 anos (40,7%), e que 28,4% tinham idade igual ou superior a 70 anos. Em relação à escolaridade, verificou-se a predominância do nível básico (43,8%). Aproximadamente 33% dos indivíduos são profissionais das áreas de vendas e artesanato, pensionistas e donas de casa, ou estão desempregados, e, 43,5% são obesos (Tabela 2).

Tabela 1 – Estatísticas obtidas para dados demográficos das duas coortes estudadas (Micol e Nutriep). Dados relacionados as variáveis estudadas, evento de interesse e falha.

Status		0 (censura) Quantidade (%)	1 (óbito) Quantidade (%)
Projeto	Micol	1.318 (80,2)	326 (19,8)
	Nutriep	885 (90,4)	94 (9,6)
Idade (anos)	50 -59	1.031 (96,5)	37 (3,5)
	59 – 69	726 (89,5)	85 (10,5)
	70 ou mais	446 (59,9)	298 (40,1)
Gênero	Masculino	1.204 (83,7)	235 (16,3)
	Feminino	999 (84,4)	185 (15,6)
Escolaridade	Primário	1.149 (79,6)	294 (20,4)
	Secundário	474 (92,6)	38 (7,4)
	Ensino Médio	338 (92,3)	28 (7,7)
	Graduação	94 (91,3)	9 (8,7)
	Analfabetos	109 (71,2)	44 (28,8)
	Sem informação	9 (60,0)	6 (40,0)
Tipo de Trabalho	Gerentes e profissionais	80 (88,9)	10 (11,1)
	Artesanato, agricultura e vendas		
	Ocupação elementar	585 (88,6)	75 (11,4)
	Dona de casa	667 (77,1)	198 (22,9)
	Aposentados	358 (91,1)	35 (8,9)
	Desempregados	464 (83,3)	93 (16,7)
	Sem informação	15 (88,2)	2 (11,8)
		3 (33,3)	6 (66,7)
Índice de Massa Corporal (IMC)	Normal	272 (78,4)	75 (21,6)
	Sobrepeso	753 (83,9)	145 (16,1)
	Obeso	970 (84,9)	173 (15,1)

Dieta Ocidental Padrão	< 33	781 (80,8)	186 (19,2)
	$33 \leq x < 66$	703 (85,1)	123 (14,9)
	≥ 66	719 (86,6)	111 (13,4)
Dieta Mediterrânea Padrão	< 33	633 (86,6)	98 (13,4)
	$33 \leq x < 66$	713 (82,3)	153 (17,7)
	≥ 66	857 (83,5)	169 (16,5)
Dieta Rica em Açúcar	< 33	651 (86,0)	106 (14,0)
	$33 \leq x < 66$	682 (82,8)	142 (17,2)
	≥ 66	870 (83,5)	172 (16,5)
Outros Tipos de Câncer	-	2.198 (88,1)	297 (11,9)
	1	5 (3,9)	123 (96,1)
Câncer Gastrointestinal	-	2.202 (85,4)	376 (14,6)
	1	1 (2,2)	44 (97,8)

Fonte: Elaborada pela autora.

Os indivíduos foram questionados em relação aos seus hábitos alimentares, medindo-se, assim, o grau de aderência à dieta mediterrânea. Do total de indivíduos (2.623), 27,86% pertenciam ao escore padronizado menor que 33 (aderência mínima à dieta), e 39,11% pertenciam ao escore padronizado maior ou igual a 66 (boa aderência à dieta). Em relação à dieta ocidental padrão, observou-se que dentre os vivos, a adesão à dieta é semelhante, enquanto dentre os mortos percebe-se uma pequena variação.

Em relação a outros tipos de câncer, observou-se que do total de indivíduos que apresentam algum tipo de câncer, 96,1% estão mortos e que dos que apresentam câncer gastrointestinal, 97,8% estão mortos.

Na análise do modelo completo e verificação do melhor ajuste pelos critérios de AIC e BIC, o modelo selecionado foi aquele em que constam as variáveis estudo, idade, gênero e IADM, como se pode verificar na Tabela 2.

Tabela 2 – Estimativas obtidas pelo modelo clássico de Cox para inclusão de covariáveis. Razão de risco, erro padrão, valor de z, valor de p e IC.

Variável	Razão de Risco	Erro-padrão	z	P > z	[95% Intervalo de Confiança]
Estudo					
					0,430
Secundário	0,638	0,128	-2,24	0,025	0,946
					0,407
Ensino Médio	0,574	0,101	-3,17	0,002	0,809
					0,374
Graduação	0,728	0,248	-0,93	0,351	1,418
Analfabetos	1,188	0,193	1,06	0,290	0,8631.634
					0,746
Sem Informação	1,679	0,695	1,25	0,211	3,779
					1,082
Idade (Age)	1,089	0,004	22,77	0	1,098
Gênero					
					0,729
Feminino	0,887	0,089	-1,19	0,232	1,080
IADM					
					0,611
Entre 4 e 9	0,798	0,109	-1,65	0,099	1,043

Fonte: Elaborada pela autora.

A partir do resultado da análise, em que cada variável foi considerada isoladamente, pode-se afirmar que a variável estudo nas classes secundário e ensino médio é a única que revela influência significativa no óbito por câncer gastrointestinal e a aderência à dieta mediterrânea na amostra das duas coortes. Apesar de as variáveis idade, gênero e IADM não apresentarem significância, elas foram mantidas no modelo, pois, por critérios epidemiológicos, são consideradas importantes e afetam o evento de interesse.

Ao se analisar o intervalo de confiança, percebe-se que não há valores que apresentem comportamento atípico; ou seja, um grande aumento ou queda da taxa de risco provavelmente não se dará por acaso. É possível também verificar que no final do seguimento a taxa de risco apresenta um IC maior, num comportamento típico de dados de sobrevivência.

Os modelos paramétricos flexíveis foram empregados para modelar a taxa de risco basal com uma função cúbica restrita. A Tabela 3 mostra os efeitos da dieta mediterrânea nas coortes de Micol e Nutriep.

A **Tabela 3** - Modelo de Regressão de Fine e Gray sobre o risco de subdistribuição para cada um dos desfechos: morte por câncer gastrointestinal e morte por outras causas- coortes Micol e Nutriep

	Câncer Gastrointestinal			Outras Causas				
	HR	EP	95%IC		HR	EP	95%IC	
IADM $\geq$ 4	0,42	0,38 ^(*)	0,20	0,89	0,71	0,14 ^(*)	0,54	0,94
Idade	0,98	0,01	0,96	1,01	1,07	0,00 ^(**)	1,07	1,08
Gênero	2,00	0,33 ^(*)	1,05	3,83	0,95	0,11	0,77	1,18
Escore Ocidental	0,99	0,20	0,67	1,47	0,87	0,07 ^(*)	0,76	0,99
Escore Rico em Açúcar	0,91	0,19	0,63	1,33	0,90	0,07	0,79	1,02

(*) $p < 0.05$; (**) $p < 0.01$

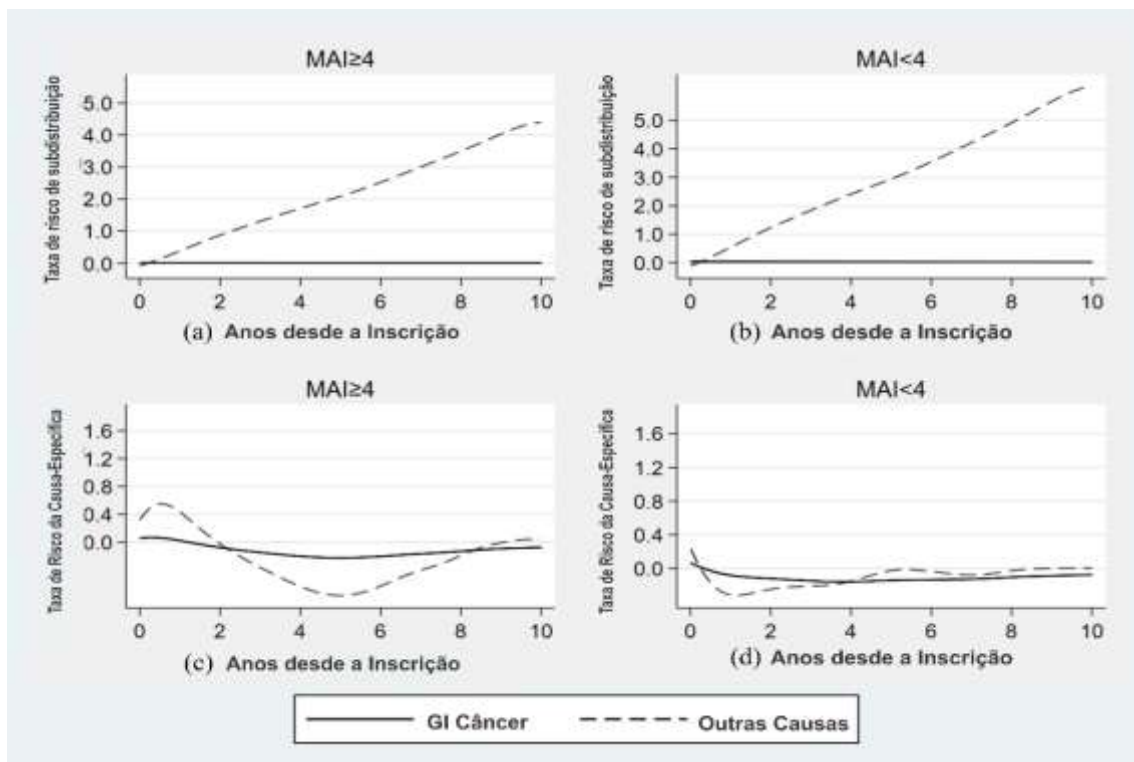
Legenda: HR: Razão de Risco; EP: Erro-Padrão; IC: Intervalo de Confiança; IADM: Índice de Aderência à Dieta Mediterrânea

Fonte: Elaborada pela autora.

Observa-se que nos indivíduos com câncer gastrointestinal que apresentam boa aderência à dieta mediterrânea, o risco de morte é 0,42 vez menor do que naqueles que aderiram a outras dietas. Em comparação com as outras causas de morte, os indivíduos com boa aderência à dieta mediterrânea também apresentam riscos de morte menores do que os que aderiram a outras dietas.

Os modelos flexíveis para riscos competitivos foram usados para se avaliar as distribuições acumuladas de incidência específica por causa e a função de subdistribuição. A taxa de incidência acumulada para o $IADM \geq 4$ e para o $IADM < 4$ estão apresentadas na Figura 1 juntamente com a taxa específica por causa.

Figura 1 – Função de risco de subdistribuição prevista para cada causa e taxa de risco específico por causa.



Fonte: Elaborado pela autora.

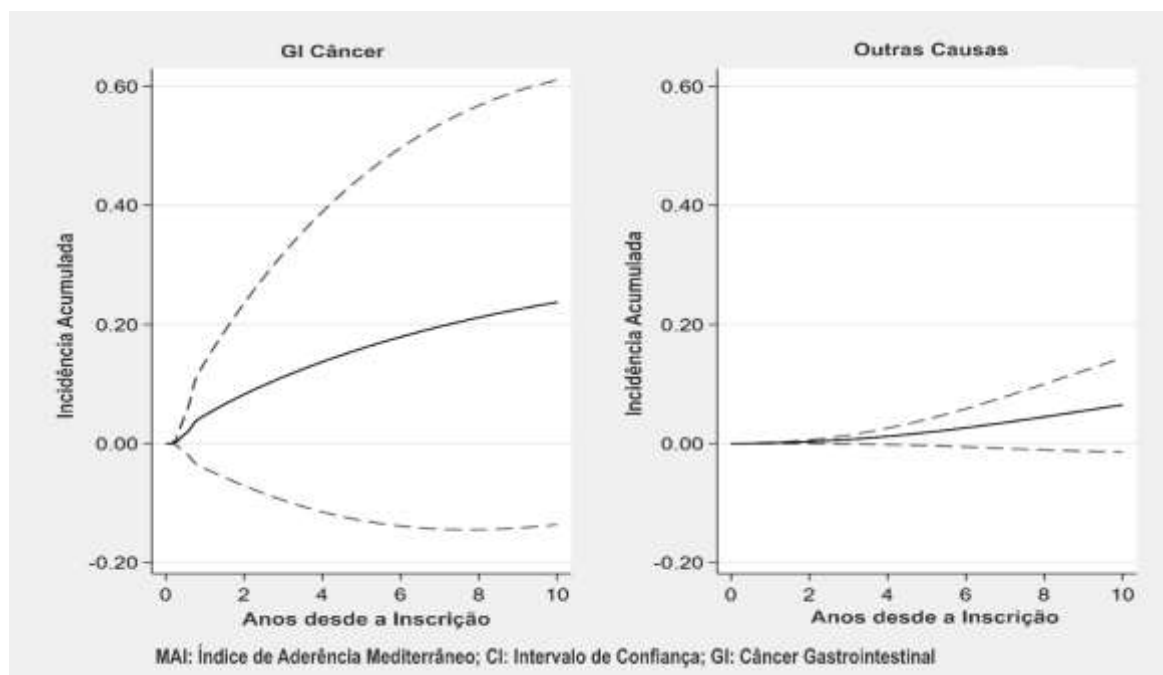
O gráfico (a) e (b) da figura 1 mostram a função de risco de subdistribuição prevista para cada causa, enquanto o gráfico (c) e (d) ilustram a função de risco por causa específica por causa prevista por grau de aderência à dieta mediterrânea. O risco de subdistribuição mostra a associação do efeito do grau de aderência sobre o risco, e o risco de causa específica é a associação do efeito do grau de aderência sobre a taxa de risco (ROYSTON e LAMBERT, 2011).

Pode-se observar através da função de subdistribuição que os indivíduos com câncer gastrointestinal que aderiram à dieta mediterrânea apresentam um risco constante e menor de morrer, especialmente na fase inicial e na fase final do seguimento, enquanto esse efeito é menos pronunciado em indivíduos que não aderiram à dieta mediterrânea.

Quando observamos a taxa de risco medido pela função específica por causa por grau de aderência, percebe-se um comportamento contrário, pois para os indivíduos com boa aderência a dieta o efeito é maior do que para os com baixa aderência a dieta mediterrânea. Mostrando assim o viés causado pelo uso do modelo de Kaplan-Meier.

A Figura 2 compara as funções de incidência acumulada específica por causa para morte por câncer gastrointestinal ou morte por outras causas preditas de maneira simultânea por um modelo de risco de subdistribuição acumulada e pelos modelos de Fine e Gray para a diferença entre os escores da dieta mediterrânea, considerando-se um intervalo de confiança de 95%.

Figura 2 – Previsão absoluta das diferenças ($IADM < 4 - IADM \geq 4$) nas funções de incidência acumulada específica por causa com 95% IC.



Fonte: Elaborada pela autora.

Observa-se que a diferença de risco entre os sujeitos não aderentes e os sujeitos aderentes à dieta mediterrânea cresceu à medida que o tempo de seguimento aumentou (cerca de 20% no décimo ano de observação) entre os indivíduos que morreram de câncer gastrointestinal. A diferença de risco para sujeitos que morreram por outras causas, por outro lado, corresponde quase à metade (10%) no mesmo período de observação.

5 CONCLUSÃO

Na aplicação dos métodos apresentados, analisou-se a sobrevivência de indivíduos portadores de câncer (gastrointestinal e outros) na presença de um modelo paramétrico flexível de risco competitivo, usando-se uma abordagem direta para a FIA e para a incidência acumulada específica por causa, incluindo variáveis sociodemográficas, clínicas e nutricionais.

Num primeiro momento, foi discutido o uso do método de Kaplan-Meier e do modelo de Cox para dados de sobrevivência na presença de riscos competitivos, verificando-se, então, ser inapropriado o uso do método tradicional de Kaplan-Meier para se calcular a probabilidade de um indivíduo sofrer um evento antes de determinado momento, bem como do modelo de Cox para se estimar o efeito das covariáveis para a ocorrência dos eventos, haja vista que, na presença de eventos múltiplos, estes fornecem uma estimativa enviesada da taxa de risco.

O método de Kaplan-Meier e o modelo de Cox consideram apenas falhas por evento de interesse, e tratam como censura não informativa todas as outras falhas causadas por eventos competitivos. Assim, ao se usar a função de distribuição acumulada de um evento na presença de riscos competitivos pelo método de Kaplan-Meier ou por meio do modelo de Cox, corre-se o risco de superestimar a função de sobrevida, assim como de não estimar adequadamente os efeitos das covariáveis.

Por ser de fácil interpretação e implementação, o modelo de Cox é bastante utilizado para análise de dados de sobrevivência. Entretanto, todo cuidado é pouco no momento de especificar a função de risco subjacente, pois ao se utilizar um modelo paramétrico adequado aos dados, isso levará à obtenção de estimativas mais precisas do risco e da probabilidade de sobrevivência.

Em estudos recentes, alguns autores (ROYSTON; LAMBERT, 2011; ROYSTON; PARMAR, 2002) desenvolveram uma família de modelos paramétricos, com o objetivo não só de aumentar a flexibilidade dos modelos paramétricos padrão, como também de preservar as características de fácil interpretação e implementação do modelo de Cox.

De forma geral, nos modelos flexíveis, em nível univariado, a inclusão de nós internos melhora o processo de estimação das funções de sobrevivência. O aumento do número de nós internos presentes no modelo (até 3 no máximo) fornece uma melhoria, fazendo diminuir o valor de AIC associado a cada modelo (GODINHO, 2016). Os modelos flexíveis com mais de 2 nós internos são os que chegam mais próximo das estimativas de Kaplan-Meier (ROYSTON; PARMAR, 2002).

Quando as regressões múltiplas são consideradas, os modelos flexíveis são os que apresentam o menor valor de AIC, tornando-se, então, mais adequados para descrever a função de risco e a função de sobrevivência. Portanto, apesar das vantagens do modelo de Cox, os modelos paramétricos flexíveis têm mais flexibilidade e fazem a correção do viés da superestimação na presença de riscos competitivos, representando, assim, de forma mais precisa a função de risco associada a cada grupo de indivíduos.

Nesta pesquisa, mostrou-se que a inclusão de nós internos no modelo flexível melhora a estimativa da taxa de risco, sendo o modelo com 3 nós o mais adequado e parcimonioso.

Em relação à função de risco de subdistribuição, a regressão sobre a função possibilitou a estimação dos efeitos das covariáveis para cada um dos tipos de desfecho considerados – morte por câncer gastrointestinal e morte por outras causas –, na presença dos eventos competitivos e aderência à dieta mediterrânea. Assim, foi possível observar que a aderência à dieta mediterrânea apresenta um risco permanente e menor de morte por câncer gastrointestinal do que a aderência a outras dietas nas duas coortes consideradas.

As funções de incidência acumulada específica por causa para morte por câncer gastrointestinal ou morte por outras causas preditas simultaneamente por um modelo de risco de subdistribuição acumulado e pelos modelos de Fine e Gray para o IC de 95% mostraram que a diferença de risco entre os sujeitos não aderentes e os aderentes da dieta mediterrânea cresceu à medida que o período de seguimento aumentou entre os indivíduos que morreram de câncer gastrointestinal.

REFERÊNCIAS

- AIRC – Associazione Italiana Per La Ricerca Sul Cancro. Le statistiche del cancro. Italia. 2017. Disponível em: <<http://www.airc.it/cancro/cos-e/statistiche-tumori-italia/>>. Acesso em: 27 set. 2017.
- AUSTIN, Peter C.; LEE, Douglas S.; FINE, Jason P. Introduction to the analysis of survival data in the presence of competing risks. *American Journal of Epidemiology* (Circulation??ver google acadêmico), v. 133, n. 6, p. 601-609, 2016.
- BELOT, A. et al. Flexible modeling of competitive risks in survival analysis. *Statistics in Medicine*, v. 29, n. 23, p. 2453-2468, 2010.
- BUCKLAND, G.; BACH-FAIG, A.; SERRA-MAJEM, L. Obesity and the mediterranean diet: a systematic review of observational and intervention studies. *Obesity Reviews*, v. 9, n. 6, p. 582-593, 2008.
- CARVALHO, M. S.; ANDREOZZI, V. L.; CODEÇO, C. T. *Análise de sobrevivência: teoria e aplicações em saúde*. 2. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2011.
- CONTRERAS, J. *Antropologia de la alimentacion*. Madrid: Ediciones de la Universidad Complutense, 1993.
- COLOSIMO, E. A.; GIOLO, S. R. *Análise de Sobrevivência Aplicada*. São Paulo: Edgard Blucher, 2006.
- COX, D. R. Regression models and life-tables (with discussion). *Journal of the Royal Statistical Society*, v. 34, n. 2, p. 187-220, 1972.
- FINE, Jason P.; GRAY, Robert J. A proportional hazards model for the subdistributions of a competing risk. *Journal of the American Statistical Association*, v. 94, n. 446, p. 496-509, 1999.
- GESKUS, R. B. *Data analysis with competing risks and intermediate states*. Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC, 2015. 243 p.
- LAMBERT, Paul C.; HINCHLIFFE, Sally R. Flexible parametric modelling of cause-specific hazards to estimate cumulative incidence functions. *BMC Medical Research Methodology*, v. 13, n. 1, p. 1471-2288, 2013.
- _____; ROYSTON, P. Further development of flexible parametric models for survival analysis. *The Stata Journal*, v. 9, n. 2, p. 265-290, 2009.
- LAU, Bryan; COLE, Stephen R.; GANGE, Stephen J. Competing risk regression models for epidemiologic data. *American Journal of Epidemiology*, v. 170, n. 2, p. 244-256, 2009.
- MISCIAGNA, Giovanni et al. Effect of a low glycemic index mediterranean diet on non-alcoholic fatty liver disease. A randomized controlled clinical trial. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, v. 21, n. 4, p. 404-412, 2017.
- OMS – Organização Mundial da Saúde. Organização Mundial da Saúde divulga novas estatísticas mundiais de saúde. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5676:organizacao-mundial-da-saude-divulga-novas-estatisticas-mundiais-de-saude&Itemid=843>. Acesso em: 20 maio 2018.

ONU – Organização das Nações Unidas. Disponível em: <<http://nacoesunidas.org/oms-cancer>>. Acesso em: 24 set. 2017.

OSELLA, Alberto Ruben et al. Epidemiology of hepatitis C virus infection in an area of Southern Italy. *Journal of Hepatology*, v. 27, n. 1, p. 30-35, 1997.

ROYSTON, Patrick; ALTMAN, Douglas G. Regression using fractional polynomials of continuous covariates: parsimonious parametric modelling (with discussion). *Applied Statistics*, v. 43, n. 3, p. 429-467, 1994.

_____; LAMBERT, P. C. Flexible parametric survival analysis using Stata: beyond the Cox model. Texas: Stata Press, 2011.

_____; PARMAR, Mahesh K. B. Flexible parametric proportional-hazards and proportional-odds models for censored survival data, with application to prognostic modelling and estimation of treatment effects. *Statistics in Medicine*, v. 21, n. 15, p. 2175-2197, 2002.

ZHANG. Z Survival analysis in the presence of concurrent tasks. *Annals of Translational Medicine*, v. 5, n. 3, p. 47, 2017.

Capítulo 4



10.37423/220806400

A INFLUÊNCIA DA APARÊNCIA NA ESCOLHA DOS ALIMENTOS EM QUIOSQUES QUE OFERECEM REFEIÇÕES TIPO SELF-SERVICE DA UFRRJ

Maria Rosa Figueiredo Nascimento

Unviersidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Vânia Regina da Silva

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Valéria França de Souza

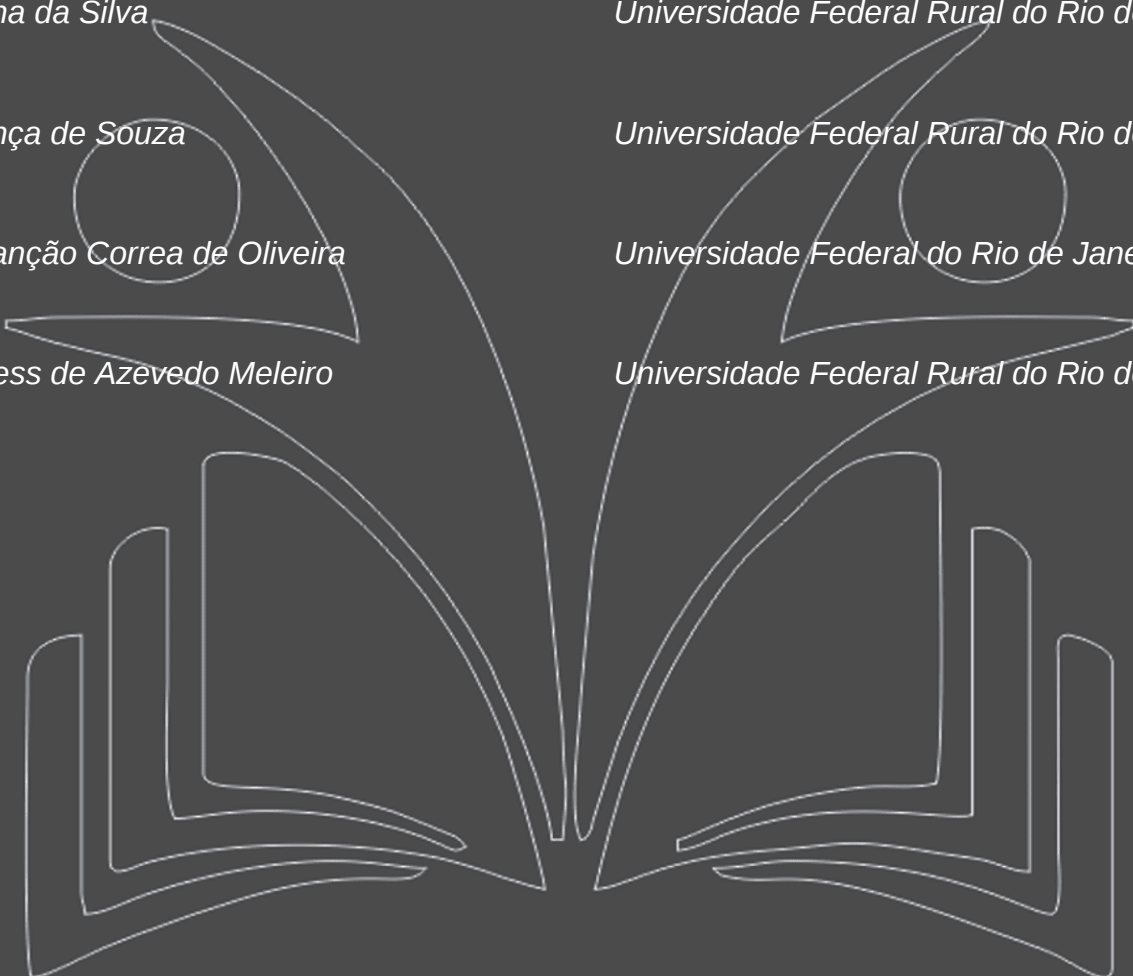
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Katia Cansanção Correa de Oliveira

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Cristiane Hess de Azevedo Meleiro

Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro



Resumo: A alimentação é uma necessidade básica para qualquer sociedade e influencia a qualidade de vida do homem por ter relação com a manutenção, prevenção e recuperação da saúde. Sabe-se que as características sensoriais dos alimentos exercem grande importância os comensais na hora da sua escolha. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi verificar se a aparência e seus atributos influenciam na escolha dos alimentos expostos nos balcões dos quiosques que utilizam o serviço *self-service* da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Para a realização deste trabalho foi realizada uma entrevista com 90 julgadores, em dois quiosques, um no Instituto de Ciências Humanas e Sociais (ICHS) e outro no Instituto de Ciências Exatas (ICE), em 2 dias distintos, e aplicado um questionário com cinco perguntas fechadas e uma aberta, baseado na escolha dos pratos, avaliando a característica sensorial “aparência” e seus atributos cor, brilho, tamanho e forma dos alimentos. Também foi observado durante um mês o cardápio oferecido, a fim de comparar as refeições servidas em ambos os estabelecimentos. Os dados obtidos foram tabulados no programa Microsoft Excel, onde foi feita uma comparação de médias pelo teste de Tukey, em nível de significância de 5%. Com relação à caracterização dos locais de estudo, de modo geral, foram observadas diferenças entre os dois quiosques tanto no preço quanto na variedade dos alimentos servidos e no prato de entrada. No quiosque do ICHS a refeição é mais barata e existe maior variedade de opções para as saladas frias, prato principal, guarnições, arroz e feijão. Entretanto, verificou-se que não há variação do cardápio servido ao longo da semana, em ambos os quiosques estudados. A respeito do fator de maior relevância para a escolha das preparações, os resultados encontrados mostraram que a aparência é o principal para 55% dos comensais no quiosque do ICHS e 56% no quiosque do ICE. Valor nutricional e variedade dos alimentos têm o mesmo nível de importância, não havendo, portanto, diferença estatística significativa ao nível de 5%. Com relação aos atributos da aparência, observou-se que a cor, seguida pelo brilho e formato, é o atributo predominante para os comensais do ICHS. Já no ICE, apesar da cor ser o principal fator, o formato segue em destaque, tendo sido apontado por 27% dos entrevistados como um atributo da aparência de grande influência para a escolha do que consumir durante as refeições. Com base nos resultados obtidos, verificou-se que o impacto visual influencia fortemente a percepção do julgador, e desta forma, a atuação de um profissional da área de alimentos nestes locais é imprescindível, pois o mesmo pode interferir na qualidade dos alimentos oferecidos, aumentando a preferência dos comensais na escolha por alimentos de alto valor nutricional, contribuindo para a saúde dos mesmos, assim como, aumentando a preferência na escolha do local de refeição e conseqüentemente o aumento da produção e do lucro do estabelecimento.

Palavras-chave: Características sensoriais, escolha alimentar, *self-service*.

1 INTRODUÇÃO

1.1 ASPECTOS GERAIS DA ALIMENTAÇÃO

A Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, situada no município de Seropédica, RJ, atende a uma demanda de 7mil estudantes, na qual moram em municípios, outros de estados e até de outros países, na qual a UFRRJ como característica aloja esses estudantes dando prioridade aqueles que moram em outros estados ou países e até mesmo aqueles que moram em municípios mais distantes, conseqüentemente oferece alimentação onde as fazem no Restaurante Universitário RU, sendo que, não atende a demanda, por esse motivo há a necessidade de implantar quiosques, restaurantes e cantinas no campus da UFRRJ.

Em decorrência das mudanças nos padrões de vida e comportamentos alimentares, nos últimos anos ocorreu um aumento da alimentação fora de casa, em virtude de diversos fatores, como o aumento da participação feminina no mercado de trabalho, falta de tempo para o preparo de refeições, melhora do nível de educação, flexibilidade nos horários para se alimentar e variedade de alimentos.

A alimentação é um ato social, cultural, biológico e político que envolve aspectos comportamentais e afetivos, relações de poder, hábitos cotidianos de consumo e alimentares para ingestão de alimentos e nutrientes, que o homem utiliza para manter ou melhorar sua saúde (Brand; Wissen, 2021; Maciel, 2005).

Segundo Garcia (2000), “uma alimentação nutricionalmente adequada é um dos pilares da promoção da saúde”. A alimentação é uma atividade que envolve mais que o ato de comer e a disponibilidade de alimentos, pois envolve várias etapas desde o processo produtivo (Ribeiro et al., 2017, Melo, 2018), sendo importante considerar que existem várias dimensões da alimentação, conectadas umas com as outras, promovendo efeito de em conjunto condicionando as condições de saúde e bem-estar dos indivíduos e de grupos sociais.

O alimento é um meio de atender às diversas necessidades humanas, desde as básicas como a manutenção vital, até o prazer, tornando-o essencial à vida. Dessa maneira, Germov e Williams (2004), relatam que a necessidade humana pelo alimento é, também, direcionada socialmente, baseada nos aspectos culturais, religiosos, econômicos e políticos, afetando a disponibilidade e consumo dos alimentos.

De acordo com Carneiro (2017) é através da alimentação que o organismo adquire energia e substâncias que participam dos processos biológicos que ocorrem no ser humano, como a respiração.

Além disso, a alimentação saudável e a melhoria de hábitos podem aumentar a expectativa de vida em até 13 anos em determinados grupos populacionais, sendo assim, nota-se a relevância dos sistemas agroalimentares sustentáveis (Fadnes et al., 2022). Considerando, Béné et al.(2019), a vinculação entre biodiversidade, diversidade de dieta e qualidade nutricional, a transição para dietas mais saudáveis e as conexões com as múltiplas dimensões da sustentabilidade.

O processo de industrialização e urbanização trouxe impactos negativos para a sociedade, como alimentação insuficiente e diminuição dos níveis de atividade física. Esse efeito sobre o estado nutricional da população é significativo, aumentando a incidência de doenças relacionadas à nutrição. A alimentação adequada e os suplementos devem fornecer ao ser humano todos os nutrientes essenciais em quantidades estabelecidas e recomendadas para atender às necessidades fisiológicas, promovendo saúde e prevenindo doenças (Solis., 2021).

Durante a pandemia, as precárias condições de vida, incluindo a falta de acesso à água, ao saneamento básico, a fragilidade dos sistemas de saúde (tensos e sobrecarregados pela pandemia), incidiram diretamente na dimensão nutricional da alimentação no estado de saúde dos indivíduos, sobretudo entre os mais vulneráveis, limitando a utilização biológica dos nutrientes e expondo ao risco de desenvolver a má nutrição (Ribeiro Silva et al., 2020).

Com a eclosão da pandemia de Covid-19, a alimentação passou a ocupar ainda mais centralidade nas preocupações dos cidadãos, devido aos riscos de contaminação a partir do contato com os alimentos, a necessidade de higienização adequada e o interesse por alimentos funcionais ao sistema imunológico (Duda-Chodak et al., 2020). Da mesma forma, Ayseli et al. (2020) mostram a complexidade da temática de alimentação, apontando sua relevância e interconexões com as mudanças no estilo de vida e comportamento do consumidor, adoção de hábitos alimentares mais saudáveis, abordagens sanitárias e de cuidados pessoais, coletivos e nutricionais para o enfrentamento da crise de saúde global promovida pelo surgimento da Covid-19.

1.2 ANÁLISE SENSORIAL

Os alimentos afetam os nossos sentidos das mais variadas formas: pela aparência, aroma, sabor, temperatura, consistência. Influenciam na apreciação do alimento as sensações táteis, o aspecto viscoso, o suave, o crocante, cada um na sua oportunidade, e, principalmente a variedade de sabores e aromas.

A análise sensorial é também conhecida como psicofísica [psico – resposta comportamental e física – estímulos (alimentos)] – refere-se a técnicas de medidas – quantificação e interpretação das características que são percebidas pelos sentidos humanos (DELLA MODESTA, 1994).

Segundo Della Modesta (1994), as características sensoriais que são medidas em alimentos e bebidas são: aparência e seus atributos cor, brilho, tamanho e forma; odor – milhares de componentes voláteis; gosto – doce, ácido, salgado e amargas – propriedades físicas: dureza, quebradiço, viscosidade, fibrosidade e som – relacionado com textura como efervescente e ruído de mastigar.

Da característica aparência ainda são avaliados tamanhos e forma do produto, incluindo comprimento, espessura, tamanho da partícula, forma geométrica (quadrada, circular), distribuição de peças, por exemplo, de alimentos preparados, vegetais e pastas (DELLA MODESTA, 1994).

O desenvolvimento da avaliação sensorial tem representado um papel importante quando se deseja medir as necessidades do consumidor e traduzir essa demanda em produtos novos e/ou melhorados. Isto surge como consequência do aumento da competição entre os fornecedores de alimentos e do incremento da intensa competição dólar-alimento – qualidade do consumidor (DELLA MODESTA, 1994).

Assim, a avaliação sensorial tem-se constituído no pilar fundamental do desenvolvimento de novos produtos, pois ela pode medir no laboratório e ao nível piloto um determinado produto, antecipando a sua aceitabilidade pelos consumidores. Com isso a avaliação sensorial tem-se tornado um elemento necessário para desenvolver uma estratégia de mercado, pois o prazer ou satisfação sensorial hedônica é um determinante importante no consumo dos alimentos.

1.2.1 CARACTERÍSTICAS SENSORIAIS

1.2.1.1 APARÊNCIA

O impacto visual é o mais marcante. Quando se escolhe ou simplesmente se observa um objeto qualquer, o impacto causado geralmente pela cor sobrepõe-se ao causados pelos demais atributos. Isto porque as cores caracterizam sobremaneira os objetos, constituindo-se no primeiro critério aplicado para sua aceitação ou rejeição (DELLA MODESTA, 1994). Para Della Modesta (1994), a cor adquire importância como índice de maturação ou de deterioração. O consumidor espera uma determinada cor para cada alimento, qualquer desvio desta cor pode produzir diminuição na demanda. Assim, os alimentos têm que ser adicionados de cor para aumentar ou conferir

apetitosidade ou atingir as expectativas do consumidor, cores apelativas do apetite: margarinas tingidas de amarelo para se tornarem “comestíveis”, manteiga adicionadas com betacaroteno para ficarem mais amarelas e etc. O amadurecimento de banana e morango é julgado pela cor, assim como a “força” do café ou chá é julgada, em parte, pela cor da bebida.

A verdade é que se aceita ou não um alimento, em primeiro lugar, com os olhos, ou seja, pela cor. Se a cor não for atraente, apesar da aparência e o odor o serem, dificilmente o alimento será ingerido ou ao menos provado.

A cor é, de acordo com Della Modesta (1994), sem dúvida, um atributo importante da aparência, não cobrindo, entretanto, a avaliação global desta. Ela está relacionada com a qualidade. Outros fatores também são importantes: brilho, tamanho e forma. Como a ordem é caprichar na “aparência” do prato, um prato colorido vai ser muito mais atrativo e saudável para os usuários.

1.2.1.2 ODOR E AROMA

Aroma é o odor de um alimento que permite a estimulação do sentido do olfato, por isso na linguagem comum são confundidos e usados como sinônimos. A fragrância é o odor de um perfume ou cosmético. Aromáticos são os voláteis percebidos pelo sistema olfatório de uma substância na boca (DELLA MODESTA, 1994).

Segundo Della Modesta (1994), olfação é considerada, através da evolução dos organismos, a mais antiga e fundamental das funções sensoriais.

Os odores desejáveis como o envelhecimento em frutas, vinhos e queijos, são bem conhecidos, mas muitos odores indesejáveis, também são associados ao armazenamento dos alimentos. Odores indesejáveis podem se desenvolver quando o material da embalagem é inadequado ou as temperaturas de armazenamento são impróprias. A persistência de odores desagradáveis pode estar associada ao uso de preservativos em alimentos e de vários inseticidas e fungicidas, assim como o enriquecimento com vitaminas (DELLA MODESTA, 1994). Muitos odores podem servir como sinal de perigo, é o caso de carne deteriorada, gordura rançosa e alimentos mofados, por exemplo.

1.2.1.3 TEXTURA

Existem características de qualidade comuns, como viscosidade (fluídos quimicamente puros e fisicamente homogêneos: água, xarope etc.) e consistência (produtos alimentícios que não são

quimicamente puros nem fisicamente homogêneos: leite, maionese etc.), que estão em kinestético e aparência (DELLA MODESTA, 1994).

Para avaliação da textura dos alimentos, o perfil de textura sensorial é utilizado como uma manifestação funcional de algumas propriedades como as estruturais, as mecânicas e as superficiais (SZCZESNIAK, 2002). A percepção dos atributos pode ser dividida em cinco fases, sendo a primeira antes ou sem mastigação, em que todos os atributos geométricos e mecânicos, umidade e gordura podem ser percebidos visualmente ou pelo trato. Na segunda fase ou primeira mordida, são percebidos na boca os atributos mecânicos e geométricos, além da gordura e umidade. A terceira fase inclui a percepção pelos receptores táteis da boca durante a mastigação e/ou absorção do alimento. Já na fase residual, são percebidas as mudanças que ocorrem durante a mastigação e/ou absorção, como o tipo de fragmentação do produto. Na última fase temos a deglutição, que é a facilidade de engolir e a percepção de qualquer resíduo remanescente na boca (ABNT, 2017).

A importância da textura na aceitabilidade dos alimentos como um todo varia largamente, dependendo do tipo de alimento. Existem alimentos onde essa característica é crítica – fator dominante de qualidade (carnes, batata chips), outros que é importante, mas não é dominante (muitas frutas e vegetais, pão) e, aqueles onde sua contribuição é negligenciável (bebidas, sopas) (BOURNE, 1982).

Por se tratar de um método sensorial descritivo, a análise do perfil de textura requer uma equipe sensorial composta por avaliadores treinados que fazem a descrição qualitativa e também quantitativa dos produtos com um alto grau de precisão (MURRAY; DELAHUNTY; BAXTER; 2001). Os resultados obtidos permitem comparar produtos, o que amplia a possibilidade de aplicação da análise sensorial, utilizando-a como uma ferramenta de qualidade e também na obtenção de correlações entre medidas sensoriais e instrumentais, auxiliando as indústrias (SILVA et al., 2012).

1.2.1.4 GOSTO E SABOR

Entende-se por gosto a sensação percebida através do sentido do gosto, localizado principalmente na língua e na cavidade bucal. Quatro são as sensações básicas: ácido, salgado, doce e amargo. As demais sensações gustativas provêm da mistura dos quatro gostos básicos, em diferentes proporções causando variadas interações (DELLA MODESTA, 1994).

Assim, pode-se observar que o gosto tem órgãos terminais que respondem aos estímulos externos e transmitem informações ao cérebro. De modo geral, pode-se afirmar que substâncias nutritivas, quando repulsivas ao olfato, também o são ao gosto.

Os órgãos do olfato e do gosto são ativados por meios químicos enquanto os órgãos da vista e da audição são ativados por meios físicos. Assim, cabe dizer que o elemento humano é, até o presente momento, o melhor instrumento da medida através de seus órgãos básicos dos sentidos (DELLA MODESTA, 1994).

O sabor (equivalente em português para a palavra inglesa *flavour*), é um atributo complexo, definido como experiência mista, mas unitária de sensações olfativas, gustativas e táteis percebidas durante a degustação (ABNT, 1993).

As papilas gustativas possuem um determinado grau de sensibilidade para cada uma das sensações gustativas primárias: doce, azedo, salgado, amargo, metálico e umami- incluído recentemente como a quinta sensação básica, além de atuar como realçador do sabor do alimento. Isso ocorre porque o cérebro detecta o tipo de gosto pela estimulação entre as diferentes papilas gustativas. Deste modo, se uma papila que detecta principalmente a salinidade é estimulada com maior intensidade do que as outras, a sensação é interpretada como sendo de salinidade, embora as demais papilas tenham sido estimuladas (COELHO, 2005; BATISTA, 2007; DUTCOSKY, 2007).

Segundo Guyton e Hall (2006), o sabor azedo é causado por ácidos (concentração de íons hidrogênio), e sua intensidade é aproximadamente proporcional ao logaritmo da concentração hidrogeniônica. O sabor salgado é estimulado por sais ionizados, principalmente por íons de sódio (principalmente os cátions). A qualidade do sabor varia de um tipo de sal para outro, porque alguns sais podem causar outras sensações de sabor, além de salgada. O sabor doce é causado por diversas classes de produtos químicos, sendo na sua grande maioria, dentre eles: açúcares, glicóis, alcoóis, aldeídos, cetonas, amidas ésteres, alguns aminoácidos, algumas pequenas proteínas, ácidos sulfônicos, ácidos halogenados e sais inorgânicos de chumbo e berílio. É particularmente interessante que leves mudanças na estrutura química, como a adição de um radical simples pode mudar a sensação de doce para amargo. O gosto amargo, como o gosto doce, não é causado por um único tipo de agente químico, mas sim pela maioria das substâncias orgânicas. Existem duas classes de substâncias especialmente capazes de causar estas sensações: as substâncias orgânicas de cadeia longa que contêm nitrogênio, e os alcalóides, que por sua vez incluem muitas drogas utilizadas em medicamentos, tais como a quinina, cafeína, estriquinina e nicotina. O chamado sabor umami, palavra japonesa que significa

“delicioso”, designa uma sensação de sabor agradável e é qualitativamente diferente do azedo, salgado, doce ou amargo. É o sabor de alimentos que contém L-glutamato, tais como extratos de carne, e alguns fisiologistas consideram como uma quinta categoria dos sabores primários, e pode estar relacionado com os receptores do glutamato. No entanto, os mecanismos responsáveis por este sabor são incertos. O espectro de sabores também inclui a presença de gostos secundários (alcalino e metálico) e os elementos sensíveis à química comum (adstringente, refrescante, ardente, quente e frio). As sensações denominadas “picantes” também definidas como “ardentes ou “pungentes”, não são consideradas estímulos puros, pois são percebidos em toda a língua e garganta (IAL, 2008).

1.3 PERCEPÇÃO

1.3.1 VISÃO

A luz entrando nas lentes dos olhos é focalizada na retina, onde os rods (visão noturna) e cones (visão diurna) convertem-na em impulso nervoso que através do nervo óptico chega ao cérebro (DELLA MODESTA, 1994). De acordo com Della Modesta (1994), alguns aspectos e percepção de cor que devem ser considerados no teste sensorial são:

- Observadores dão respostas consistentes sobre um objeto colorido mesmo quando são usados filtros para mascarar as diferenças, talvez porque os filtros mascarem a cor (“hue”), mas nem sempre a luminosidade (“value”) e a intensidade de cor (“chroma”).

1.4 TECNOLOGIA SELF- SERVICE

Atualmente, tem se expandido o consumo de alimentos fora do lar, movido principalmente por mudanças no estilo de vida, pela maior participação de mulheres no mercado de trabalho e pela concentração populacional nos grandes centros, gerando um significativo aumento no número de estabelecimentos de produção e comercialização de alimentos (PIRES et al., 2002; LIMA e OLIVEIRA, 2005), sendo o *self-service* uma alternativa muito utilizada.

De acordo com Silva Filho (1996) o *self-service* (auto-serviço), é um sistema em que os pratos quentes e frios são apresentados sem balcões, onde o cliente se serve com o seu prato, escolhendo entre as diversas opções oferecidas, comumente visto nos restaurantes por peso (MAGNÉE, 1996). O pagamento neste tipo de restaurante pode ser realizado pelo peso da comida servida ou por um preço fixo predeterminado (SILVA FILHO, 1996).

As tecnologias *self-service* estão a mudar cada vez mais a forma como os clientes interagem com os prestadores de serviços (Meuter, Ostrom, Roundtree e Bitner, 2000). Todavia, nem todos os clientes escolhem utilizar estas novas tecnologias e nem todos reconhecem estas mudanças como uma melhoria (Meuter, Ostrom, Roundtree e Bitner, 2003).

Dentre as características das tecnologias *self-service* tem sido o facto de poder reduzir os tempos de espera do consumidor, elemento que influencia a qualidade percebida e a satisfação dos clientes (Kokkinou e Cranage, 2013). Por outro lado, estudos realizados por Parasuraman (2000), Dabholkar, Bobbit; Lee (2003), Curran, Meuter e Surprenant (2003), resumem os fatores que levam à utilização do *self-service*, sendo eles: o maior controle sobre o serviço, a performance, a facilidade de utilização, a não necessidade de interagir com o humano, a fiabilidade, a rapidez, a utilidade, a percepção de menor risco associado, a simplicidade, ou a própria pré-disposição do consumidor para o serviço, para a tecnologia, para a mudança e conhecimento.

Falhas técnicas das tecnologias *self-service* põem em causa o bom desempenho das mesmas, o que influencia a intenção de utilização (Bobbitt e Dabholkar, 2001). A previsibilidade sobre a performance destas tecnologias pode reduzir o risco percebido na experimentação de novos produtos. Ao estarem bem informados sobre a tecnologia bem como dos benefícios e responsabilidades em adotá-la, os potenciais consumidores identificam menor risco, maior valor e maior intenção de adoção (Lee e Allaway, 2002).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 MATERIAL

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (COMEP/UFRRJ), por envolver o estudo com seres humanos, com o objetivo de cumprir o disposto na Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde Trata-se de um estudo descritivo, para compreender e descrever o comportamento de adultos e adolescentes dos restaurantes comerciais *self-service*, com características quantitativas. O método utilizado foi um estudo de caso, que, segundo Pereira (1995), caracteriza-se pela análise detalhada de um objeto específico, com o propósito de aprofundar a compreensão de determinado caso. A realização de um estudo de caso em quiosques comerciais *self-service* é importante para analisar a qualidade dos serviços oferecidos e conhecer as escolhas alimentares dos julgadores de forma a determinar o perfil dos julgadores e a realidade do quiosque, a fim de aperfeiçoar os serviços prestados por meio de estratégias para satisfazer às expectativas e preferências dos julgadores. O

estudo foi realizado com adultos e adolescentes que frequentam quiosques comerciais *self-service* da UFRRJ cidade Seropédica -RJ, de ambos os sexos, Dentre os quiosques que oferecem o serviço *self-service* na UFRRJ foram selecionados para a realização desta pesquisa dois destes, sendo um o Instituto de Ciências Sociais Aplicadas (ICSA) e o outro o Instituto de Ciências Exatas (ICE). Foram feitas duas visitas a cada um deles, em dias alternados, durante o horário da distribuição do almoço, a fim de obter conhecimento da variedade do cardápio no serviço *self-service*, onde foi feita uma comparação entre os pratos oferecidos nos respectivos quiosques.

2.2 MÉTODOS

2.2.1 COLETA DE DADOS

Realizou se uma entrevista com 60 julgadores, em cada um dos quiosques, em 2 dias distintos, totalizando 120 julgadores entrevistadas, e aplicado um questionário com cinco perguntas fechadas e uma aberta, baseado na escolha dos pratos, para avaliar a importância da característica sensorial “aparência” e seus atributos cor, brilho, tamanho e forma na escolha dos alimentos.

Em caso de aceite, os participantes recebiam as orientações sobre o questionário e o preenchiam após o almoço, entregando-o na saída do local.

Também foi observado e avaliado o cardápio oferecido nos dois dias de entrevistas, a fim de comparar as refeições servidas em ambos os estabelecimentos. Foram realizadas outras 5 visitas em cada um dos quiosques estudados com o intuito de verificar apenas se havia variações significativas nos cardápios.

2.2.2 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados obtidos foram tabulados no programa Microsoft Excel e representados graficamente.

Foi realizada uma comparação de médias pelo teste de Tukey, em nível de significância de 5%.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 CARACTERIZAÇÃO DO QUIOSQUE DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS (ICSA) E DO QUIOSQUE DO INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS (ICE)

Durante as visitas aos dois quiosques, foi observada a variedade dos cardápios oferecidos para compará-los.

Os quiosques do ICSA e do ICE, funcionam de segunda à sexta feira, no horário de 07h00 às 22h00 horas. Oferecem café da manhã, lanches, bebidas, salgadinhos, sucos, refrigerantes, tortas, doces, sanduíches, balas e almoço tipo *self-service*, que é servido de 11:00 às 14:30, onde a média de comensais é de 300 refeições no ICSA e 250 refeições no ICE.

No ICBS, o alimento pode ser à quilo, no preço de R\$15,90, ou escolha livre do usuário onde o mesmo serve-se a vontade e tem apenas uma opção de carne, ao preço de R\$6,00. O quiosque apresenta dois balcões, um quente e outro frio. Foi observado no balcão quente, como prato principal, a exposição de cinco opções de carnes ao usuário, entre elas, frango grelhado, carne assada, língua ao molho de cerveja, carne moída e bife bovino (**Tabela 1**); como guarnições, macarrão, farofa, purê de batata, torta de legumes, torta de batata com carne moída e salgadinhos. Duas opções de arroz, branco e lá grego, e duas opções de feijão, preto e carioca. No balcão frio foram observados sete tipos de salada, tais como: tomate, alface, abóbora, chuchu, pepino, quiabo e uma leguminosa, o grão de bico, e ainda as frutas da época, como maçã, melancia, tangerina e mamão, sem contar os doces como: goiabada com queijo, banana caramelizada e torta de chocolate. Como bebida é oferecida uma gama de variedades como: mate, água mineral, refrigerantes, sucos naturais e industrializados, guaraná natural e água tônica.

Na segunda visita notou-se pouca variedade. Para o prato principal a exposição continuou com cinco opções; observou-se a substituição da carne moída por omelete de queijo, e como substituição da língua, a carne suína (**Tabela 2**). Para a salada, em substituição ao grão de bico entrou feijão fradinho, para o quiabo, o jiló, e para a abóbora, o chuchu; o restante foi similar.

Analisando as Tabelas 1 e 2, que se referem ao consumo do prato principal oferecido nos dois dias de visita ao quiosque do ICSA, verificou-se que a maior parte dos comensais prefere a carne branca (frango grelhado) disposta nos balcões, seguida por opções de carne bovina (bife e carne assada). Constatou-se que o consumo de saladas é significativo.

Tabela 1. Escolha do prato principal carnes (1º dia - ICSA)

Tipo de carnes	Nº. de julgadores	Porcentagem (%)
Frango grelhado	15	50%
Carne assada	4	13%
Língua	2	7%
Carne moída	3	10%
Bife bovino	6	20%
Total	30	100%

Tabela 2. Escolha do prato principal carnes (2º dia - ICSA)

Tipo de carnes	Nº. de comensais	Porcentagem (%)
Frango grelhado	10	33%
Carne assada	8	27%
Picanha suína	1	4%
Omelete de queijo	7	23%
Lingüiça	4	13%
Total	30	100%

No ICE, os alimentos são servidos apenas a quilo, cujo preço é R\$19,00. Neste quiosque também há dois balcões: quente e frio. Observou-se que para prato principal foram oferecidas três opções: frango à milanesa, carne assada recheada com lingüiça e bife bovino (**Tabela 3**). Como guarnição havia farofa com cenoura e ovo, abobrinha cozida e pastel de carne, e apenas uma opção de arroz, que foi o branco, e uma opção de feijão, o preto.

No balcão frio, como salada, estavam presentes couve-flor com cenoura, grão de bico, beterraba, alface, tomate e brócolis. As frutas oferecidas foram as da época, como manga, mamão, melão e abacaxi. Havia também três opções de doces, tais como, banana caramelizada, torta de chocolate e torta de limão. As opções de bebida foram: sucos naturais e industrializados, mate, guaraná natural, chás industrializados, refrigerantes e água mineral. Na segunda visita ao ICE também não foram observadas mudanças muito significativas. Para o prato principal, a exposição continuou sendo de três opções, sendo que foi observada a substituição da carne assada recheada com linguiça pelo estrogonofe de carne (**Tabela 4**). Para a salada, em substituição ao grão de bico foi oferecido macarroneiro. Foram expostas quatro opções de doces, adicionando aos já citados, o brigadeiro. Os demais itens não diferiram dos que foram servidos no primeiro dia de visita.

Constatou-se diferenças entre os dois quiosques tanto no preço quanto na variedade dos alimentos servidos e no prato de entrada. No quiosque do ICHS a refeição é mais barata e existe maior variedade de opções para as saladas frias, prato principal, guarnições, arroz e feijão. Entretanto, verificou-se que não há variação do cardápio servido ao longo da semana, em ambos os quiosques estudados.

Conforme mostra as Tabelas 3 e 4, os usuários do quiosque do ICE também mostraram preferência pelo consumo de carne branca, neste caso, frango à milanesa.

Com relação à preferência do que seria ingerido, apesar das variedades dos alimentos naturais, verificou-se que a maioria dos julgadores ainda dá preferência aos salgadinhos não como prato de entrada, mas também como sendo um dos pratos principais, fato observado com maior frequência no quiosque do ICE.

Tabela 3. Escolha do prato principal carnes (1º dia - ICE).

Tipo de carnes	Nº de julgadores	Porcentagem (%)
Frango à milanesa	16	53%
Bife bovino	4	13%
Carne assada com linguiça	10	34%
Total	30	100%

Tabela 4. Escolha do prato principal carnes (2º dia - ICE).

Tipo de carnes	Nº de julgadores	Porcentagem (%)
Frango à milanesa	10	33%
Bife bovino	12	40%
Estrogonofe de carne	8	27%
Total	30	100%

3.2 AVALIAÇÃO DA ESCOLHA ALIMENTAR DOS JULGADORES DO ICSA E ICE

Foram entrevistadas 60 pessoas em cada quiosque estudado, e cerca de 80% delas afirmaram serem consumidores habituais dos locais (**Tabela 5**), com frequência superior a três vezes na semana. Desta forma, pode-se dizer que os resultados obtidos refletem as características reais dos aspectos relacionados à escolha alimentar nos locais estudados.

Tabela 5. Frequentadores dos estabelecimentos.

Quantidade e percentual de julgadores do quiosque 1*		Quantidade e percentual de julgadores do quiosque 2**	
Sim	49 (82%)	Sim	50 (83%)
Não	11 (18%)	Não	10 (17%)
Total	60 (100%)	Total	60 (100%)

*Quiosque 1: ICHS / UFRRJ.

** Quiosque 2: ICE / UFRRJ.

Analisando os fatores que levam à escolha das preparações pelos julgadores, verificou-se que a aparência é o fator de maior relevância, para 55% dos julgadores no quiosque do ICSA e 56% no quiosque do ICE (**Tabela 6**). Valor nutricional e variedade dos alimentos, bem como aparência, têm o mesmo nível de importância nos quiosques estudados.

Esperava-se que no quiosque do ICSA, por apresentar quantidade representativa de julgadores com conhecimentos na área de alimentação e nutrição, o valor nutricional fosse um fator de maior relevância na escolha das preparações, ou que fosse superior ao encontrado no quiosque do ICE, no

entanto, não houve diferença estatística significativa ao nível de 5%, entre os resultados encontrados em ambos os quiosques.

Os indicadores utilizados em um questionário de estudo, realizado por Castelo Branco (2000), que avaliou as influências que levam às escolhas do prato pelos indivíduos que comem fora de casa na cidade do Rio de Janeiro foram os seguintes: aparência, paladar, variedade, hábito, valor nutricional, preço, saúde e qualidade. Para tal estudo, foram selecionados de forma aleatória seis estabelecimentos de diferentes categorias: restaurante por peso, restaurante à La carte, restaurante *fast-food*, bar, lanchonete e barraca de rua.

Segundo os julgadores relataram que os principais fatores de escolha do prato nos estabelecimentos avaliados, são os seguintes tais como: a qualidade da refeição, paladar, saúde e variedade.

Tabela 6. Fatores que levam à escolha das preparações.

Fatores	Quantidade e percentual de julgadores do quiosque 1*	Quantidade e percentual de julgadores do quiosque 2**
Aparência	33a (55%)	34a (56%)
Valor Nutricional	14a (23%)	13a (22%)
Variedade dos Alimentos	13a (22%)	13a (22%)
Total	60 (100%)	60 (100%)

Letras iguais na mesma linha não diferem estatisticamente entre si, ao nível de 5% de significância.

*Quiosque 1: ICHS / UFRRJ.

** Quiosque 2: ICE / UFRRJ.

Com base na **Tabela 7**, verifica-se que os atributos relacionados à aparência influenciam 87% e 73% dos julgadores do quiosque do ICSA e do ICE, respectivamente, na escolha dos alimentos. E, dentre os atributos da aparência que exercem maior influência (**Tabela 8**), a cor (58%), seguida pelo brilho (22%) e formato (20%) é o atributo predominante para os comensais do ICSA. Já no ICE, apesar da cor ser o principal fator (60%), o formato segue em destaque, tendo sido apontado por 27% dos entrevistados como um atributo da aparência de grande influência para a escolha do que consumir durante as refeições. Sendo assim, pode-se dizer que a forma de apresentação dos alimentos, representada pelos tipos de corte utilizados, exerce grande valor na decisão do seu consumo. Vale ressaltar que,

estatisticamente, o atributo cor apresentou a mesma importância para os julgadores dos quiosques estudados.

No estudo realizado por Jomori (2006), onde foram avaliados os possíveis determinantes da escolha alimentar dos julgadores durante um almoço num restaurante por peso, as variáveis que mais se destacaram na escolha dos alimentos por esses julgadores foram a aparência do alimento, o tipo de preparação, o valor nutricional, a saúde associada à estética corporal e o hedonismo, corroborando, portanto, com os resultados encontrados no presente estudo. É válido ressaltar que os determinantes econômicos, sabor, variedade e curiosidade não foram muito relatados pelos entrevistados. O autor ainda relata que as variáveis sócias demográficas não tiveram muita associação com as práticas alimentares dos julgadores estudados.

De acordo com Veiros (2002), alguns fatores que servem de parâmetros para avaliar as preparações de alimentos servidos num estabelecimento fornecedor de refeições são as técnicas de preparo e as ofertas (frutas, folhosos, tipos de carnes) apresentadas. Estes fatores podem ser vistos numa técnica desenvolvida por este autor, que foi aplicada para a avaliação qualitativa do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição, denominada Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio. Uma das preocupações desse estudo foi observar a apresentação das preparações servidas. Portanto, alguns fatores influenciam na escolha dos alimentos, tais como: as cores, não somente pelo visual, mas pela recomendação de variedade nutricional proporcionada pelo cardápio.

Tabela 7. Influência dos atributos relacionados à aparência na escolha dos alimentos pelos julgadores.

	Quantidade e percentual de julgadores do quiosque 1*	Quantidade e percentual de julgadores do quiosque 2**
Sim	52a (87%)	44b (73%)
Não	8b (13%)	16a (27%)
Total	60 (100%)	60 (100%)

Letras iguais na mesma linha não diferem estatisticamente entre si, ao nível de 5% de significância.

*Quiosque 1: ICHS / UFRRJ.

** Quiosque 2: ICE / UFRRJ.

Tabela 8. Atributos que influenciam na escolha dos alimentos.

Atributos	Quantidade e percentual de julgadores do quiosque 1*	Quantidade e percentual de julgadores do quiosque 2**
Formato	12b (20%)	16a (27%)
Cor	35a (58%)	36a (60%)
Brilho	13a (22%)	8b (13%)
Total	60 (100%)	60 (100%)

Letras iguais na mesma linha não diferem estatisticamente entre si, ao nível 5% de significância.

*Quiosque 1: ICHS / UFRRJ.

** Quiosque 2: ICE / UFRRJ

Quanto ao impacto visual, com relação à aparência dos alimentos expostos nos balcões, os usuários responderam que a organização das cubas, a distribuição das cores encontradas nas variedades das preparações chama a atenção dos mesmos, o que os leva a escolher os alimentos pelos olhos.

De modo geral, os resultados encontrados mostram que a aparência foi um dos quesitos mais marcantes, exercendo uma grande influência na avaliação global do alimento, e consequentemente, se apresentando como o fator determinante para a escolha do que comer nos quiosques que oferecem refeições tipo *self-service* da UFRRJ. É válido ressaltar que alguns dos entrevistados de ambos os quiosques relataram que não consumiam com frequência as saladas, pois as mesmas estavam dispostas de forma que prejudicava a sua aparência, o que muitas vezes dava a impressão do alimento estar com baixa qualidade.

Tais relatos evidenciam a importância da atuação de profissionais da área de alimentos nestes locais, que podem capacitar os funcionários, orientando-os a respeito dos fatores que levam um julgador a aceitar ou rejeitar um alimento, tais como aparência, tipos de cortes, formas e frequência da reposição de alimentos, dentre outros, e com isso, influenciar diretamente no aumento do consumo de refeições, gerando maiores lucros e, indiretamente, melhor aceitação de alimentos com alto valor nutricional, contribuindo para a saúde e bem-estar.

4 CONCLUSÕES

Dentre os fatores que levam à escolha das preparações, pelos julgadores, verificou-se que a aparência é o fator de maior relevância, para 55% dos julgadores no quiosque do ICSA e 56% no quiosque do ICE.

E dentre os atributos da aparência que exercem maior influência, a cor foi o principal fator em ambos os quiosques.

Com base nos resultados encontrados, verificou-se que o impacto visual influencia fortemente a percepção do julgador, e desta forma, a atuação de um profissional da área de alimentos nestes locais é imprescindível, pois o mesmo pode interferir na qualidade dos alimentos oferecidos, aumentando a preferência dos julgadores na escolha por alimentos de alto valor nutricional, contribuindo para a manutenção de um bom estado de saúde dos mesmos, assim como, aumentando a preferência na escolha do local de refeição e consequentemente o aumento da produção e do lucro da casa.

O resultado desta pesquisa venha a contribuir de modo efetivo para a melhoria dos serviços prestados, através da capacitação dos funcionários dos locais de estudo, por um profissional habilitado em alimentos, no que se refere às formas de apresentação dos alimentos e demais fatores que afetam significativamente a aceitação dos mesmos.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISSO 11036: Análise sensorial e perfil de textura. Rio de Janeiro, 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. Análise sensorial dos alimentos e bebidas: terminologia. 1993. p.8.

AYSELI, Y.I.; AYTEKIN, N.; BUYUKKAYHAN, D.; ASLAN, I.; AYSELI, M. T. Food policy, nutrition and nutraceuticals in the prevention and management of Covid-19: advice for healthcare professionals. Trends in Food Science & Technology, v.105, p.186-199,2020.

BATISTA, S. Influência do índice glicêmico do alimento na Palatabilidade e saciedade: um estudo com mulheres saudáveis e diabéticas. 172f. Tese (Doutorado em Ciência dos Alimentos)- Universidade Federal de Santa Catarina. 2007.

BENÉ, C.; OOSTERVEER, P.; LAMOTTE, L.; BROWER, I.D.; HAAN, S.; PRAGER, S. D.; TALSMA. E.F.; HHOURY, C.K. When food systems meet sustainability current narratives and implications for actions. World Development, v.113, p.116-130,2019.

BOBBITT, L.M.; DABHOLKAR, P.A. Integrating attitudinal theories to understand and predict use of technology-based self-service- The Internet as an illustration. International Journal of Service Industry Management, v.12, n.5, p.423-450, 2001

BOURNE, M.C. Foodtextureandviscosity. New York: Academic Press, 1982. 325p.

BRAND, U.; WISSEN, M. Modo de vida imperial: sobre a exploração dos seres humanos e da natureza no capitalismo global. São Paulo: Elefante, 2021.

CARNEIRO, H. Comida e sociedade: uma história da alimentação. Elsevier Brasil, 2017.

CASTELO BRANCO, N.S.D. Análise da alimentação fora do domicílio de consumidores do centro comercial do Município do Rio de Janeiro – RJ. Tese (Doutorado em Ciências da Nutrição) – Faculdade de Engenharia de Alimentos da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

COELHO, H. Avaliação dos limiares de detecção dos gostos doce, salgado, ácido e amargo em pré-escolares e escolares. 130f. Tese (Doutorado em Saúde Pública). Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. 2005.

CURRAN, J. M.; MEUTER, M. L.; SURPRENANT, C. F. Intentions to use self-service Technologies: a confluence of multiple attitudes. Journal of Service Research, v.5, p.209-224, 2003.

DABHOLKAR, P.A.; BOBBIT, L. M.; LEE, E. Understanding consumer motivation and behavior related to self-scanning in retailing implications for strategy and research on technology-based self-service. International Journal of Service Industry Management v.14, p.59-95, 2003.

DELLA MODESTA, R.C. Manual de Análise Sensorial de Alimentos e Bebidas: Prática. Rio de Janeiro: EMBRAPA - CTAA, 1994.

DUDA-CHODAK, A.; LUKASIEWICZ, M.; ZIEC, G.; FLORKIEWICZ, A.; FILIPIAK-FLORKIEWICZ, A. Covid-19 pandemic and food: present knowledge, risks, consumers fears and safety. *Trends in Food Science & Technology*, v.105, p.145-160, 2020.

DUTCOSKY, S. *Análise Sensorial de Alimentos*. 2 ed. Curitiba: Ed. Champagnat, 2007.

FADNES, L.T.; OKLAND, J.M.; HAALAND, O.A.; JOHANSSON, K.A. Estimating impact of food choices of life expectancy: a modeling study. *Plos Medicine*, v.19, n.2, p.1-10, 2022.

GARCIA, R.W.D. A culinária subvertida pela ordem terapêutica: um modo de se relacionar com a comida. In: *Simpósio Sul-Brasileiro de Alimentação e Nutrição: história, ciência e arte*, 1, 2000, Florianópolis. Anais... Florianópolis: UFSC, Departamento de Nutrição, 2000. p. 13-21.

GUYTON, A.; HALL, J. *Textbook of Medical Physiology*. 11 ed. Philadelphia: Elsevier Inc., 2006.

GERMOV, J.; WILLIAMS, L. *A sociology of food and nutrition: The social appetite*. 2ª Ed., Oxford University Press: National Library of Australia, 2004. 462p.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. *Métodos físico-químicos para análise de alimentos*, 4 ed. /1.ed.digital- São Paulo: Instituto Adolfo Lutz, 2008.

JOMORI, M.M. Escolha alimentar do comensal de um restaurante por peso. 2006. 141f. Dissertação (Mestrado em Nutrição) – Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina. 2006.

KOKKINO, A.; CRANAGE, D. A. Using self-service technology to reduce customers waiting times. *International Journal of Hospitality Management*, v.33, p.435-445, 2013.

LEE, J.; ALLAWAY, A. Effects of personal control on adoption of self-service technology innovations. *Journal of Service Marketing*, v.16, n.6, p.553-572, 2002.

LIMA, J.X.; OLIVEIRA, L.F. O Crescimento do Restaurante Self-Service: aspectos positivos e negativos para o consumidor. *Higiene Alimentar*, São Paulo, v.19, n.128, p.45-54, 2005.

MACIEL, M. E. Identidade cultural e alimentação. In: CANESQUI, A. M.; DIEZ-GARCIA, R.W. *Antropologia e nutrição: um diálogo possível*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. p.48-55.

MAGNÉE, H.M. *Manual do self-service*. São Paulo: Varela, 1996. 242p.

MELO, L. F. Juventudes camponesas, soberania alimentar e agroecologia: reflexões a partir da Residência Agrária Jovem no Paraíba (Dissertação). Universidade Federal da Paraíba –UFPB, Bananeiras, Paraíba, Brasil. 2018.

MEUTER, M.L.; OSTROM, A.L.; BITNER, M.J.; ROUNDTREE, R. The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. *Journal of Business Research*, v.56, p.899-906, 2003.

MEUTER, M.L.; OSTROM, A.L.; ROUNDTREE, R. I.; BITNER, M.J. Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters. *Journal of Marketing*, v.64, p.50-64, 2000.

MURRAY, J. M.; DELAHUNTY, C.M.; BAXTER, I.A. Descriptive sensory analysis: past, present and future. *Food Research International*, v.34, p.461-471, 2001.

PARASURAMAN, A. Technology readiness index (TRI): A Multiple -Item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, v.2, p.307-320, 2000.

PIRES, E.F.; SHINOHARA, N.K.S.; RÊGO, J.C.; LIMA, S.C.; STAMFORD, T.L.M. Surtos de Toxinfecções Alimentares em Unidades de Alimentação e Nutrição. *Higiene Alimentar*, São Paulo, v.16, n.101, p.20-24, 2002.

PEREIRA, M.G. Epidemiologia – teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995. 596p. 23

SILVA FILHO, A.R.A. Manual básico para planejamento e projeto de restaurantes e cozinhas industriais. São Paulo: Ed. Varela, 1996. p.15-18.

RIBEIRO, H.; JAIME, P. C.; VENTURA, D. Alimentação e sustentabilidade. *Estudos avançados*, v.31, n.89, p.185-198, 2017.

RIBEIRO-SILVA, R.C.; PEREIRA, M.; CAMPELLO, T.; ARAGÃO, E.; MEDEIROS, J. M.; FERREIRA, A.J.F.; BARRETO, M.L.; dos SANTOS, S.M.C. Implicações da pandemia COVID-19 para a segurança alimentar e nutricional no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v.25, n.9, p.3421-3430, 2020.

SZCZESNIAK, A. S. Texture is a sensory property. *Food Quality and Preference*, v.13. n.4, p.215-225, 2002.

SILVA, R.C.S.N.; MINIM, V.P.R.; SIMIQUELI, A. A.; MORAES, L. E. S.; GOMIDE, A. I.; MINIM, L.A. Optimized Descriptive Profile: A rapid methodology for sensory description. *Food Quality and Preference*, v.24, p.190-200, 2012.

SOLIS, M. Y. Nutrição e exercício no envelhecimento e nas doenças crônicas. Editora Senac. São Paulo.

VEIROS, M. Análise das condições de trabalho do nutricionista na atuação como promotor de saúde de uma Unidade de Alimentação e Nutrição: um Estudo de Caso. 2002. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

Capítulo 5



10.37423/220806403

IMPACTO AMBIENTAL DE CARDÁPIOS ELABORADOS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

Luciléia Granhen Tavares Colares

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Juliana de Queiroz Ribeiro

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Mayara Souza dos Santos

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Clarissa Augusto Martins

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Giovanna Victória Campoli Vila

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Luciana Pregizer Duarte Tinoco

Universidade Federal do Rio de Janeiro

Vanessa Maria Barros Seixas

Universidade Federal do Rio de Janeiro



Resumo: As transformações ocorridas em função da urbanização, mudança na estrutura demográfica, socioeconômica e do estilo de vida das pessoas ocasionou o aumento da produção de refeições fora do domicílio por Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN). Nesses estabelecimentos há utilização de grande quantidade de recursos (alimentos, energia e água) e geração de resíduos sólidos, líquidos e emissão de gases em quantidade expressiva. Nessa perspectiva, a elaboração de indicadores de desempenho ambiental se faz necessária para auxiliar na gestão sustentável de UAN. Os cardápios de UAN são o centro da produção de refeições, visto que é a partir deles que todo o processo de compras, recebimento, armazenamento, pré-preparo, cocção e distribuição dos alimentos é planejado, sendo fundamental que em sua elaboração seja avaliado o impacto ambiental das preparações que irão integrá-lo. O objetivo do trabalho foi avaliar cardápios elaborados em uma UAN com relação aos impactos ambientais produzidos. Trata-se de um estudo descritivo que utilizou como unidade de análise as preparações de cardápios elaborados para 11 dias em uma Unidade de Alimentação e Nutrição que produz e distribui refeições para diversas empresas localizadas no Estado do Rio de Janeiro. Após consulta às fichas técnicas de preparo, as preparações dos cardápios foram classificadas em: origem animal, vegetal, mistas (animal + vegetal) e industrializadas. O impacto ambiental foi avaliado a partir do cálculo de pegada hídrica (PH) e pegada de carbono equivalente (CO₂e) dos alimentos constantes das preparações. Os resultados mostraram que os 11 cardápios avaliados apresentaram média diária de PH e de CO₂e igual a 3.962 ± 1.478 litros e 3.897 ± 1.602 gCO₂e, respectivamente. Os dias em que foi ofertada como prato principal carne vermelha associada a outros tipos de opção de carne (frango e suína) apresentaram maior PH e de CO₂e. Em contrapartida, os dias de oferta de peixe ou preparações mistas foram os que apresentaram menores pegadas hídrica e de carbono equivalente. Conclui-se que a avaliação do impacto ambiental das preparações deve ser incluída nas fichas técnicas de preparo em UAN como forma de contribuir para um planejamento de cardápios mais sustentáveis e saudáveis.

Palavras-chave: Unidade de Alimentação e Nutrição, cardápios, cardápios, impacto ambiental.

INTRODUÇÃO:

Ao longo dos anos houve diversas transformações que deram força ao crescimento da alimentação fora do lar, tais como: urbanização, mudança na estrutura demográfica, socioeconômica e no estilo de vida das pessoas. Com o aumento da produção de refeições para a coletividade foi possível observar os impactos negativos gerados por esse setor, visto que utiliza grande quantidade de recursos (alimentos, energia, água e terra) e gera resíduos sólidos, líquidos e emissão de gases de efeito estufa em quantidade expressiva (ABREU; SPINELLI; ZANARDI, 2009; SOUZA et al., 2020).

O uso da terra na produção de alimentos está intimamente relacionado ao setor agrícola e à pecuária. Nesse sentido, segundo o estudo de Ritchie e Roser (2020), metade das terras habitáveis do mundo é usada para agricultura, sendo 77% dessa terra destinada à pastagem e a produção de alimentos para animais. Já em relação à água, segundo dados publicados pela Unesco (2021), cerca de 70% dos recursos hídricos em nível mundial são consumidos pela agricultura.

No que diz respeito à emissão de gases de efeito estufa, $\frac{1}{4}$ da emissão total de GEE é proveniente da alimentação, sendo 31% advindo da pecuária e pesca, 27% da produção agrícola, 24% envolvido no uso da terra e 18% relacionado ao processamento do alimento, transporte, embalagens (BERNERS-LEE et al., 2015; RITCHIE; ROSER, 2020).

Quanto à geração de resíduos sólidos, pode-se dizer que durante a produção de refeições o desperdício de alimentos pode se dar em todas as etapas de processamento dos alimentos. Além disso, a execução inadequada do cardápio, sem padronização, pode aumentar os índices de resto e sobra, elevando o desperdício. (RITCHIE; ROSER, 2020)

A eutrofização é outro impacto recorrente, e consiste em um processo em que há um aumento na concentração de nutrientes na água, permitindo com que haja um crescimento de fitoplâncton naquele ambiente, deixando a água turva e levando ao desequilíbrio no ecossistema (OLIVEIRA et al., 2020). Nesse sentido, a produção agrícola e o consumo de alimentos contribuem para esse processo, uma vez que há o escoamento de nitrogênio e outros nutrientes como processo final pós-consumo (RITCHIE; ROSER, 2020).

Tendo em vista os grandes impactos relacionados à produção de alimentos, diversas alternativas estão sendo pensadas em busca de uma produção de refeição mais sustentável. Nesse sentido, a International Organization for Standardization (ISO) desenvolveu diretrizes sobre a gestão ambiental dentro de organizações. A ISO 14000 - Sistema de Gestão Ambiental (SGA), oferece

ferramentas para identificar e controlar o impacto ambiental, além de desenvolver ações de sustentabilidade com a implementação e constante aprimoramento do desempenho ambiental. A fim de assegurar o SGA, foi publicada a ISO 14031, que afirma que através da criação de indicadores, a organização poderá identificar, mensurar, analisar e interpretar, agir e verificar a sua gestão ambiental (ABNT, 2015).

A Pegada hídrica (PH) e a Pegada de carbono (PCO₂) são indicadores de sustentabilidade utilizados para avaliar a utilização da água e a emissão de GEE durante o ciclo de vida de um produto. A primeira mede a quantidade total de água utilizada direta ou indiretamente, expressa em volume (m³ ou litro), envolvendo a somatória de três tipos de água: água azul, que é a água da superfície ou de lençóis freáticos; água verde, proveniente da chuva e a água cinza, a qual foi poluída durante o processo. A PCO₂ mede a quantidade total das emissões de gases de efeito estufa, de forma direta ou indireta. A medida é expressa em carbono equivalente (CO₂eq), onde há uma conversão dos diferentes gases emitidos para uma melhor interpretação dos dados. Esses gases estão presentes no sistema alimentar através do desmatamento, no transporte, processamento, fermentação de ruminantes e refrigeradores. (ALDAYA et al., 2010; BRAVO et al., 2017)

O processo de produção de refeições envolve as etapas de recebimento, armazenamento, descongelamento, pré-preparo, cocção, montagem e distribuição. O planejamento e o controle de todas essas etapas são importantes para que a produção seja mais efetiva e, conseqüentemente, ocorra a utilização racional de recursos naturais, gerando uma menor quantidade de resíduos e excedentes de produção (RIBEIRO e PINTO, 2018). Nesse contexto, a preocupação com o processo de produção da refeição é relevante e pode resultar em benefícios ambientais e econômicos para as Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN).

O cardápio de uma UAN é visto como uma ferramenta essencial que inicia todo o processo produtivo de refeições, determinando quais alimentos serão necessários e quais equipamentos e procedimentos serão utilizados, sendo a base do planejamento (GULARTE e CARDOSO, 2020). e, quando se trata de impactos ambientais, é necessário que essa questão seja parte inerente no processo de elaboração do cardápio e os dados ambientais referentes, como pegada hídrica e pegada de carbono, precisam estar presentes na ficha técnica das preparações. Nesse sentido, seria possível obter uma visão além da adequação nutricional das refeições, estendendo-se para uma perspectiva mais sustentável. Logo, é fundamental a implementação da gestão ambiental na UAN de forma que haja uma mudança nas práticas administrativas do estabelecimento.

Diante do exposto, práticas sustentáveis em UAN tornam-se essenciais para um processo de produção de refeições com menor impacto ambiental, sendo imprescindível considerar as pegadas dos alimentos no processo produtivo de refeições, priorizando aqueles que utilizem menos recursos naturais e que emitam menos gases de efeito estufa.

OBJETIVO:

Avaliar cardápios elaborados em Unidade de Alimentação e Nutrição com relação aos impactos ambientais produzidos.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo que utilizou como unidade de análise as preparações de cardápios elaborados para 11 dias em uma Unidade de Alimentação e Nutrição, que produz e distribui refeições para diversas empresas localizadas no Estado do Rio de Janeiro.

Para avaliação do impacto ambiental dos cardápios avaliados seguiu-se duas etapas:

1- Consulta ao banco de cardápios e preparações da UAN elaborados para 11 dias do mês de julho de 2021, a fim de separar as preparações constantes dos cardápios e elencar os respectivos ingredientes para proceder os cálculos de Pegada Hídrica e Pegada de Carbono.

2- Cálculo da Pegada hídrica e de carbono: Para o cálculo das pegadas a quantidade dos alimentos/ingredientes das preparações foram padronizadas para 1 pessoa e foi utilizado o aplicativo EcoNutri®, desenvolvido pelo Laboratório de Pesquisa e Extensão em Sustentabilidade na Produção de Refeições (LASAUPRE, 2021) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, a partir da tabela de pegadas hídrica e de carbono proposta por Garzillo et. al (2019). Para alguns alimentos que não constavam da tabela utilizada, foi feita substituição por alimentos e ingredientes do mesmo grupo (HATJIATHANASSIADOU et al., 2019). Para alguns molhos, foi necessário desmembrar suas receitas para que fosse procedido o cálculo.

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva: quantitativo total, percentuais, média e desvio padrão e a pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho da Universidade Federal do Rio de Janeiro sob o parecer CAAE 37770713.0.0000.5257.

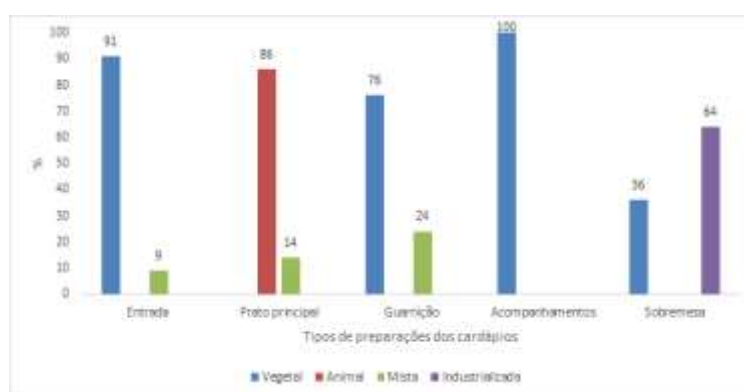
RESULTADOS E DISCUSSÃO

1) CONSULTA AO BANCO DE CARDÁPIOS E PREPARAÇÕES DA UAN ESTUDADA

A partir da consulta ao banco de cardápios as preparações de 11 dias que compunham o cardápio do almoço foram analisadas. Cada cardápio era composto de 15 preparações, divididas da seguinte forma: 5 opções de entrada (4 saladas e uma sopa); 3 tipos de acompanhamento (arroz branco, arroz integral e um tipo de feijão); 2 opções de prato principal (carnes diversas); 2 opções de guarnição e 3 opções para sobremesa (fruta, gelatina e outro doce mais elaborado).

Por meio das fichas técnicas de cada preparação, foi possível classificá-las quanto à origem em: animal, vegetal, mista (vegetal e animal) e industrializadas, de acordo com a procedência dos itens em maior quantidade na preparação (Figura 1).

Figura 1 - Distribuição percentual dos tipos de preparações dos cardápios segundo origem



Foi observado que 67,9% das preparações servidas eram de origem vegetal, especialmente para a entrada, guarnição e acompanhamento, 13,3% industrializada, representado pelas sobremesas, 11,5% de origem animal (prato proteico) e 7,3% mista, distribuídas entre entrada, prato principal e guarnição.

2) AVALIAÇÃO DOS CARDÁPIOS QUANTO AO IMPACTO AMBIENTAL

Ao avaliar o impacto ambiental dos 11 cardápios a partir do cálculo de pegada hídrica e de carbono equivalente, obteve-se um total de 43.585 litros de água e 42.867 gCO₂e, com média diária de 3.962 ± 1.478 litros e 3.897 ± 1.602 gCO₂e, respectivamente para PH e de PCO₂e. Os dias que apresentaram os maiores valores foram oferecidas no cardápio carne bovina como prato principal, combinado a outros alimentos como fonte proteica de origem animal, como frango e carne suína (PH de 5.512 a 5.823 L e de CO₂e de 5.776 a 6.261 g). Por outro lado, foi observado que os dias com menor pegada hídrica e de carbono equivalente foram ofertados como prato principal peixes ou preparações de

origem mista (animal + vegetal) (PH de 2.057 a 2.809 L e PCO₂e de 2.238 a 2.696 g). Foi observado, ainda, que as preparações industrializadas utilizadas nas sobremesas e guarnição contribuíram para o aumento das pegadas dos cardápios (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1: Pegada hídrica per capita relacionada à origem dos alimentos presentes nas preparações do cardápio do almoço planejado para onze dias em uma UAN

Tipo de preparação/origem	Dias de cardápio										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Entrada											
V	260,8	104,9	109,8	134,4	121,0	104,0	117,7	51,11	115,6	67,2	71,1
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	-	-	103,5	-	-	-	-	178,2	-	118,9	62,4
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prato principal											
V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A	981,1	5089,8	2440,3	904,7	1772,7	4655,6	2546,3	819,5	4823,1	909,1	4738,3
M	-	-	-	1854,1	-	-	-	1189,3	-	239,8	-
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guarnição											
V	174,7	79,1	-	152,0	180,3	177,7	73,1	49,6	129,9	143,7	32,9
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	-	-	629,1	-	-	-	214,1	5,9	69,8	-	-
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,4
Acompanhamentos											
V	501,3	335,5	501,3	496,4	496,2	464,5	496,2	464,7	466,2	494,7	495,4
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
lk	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sobremesa											
V	46,0	73,6	120,3	34,9	73,6	46,0	73,6	23,8	120,3	162,7	120,3
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	93,5	71,3	78,3	137,5	79,8	63,8	39,5	26,6	97,8	2,6	62,2
TOTAL	2057,2	5753,3	3884,1	3714,0	2723,6	5511,6	3560,2	2808,7	5822,7	2138,7	5611

V. vegetal; A. animal; M. mista; I. industrializada

Tabela 2: Pegada de carbono per capita relacionada à origem dos alimentos presentes nas preparações do cardápio do almoço planejado para onze dias em uma UAN

Tipo de preparação/ origem	Dias de cardápio										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Entrada											
V	55,6	41,4	59,7	50,1	50,2	58,8	45,9	30,7	71	35,2	46,4
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	-	-	108,1	-	-	-	-	106,4	-	117,2	52,5
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Prato principal											
V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A	1641,7	5271,4	1811,7	711,1	1747	4925	2482,5	935,2	5312,8	711,8	4969,6
M	-	-	-	1946,7	-	-	-	951,7	-	405	-
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Guarnição											
V	128	64,2	-	116,6	62,4	147,7	35,5	24,3	108,9	124,3	18
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	-	-	438,5	-	-	-	158,8	57,8	82,4	-	-
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	46,4
Acompanhame ntos											
V	301,4	270,7	273,7	486,7	487,3	481,8	487,3	481,2	481,3	486,6	487,3
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sobremesas											
V	5,9	27,6	95,4	102	27,6	266	27,6	85,2	95,4	27,6	95,4
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
M	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
I	106,2	108,7	77,6	95,1	182,8	74,6	17,5	23,5	109,1	5,9	60,3
TOTAL	2238,8	5784	2864,7	3508,3	2557,3	5953,9	3255,1	2696,1	6260,9	1913,6	5775,9

V. vegetal; A. animal; M. mista; I. industrializada

No presente estudo foi observado que há considerável presença de sobremesas industrializadas (64%), que se torna tanto inadequada do ponto de vista nutricional, como ambiental, visto que tais produtos contribuem para elevar as pegadas hídricas e de carbono dos cardápios, especialmente se no cardápio o prato proteico for carne bovina (cardápios 2, 6, 9 e 11; Tabelas 1 e 2). O cardápio 10 foi o que proporcionou as menores pegadas hídrica e de carbono equivalente, em comparação aos demais (Tabelas 1 e 2), cuja opção de prato principal foi de origem mista (lasanha de berinjela) e foi ofertada apenas 1 opção de sobremesa industrializada. Em contrapartida, os cardápios 6 (dois pratos principais de origem animal - frango e carne bovina) e 9 (duas opções de carne bovina), mais oferta de duas

opções de sobremesa industrializada (pó para pudim e gelatina – cardápio 6 e romeu e julieta e pó para pudim – cardápio 9) obtiveram PH e CO₂ e mais elevadas, tornando-se inadequados tanto do ponto de vista nutricional, segundo o Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2014), que recomenda como base da alimentação o consumo de alimentos in natura e minimamente processados em detrimento dos processados e ultraprocessados quanto ambiental, como apontam Hoekstra et al. (2011) e Rööß et al. (2014) o consumo de produtos de origem animal (especialmente carne bovina) como a principal causa de impactos negativos ao meio ambiente.

Em consonância com o exposto Hatjiathassiadou et al. (2019) evidenciaram em pesquisa que compararam os impactos ambientais gerados por dietas tradicionais (onívoras) e vegetarianas, que esta última apresentou valores de pegada hídrica bem inferior às tradicionais e Reinders et al. (2017) apontam a redução das porções de carnes e um aumento das porções vegetais nos cardápios como estratégia para os estabelecimentos de alimentação coletiva promoverem uma alimentação mais saudável e sustentável.

Souza et al, (2020), ao comparar o consumo de alimentos in natura ou minimamente processados e ultraprocessados, estes últimos apresentaram 2,5 vezes mais energia/g, 2 vezes mais açúcar livre, 1,5 vezes mais gorduras totais e saturadas e 8 vezes mais gorduras trans. Assim, do ponto de vista nutricional, a mudança nos padrões alimentares e o aumento da ingestão de industrializados vêm sendo associados com a maior ocorrência de doenças crônicas não transmissíveis como obesidade, diabetes e hipertensão, sendo recomendado por órgãos internacionais e nacionais a redução do consumo desses alimentos (SILVA et al, 2021).

O intenso consumo de alimentos industrializados não está relacionado apenas às questões pertinentes à saúde pública, mas também aos impactos ambientais devido às suas etapas de processamento desde o cultivo, industrialização e distribuição, além da utilização de ingredientes como aditivos, corantes e conservantes (SILVA et al, 2021). As matérias primas usadas na fabricação desses produtos são originadas prioritariamente de monoculturas nas quais são utilizados fertilizantes químicos e agrotóxicos. Ademais, os sistemas alimentares voltados à monocultura são responsáveis pelo desmatamento, alto consumo de água e grande emissões de gases de efeito estufa (GEE) (SOUZA et al, 2020), contribuindo, portanto, para um aumento dos valores das pegadas hídrica e de carbono.

Diante do exposto, o processo de planejamento do cardápio é de grande relevância para a efetivação de mudanças nas UAN, de forma a proporcionar escolhas alimentares mais saudáveis e com menos impactos ambientais. E a inclusão dos dados de impacto ambiental das preparações que irão compor

os cardápios nas fichas técnicas de preparação pode se configurar como uma importante aliada na elaboração de cardápios mais sustentáveis.

CONCLUSÕES

O estudo mostrou que há maior proporção de oferta de alimentos de origem vegetal nos cardápios avaliados, porém a oferta de carnes, especialmente a bovina, aliada à oferta de sobremesas industrializadas proporcionou um aumento das pegadas hídrica e de carbono equivalente nos cardápios.

Incluir os dados de impacto ambiental em complementação aos relacionados à avaliação nutricional, sensorial e de custos nas fichas técnicas de preparação pode auxiliar no planejamento de cardápio com melhor qualidade nutricional e menor impacto ambiental.

REFERÊNCIAS

- ABREU, E.S; SPINELLI, M.G.N; PINTO, A.M. DE S. Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer. 5. ed. rev. ampl. São Paulo: Metha; 2013. 378 p.
- ALDAYA, M.M; ALLAN, J.A; HOEKSTRA, A.Y. Strategic importance of green water in international crop trade. *Ecological Economics*. 69: 887–894, 2010. DOI:10.1016/j.ecolecon.2009.11.001.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR ISO 14001. Sistemas de gestão ambiental: requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2015.
- BERNERS-LEE, M.; MOSS, J.; HOOLOHAN, C. The greenhouse gas footprint of Booths. Small World Consulting Ltd, 2015. 60p.
- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 156 p. : il. ISBN 978-85-334-2176-9.
- BRAVO et al. Carbon Footprint Assessment of Sweet Cherry Production: Hotspots and Improvement Options. *Pol. J. Environ. Stud*. Vol. 26(2): 559-566, 2017. DOI: 10.15244/pjoes/65361.
- GARZILLO, J.M; MACHADO, P.P; LOUZADA, M.L.C; LEVY, R.B; MONTEIRO, C.A. Pegadas dos alimentos e das preparações culinárias consumidos no Brasil [recurso eletrônico]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP, 2019. 74 p. DOI: 10.11606/9788588848368.
- GULARTE, C; CARDOSO, J. Engenharia de Cardápio: aplicação do método Smith-Kasavana em um restaurante à la carte. *Revista Turismo em Análise (RTA)*, v.31, n.1, p.133-158, jan./abr.,2020. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1984-4867.v31i1p133-158>. Acesso em: 05/03/2022.
- HATJIATHANASSIADOU, M; SOUZA, SRG; NOGUEIRA, JP; OLIVEIRA, LM; STRASBURG, VJ; RA ROLIM, PM; SEABRA, LMAJ. Environmental Impacts of University Restaurant Menus: A Case Study in Brazil. *Sustainability*, 11:5157; doi:10.3390/su11195157, 2019.
- HOEKSTRA, A.Y; CHAPAGAIN, A.K; ALDAYA, M.M; MEKONNEN, M.M. The water footprint assessment manual: setting the global standard. Washington, DC: Earthscan, 2011.
- LABORATÓRIO DE SUSTENTABILIDADE NA PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES – LASUPRE. Eco Nutri. Aplicativo para cálculo de pegada hídrica, de carbono equivalente e ecológica de alimentos, preparações e refeições completas. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2021. Acesso: <https://eco-nutri.web.app/#/home>.
- RIBEIRO, G; PINTO, A. Sustentabilidade ambiental na produção de refeições em restaurantes comerciais no município de Santos SP, Brasil. Disponível em: https://www.ibb.unesp.br/Home/ensino/departamentos/educacao/sustentabilidade_ambiental_producao_refeicoes_santos.pdf. Acesso em: 17/02/2021.
- RÖÖS, E; EKELUND, E; TJÄRNEMO, H. Communicating the environmental impact of meat production: Challenges in the development of a Swedish meat guide. *Journal of Cleaner Production*. 73:154-164, 2014. DOI: 10.1016/j.jclepro.2013.10.037. Acesso em: 05/03/2022.

OLIVEIRA, C.S.P; FONSECA, A.S; DÍAZ, C.A; SANTOS, W.P. reflexões sobre o desafio ambiental: níveis de eutrofização e floração de cianobactérias na bacia apodi-mossoró. Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais, v. 11 n. 5 (2020): Ago, Set 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E CULTURA - UNESCO. Informe Mundial de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos 2021. El valor del agua. Paris 07 SP, Francia: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2021. Disponível em: www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp. Acesso em: 10/9/21.

REINDERS, M; HUITINK, M; DIJKSTRA,C;MAASKANT,A; HEIJNEN,J; Menu-engineering in restaurants – adapting portion sizes on plates to enhance vegetable consumption: a real-life experiment . International Journal of Behavioral Nutrition Physical Activity, 14:41, 2017. DOI: 10.1186/s12966-017-0496-9. Acesso em: 05/03/2022

RITCHIE, H; ROSER, M. Environmental Impacts of Food Production. Our World in Data, 2020. Disponível em: <https://ourworldindata.org/environmental-impacts-of-food>. Acessado em: 05/03/2022.

SILVA, J; GARZILLO, J, RAUBER, F; RIVERA, X; CRUZ, G; FRANKOWSKA, A; MARTINS, C; LOUZADA, M; MONTEIRO, C; REYNOLDS, C; BRIDLE, S; LEVY, R. Greenhouse gas emissions, water footprint , and ecological footprint of food purchases according to their degree of processing in Brazilian metropolitan áreas: a tome – series study from 1987 to 2018.Lancet Planet Health. DOI: 10.1016/S2542-5196(21)00254-0. Acesso em: 17/12/2021.

SOUZA, S; NOGUEIRA; J; HATJIATHANASSIADOU, M; STRASBURG, V; BEZERRA, I; ROLIM, P; SEABRA, L. Aquisição de alimentos em restaurante institucional sob a ótica nutricional e sustentável: estudo de caso. Interfaces Científicas – Saúde e Ambiente, 8(2): 486 – 498 (2020). Disponível em: 10.17564/2316-3798.2020v8n2p486-498. Acesso em: 07/12/2021.

Capítulo 6

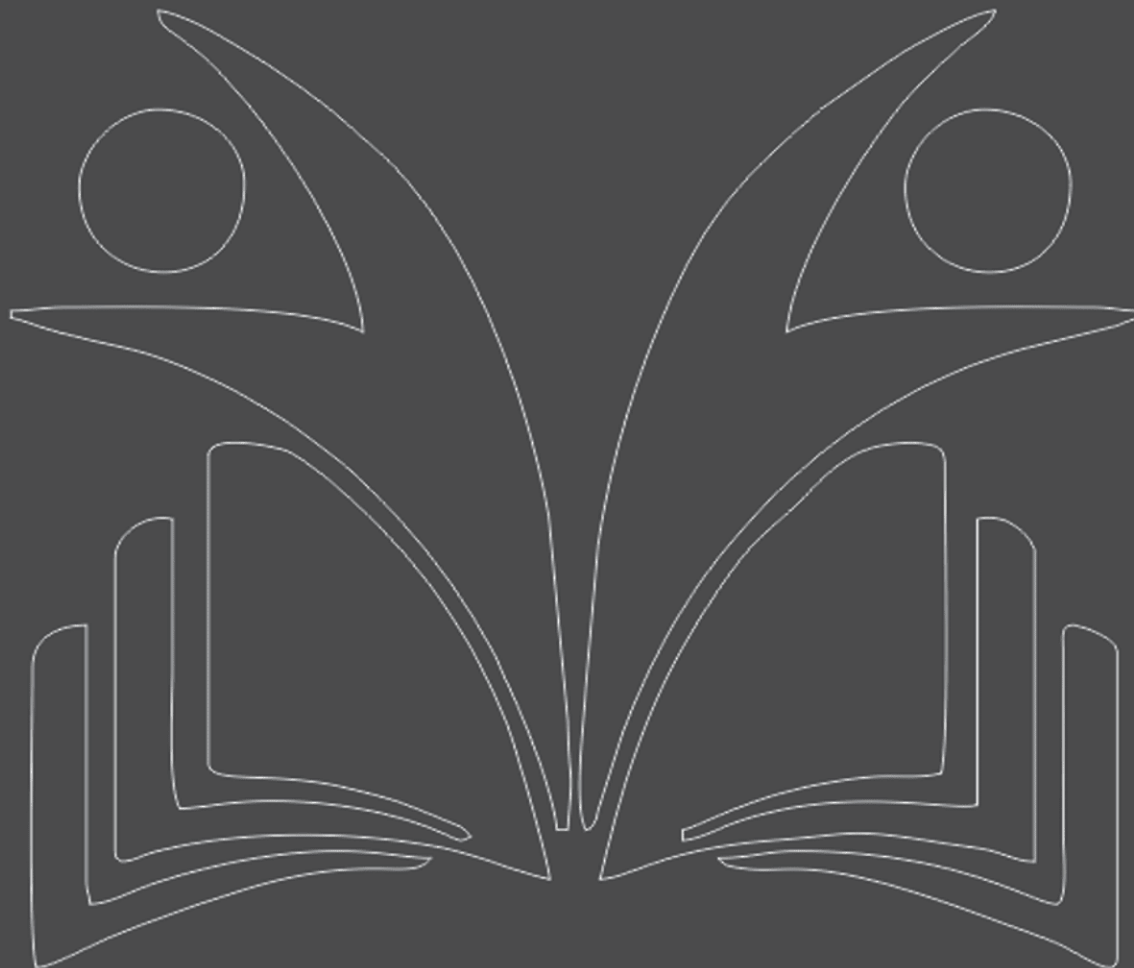


10.37423/220806404

USO DA EQUOTERAPIA PARA OTIMIZAÇÃO DO EQUILÍBRIO EM IDOSOS: UMA REVISÃO LITERÁRIA

João Vinícius Barbosa Roberto

*Faculdades Nova Esperança -
FACENE/FAMENE - Paraíba*



Resumo: A elevação da expectativa de vida inversamente proporcional à queda nas taxas de fecundidade tem permeado o crescimento da população idosa em âmbito nacional. É sabido que o processo de senescência, ainda que isento de patologias, segue-se de efeitos deletérios ao funcionamento dos diversos sistemas do corpo, enfatizando-se aqui a sarcopenia e os déficits no sistema de controle postural e manutenção do equilíbrio. Evidenciando-se a necessidade de estimular a adoção de práticas que auxiliem na manutenção da autonomia e independência dos idosos. objetivou-se neste trabalho revisar e identificar na literatura nacional informações científicas acerca da equoterapia, que tem sua indicação voltada para facilitar os processos de aprendizado e adaptação mediante ou não a presença de deficiências e necessidades especiais e correlacionar seu uso, dentre outros benefícios, a promoção do fortalecimento muscular e auxílio na manutenção da eficiência e agilidade da correção postural, culminando na otimização da manutenção do equilíbrio, emergindo nesse contexto como uma importante ferramenta terapêutica para permear a adaptação dos idosos às condições impostas pelo processo de envelhecimento, possibilitando assim o aprimoramento de sua qualidade de vida.

Palavras chave: envelhecimento, terapia assistida por cavalos, equilíbrio postural.

INTRODUÇÃO

Ribeiro e Pires (2011) afirmam que a redução dos índices de fecundidade em ocorrência concomitante com o aumento da expectativa de vida têm resultado no crescimento da população idosa em território nacional. Dados do censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e estatística (IBGE) mostram que a população idosa no país – sendo aqui considerados indivíduos com idade equivalente ou superior a 60 anos – corresponde a 20,6 milhões de pessoas. (PEREIRA et al., 2013)

Carvalho et al., (2012) retratam o envelhecimento como um processo que se dá de maneira dinâmica e progressiva e do qual resultam alterações que manifestam-se em níveis morfofisiológicos, bioquímicos e psicológicos, sendo estas, responsáveis por desencadear a vulnerabilidade associada à senescência.

Os autores frisam ainda, que não é suficiente preocupar-se com medidas que ampliem a expectativa de vida, sendo de igual relevância buscar meios que assegurem a qualidade de vida. Nesse contexto Silva et al., (2014) apontam o incentivo a pratica regular de atividades físicas como uma importante ferramenta para promover a prevenção e minimização dos efeitos deletérios inerentes ao processo de envelhecimento.

Dentre as modificações que advém da senescência Nascimento et al., (2012) enfatizam as alterações no equilíbrio, que por estarem intimamente relacionadas à ocorrência de quedas, detêm um elevado potencial de causar limitações na vida dos idosos. Os episódios de quedas em idosos são citados por Cruz et al., (2012) como um dos problemas mais relevantes nesta faixa etária por apresentarem elevada incidência, embora sejam passíveis de prevenção e em decorrência das suas sequelas que geram ônus e comprometem a qualidade de vida dos idosos, bem como de seus familiares e/ou cuidadores.

Nascimento et al., (2012 p. 326) salientam que “em 80% dos casos de quedas, esse fato não pode ser atribuído a uma causa específica, mas a um comprometimento do sistema de equilíbrio como um todo”.

Nessa direção o uso da equoterapia conceituada por Silveira e Wibeling (2010) como um método no qual faz-se uso do cavalo como elemento facilitador em situações de reabilitação, aprendizado e/ou adaptação para indivíduos portadores ou não de deficiências ou necessidades especiais – relacionada dentre outros benefícios ao fortalecimento muscular, correção postural e melhora dos níveis de

equilíbrio – emerge como uma valiosa ferramenta para auxiliar os idosos na adaptação às condições impostas pela sensibilidade.

Partindo de tais observações o presente estudo teve como objetivo revisar a literatura nacional, buscando informações científicas acerca do uso da equoterapia para a otimização do equilíbrio em idosos.

METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, descritiva com abordagem qualitativa. A revisão de literatura é conceituada por Creswell (2007) como tipo de pesquisa no qual efetua-se um levantamento dos estudos já realizados, permitindo delinear um mapeamento que represente a situação atual do conhecimento acerca de um determinado tema, configurando-se como descritiva por deter-se a observação, análise e relatos dos fatos, não havendo a imposição de opiniões do pesquisador.

Quanto à abordagem de caráter qualitativo Dalfovo et al., (2008) afirmam que enfoca a qualificação e não apenas a quantificação dos fenômenos, permitindo a compreensão das particularidades dos indivíduos, bem como dos processos dinâmicos vivenciados pelos grupos sociais.

No tocante aos métodos utilizados, foi realizado um levantamento bibliográfico no período de abril a junho de 2015, na Biblioteca Central Flávio Sátiro, das Faculdades Integradas de Patos (FIP) e por meio de acesso aos sites de indexação científica SciELO (Scientific Electronic Library Online) e BVS (Biblioteca Virtual em saúde). Foram utilizados para a seleção dos artigos nas bases de dados os seguintes Descritores em Ciências da saúde (DeCS): envelhecimento; terapia assistida por cavalos; equilíbrio postural.

Inicialmente foram selecionados 24 artigos publicados no período de 2007 ao ano corrente, cujos títulos correlacionavam-se ao assunto abordado no presente artigo, dos quais, após criteriosa leitura e análise dos textos, apenas 14 foram utilizados durante a concretização deste trabalho, extraindo-se deles embasamento científico para o alcance do objetivo proposto neste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desde períodos pré-históricos até os dias atuais evidenciam-se registros da interação de seres humanos com animais, uma espécie de destaque nessa interação é a dos cavalos, sua domesticação data provavelmente de 3.500 a. C e desde então ele acompanhou o desenvolvimento da humanidade,

exercendo atuação relevante em diversos marcos históricos. Em períodos anteriores a invenção das máquinas a vapor o cavalo chegou a ser considerado o meio de transporte por terra mais ágil e seguro. (Silva, 2011)

A autora salienta ainda, que as modificações socioculturais advindas da Revolução Industrial originaram um cenário no qual as máquinas passaram a substituir o trabalho dos animais, propiciando o surgimento de novas concepções acerca da relação entre estes e os humanos, que a partir deste momento – já não tão dependentes dos animais para executar suas atividades laborais – passaram a percebê-los como companheiros e despertaram para a observação de que poderiam obter dos animais benefícios que ultrapassam os limites do âmbito material. Emergindo daí estudos que relatam benefícios para a saúde humana decorrentes de sua interação com os animais.

Surge nesse contexto o uso da equoterapia, descrita pela Associação Nacional de Equoterapia (ANDE – BRASIL), (2012) como “um método terapêutico que utiliza o cavalo dentro de uma abordagem interdisciplinar nas áreas de saúde, educação e equitação”, tendo como objetivo facilitar o “desenvolvimento biopsicossocial de pessoas com deficiências e/ou com necessidades especiais”.

Nascimento et al., (2012 p.326) afirma que do processo de senescência decorrem uma série de alterações dentre as quais destaca “a diminuição da flexibilidade, agilidade, coordenação, mobilidade articular e, principalmente, do equilíbrio”.

Evidencia-se assim que a prática da equoterapia pode ser benéfica para a população idosa, sendo que, no tocante as suas indicações gerais Silveira, Wibeling (2010 p.147) citam a correção dos quadros de:

Disfunções neuromusculoesqueléticas de leves a severas; alterações do tônus muscular; distúrbios do equilíbrio; coordenação diminuída; comunicação inadequada; função sensorio motora alterada; assimetria postural; controle postural insuficiente; diminuição da mobilidade corporal; diminuição da atenção; distúrbios do comportamento.

Silveira, Wibeling (2010) descrevem o equilíbrio como sendo um processo dinâmico e complexo através do qual o indivíduo é capaz de manter a postura ereta enquanto estático e o controle durante a deambulação, e afirmam que para sua ocorrência se faz necessário que a visão, a percepção de sensações a nível vestibular e periférico, o domínio dos comandos centrais e respostas musculares – enfatizando-se aqui a força muscular e o tempo de reação – estejam íntegros e sejam utilizados em conjunto.

Os autores citam ainda – acerca dos ganhos para o sistema muscular – que mesmo nos momentos em que não está se deslocando de um ponto a outro, o cavalo permanece realizando movimentos – a exemplo da troca de apoio das patas, lateralizar, elevar ou abaixar a cabeça – que, embora sutis geram pequenos desequilíbrios, levando o cavaleiro a ativar sua musculatura para adaptar-se a postura adotada pelo animal, culminando assim no fortalecimento muscular.

Monteiro (2014) afirma que a equoterapia desenvolve-se por meio de quatro programas distintos, divididos conforme o grau de complexidade das atividades desenvolvidas, denominados, hipoterapia, educação / reeducação, pré esportivo e esportivo. Sendo usadas como técnicas o passo, o trote e o galope equinos, dentre os quais, Oliveira et al., (2011) destaca o passo como a andadura de maior relevância para a equoterapia.

Nesta mesma direção, Monteiro (2014) traz que o movimento produzido pelo passo do cavalo alcança âmbito tridimensional, nos sentidos vertical, horizontal e longitudinal, sendo realizados durante uma sessão de 30 minutos de equoterapia cerca de 1,8 mil a 2,2 mil movimentos. A atuação destes movimentos se dá, de acordo com Oliveira et al., (2011) diretamente no cérebro e seus efeitos são posteriormente disseminados por todo o corpo.

Para Silveira, Wibeling (2010) é possível conceituar o equilíbrio como equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico, estando relacionados respectivamente ao momento em que o indivíduo encontra-se parado e ao momento em que ele passa a movimentar-se.

Toiogo et al., (2008) ao avaliarem um grupo de 10 idosos residentes na cidade de Caxias do Sul, submetidos a oito sessões de equoterapia, realizadas duas vezes por semana com duração de 30 minutos cada uma, relataram ganhos para o equilíbrio dinâmico, bem como para o equilíbrio estático.

CONCLUSÃO

Observando que as técnicas empregadas para o desenvolvimento da equoterapia, conforme descrito pelos diversos autores consultados durante a realização deste trabalho, são capazes de produzir movimentos que propagam-se por todo o corpo do praticante, resultando em um aumento da consciência corporal e fortalecimento da musculatura, fez-se possível concluir que trata-se de uma terapêutica eficaz na manutenção ou recuperação do equilíbrio, seja estático ou dinâmico, podendo portanto, ser apontada como uma ferramenta de grande valia para o aprimoramento da qualidade de vida dos idosos.

REFERÊNCIAS

- Associação Nacional de equoterapia ANDE – BRASIL [homepage na internet]. Brasília – DF; 2012 [acesso em 10 de junho de 2015]. Equoterapia; [aproximadamente 1 tela]. Disponível em: http://equoterapia.org.br/articles/index/articles_list/138/81/0
- Carvalho FFM, Severo CM, Biasi LS, Ruas AI, Denti IA. Quedas domiciliares: implicações na saúde de idosos que necessitaram de atendimento hospitalar. *Revista de enfermagem*. 2012; 8 (8): 17-30.
- Creswell JW. Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto. Tradução Luciana de Oliveira da Rocha (2. ed). Porto Alegre. 2007.
- Cruz DT, Ribeiro LC, Vieira MT, Teixeira MTB, Bastos RR, Leite ICG. Prevalência de quedas e fatores associados em idosos. *Rev Saúde Pública*. 2012; 46 (1): 138-146
- Dalfovo MS, Lana RA, Silveira A. métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Revista interdisciplinar científica aplicada*. 2008; 2 (4): 01-13
- Monteiro MML. Equoterapia como recurso terapêutico na prevenção de quedas em pacientes com acidente vascular cerebral: Revisão de literatura. *Revista portal de divulgação*. 2014 Dez/Jan/Fev: 39-40.
- Nascimento LCG, Patrizzi LJ, Oliveira CCES. Efeito de quatro semanas de treinamento proprioceptivo no equilíbrio postural de idosos. *Fisioter Mov*. 2012 abr/jun; 25 (2): 325-331
- Oliveira EM, Rodrigues LM, Ceacero TM, Pereira VC, Teodoro IF, Oliveira FAG, et al. Equoterapia: o uso do cavalo em práticas terapêuticas. IV Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - campus Bambuí, IV Jornada Científica. IFMG - campus Bambuí; 2011.
- Pereira GN, Morsch P, Lopes DGC, Trevisan MD, Ribeiro A, Navarro JHN et al. Fatores socioambientais associados à ocorrência de quedas em idosos. *Ciências & Saúde Coletiva*. 2013; 18 (12): 3507-3514.
- Ribeiro AP, Pires VATN. Atuação do enfermeiro da estratégia saúde da família na atenção à saúde do idoso. *Revista enfermagem integrada*. 2011 nov/dez; 4 (2): 779-792.
- Silva JM. Terapia assistida por animais (revisão de literatura). [monografia]. Patos: Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Campus de Patos – PB, Unidade acadêmica de Medicina Veterinária; 2011.
- Silva JR, Camargo RCT, Nunes MM, Camargo TT, Faria CRS, Abreu LC. Análise da alteração do equilíbrio, da marcha e o risco de queda em idosos participantes de um programa de fisioterapia. *Revista e-ciência*. 2014 dez; 2 (2): 19-24.
- Silveira MMS, Wibeling LM. A equoterapia como recurso terapêutico no equilíbrio do idoso. *RBCEH*. 2010 jan-abr; 7(1):144-153.
- Toiogo T, Junior ECPL, Ávila SN. O uso da equoterapia como recurso terapêutico para melhora do equilíbrio estático em indivíduos da terceira idade. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*. 2008; 11 (3): 391-403.

Capítulo 7



10.37423/220806408

PNF E PLATAFORMA VIBRATÓRIA NA REABILITAÇÃO DA DOENÇA DE PARKINSON: SÉRIE DE CASOS.

Wildson César da Silva Leite

*Centro Universitário do Planalto Distrito
Federal - UNIPLAN*

Rosana Paula Cruz Ferraz

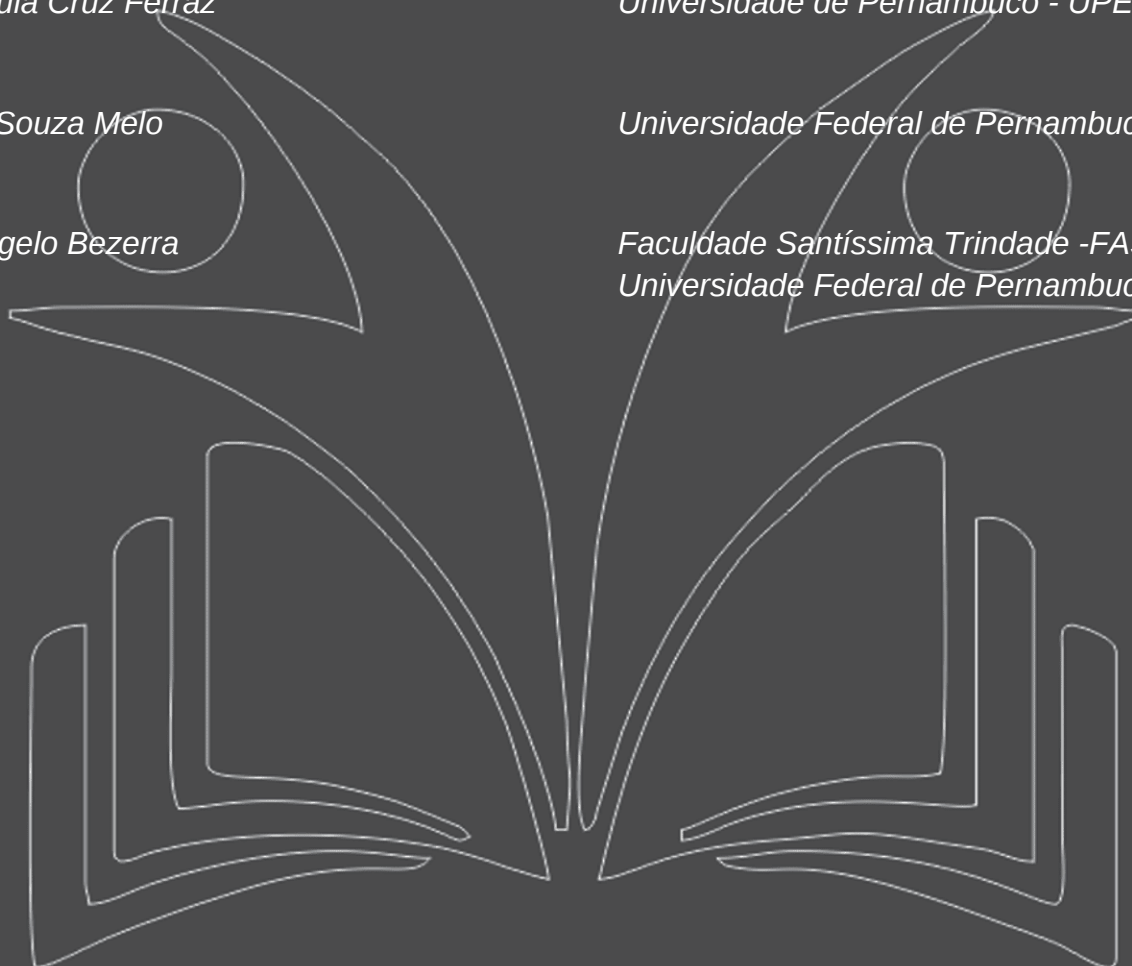
Universidade de Pernambuco - UPE

Renato de Souza Melo

Universidade Federal de Pernambuco –UFPE

Luciana Ângelo Bezerra

*Faculdade Santíssima Trindade -FAST e na
Universidade Federal de Pernambuco UFPE*



Resumo: Objetivo: Avaliar os efeitos da plataforma vibratória (PV) e da facilitação neuromuscular proprioceptiva (PNF) na melhoria do quadro funcional da Doença de Parkinson (DP). **Metodologia:** Trata-se de um estudo de série de casos, observacional, experimental, de abordagem quantitativa, realizado com dois pacientes com DP em estágio I da escala de Hoehn e Yahr, sendo esses dividido em dois grupos distintos, no qual um apresentava o uso do PNF e outro o PNF com a PV. Foi utilizado como instrumentos para avaliação dos voluntários a manovacuômetria analógica; Cinemática da marcha; escala de equilíbrio de Berg; Dynamic Gait Index; o time up and go, a escala unificada da DP – UPDRS, teste de levantar e sentar em 30 segundos, teste de caminhada em seis minutos, flexibilidade pelo o banco de Wells e avaliação postural pelo o SAPO. O referente estudo foi aprovado pelo comitê de ética e pesquisa com seres humanos da Faculdade de Integração do Sertão - FIS (CAAE: 39143120.1.00008267). **Resultados:** Foi possível inferir que os voluntários de ambos os grupos apresentaram melhorias nos quesitos relacionados a PIMax; cinemática da marcha, no balance e quesitos posturais. **Conclusão:** O PNF apresentou melhorias na funcionalidade de indivíduos com DP independentemente a sua associação a PV.

Palavras chaves: Fisioterapia Neurofuncional; Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva; Plataforma vibratória; Capacidade Funcional; Marcha.

INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) popularmente conhecida como Mal de Parkinson, é uma das patologias mais incidentes nos últimos tempos, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), cuja estimativa é que 1% da população global, acima de 65 anos, seja acometida por essa doença. A estimativa mundial para 2030 é que esse número duplique e no Brasil chegue a 200 mil casos ^(1;2).

A DP é caracterizada como uma patologia neurodegenerativa de progressão lenta, originada por uma disfunção na dopamina, seja em sua recepção ou produção na região do trato nigroestriatal, ocasionando alterações sobre o sistema de atividade dos núcleos da base com foco central sobre o sistema subtalamico e do globo pálido ⁽³⁾.

Tais alterações levam a um conjunto de sinais característicos da DP como: alterações motora, dentre elas o tremor de repouso em extremidades, rigidez muscular, bradicinesia e déficit de equilíbrio, podendo também apresentar distúrbios na marcha e alterações posturais. Além de apresentar alguns sinais da ação não motora como a ansiedade, distúrbios do sono, fadiga emocional e depressão ^(4;5).

Tais sinais possuem tratamento realizado através da restituição dos níveis de dopamina pela administração da levodopa (LD), prescrita pelo médico, sustância percussora natural da dopamina, sendo considerado o padrão ouro de tratamento medicamentoso da DP associado a fisioterapia neurofuncional ⁽⁶⁾. O ajuste do medicamento deve ser realizado, com frequência, quando necessário, pelo médico responsável devido a progressão da DP e a alteração no peso do paciente, pois isto pode ocasionar flutuação plasmática nos níveis de LD desencadeando piora nas alterações motoras ⁽⁶⁾.

A fisioterapia neurofuncional desempenha um papel de grande importância frente as complicações motoras apresentadas na DP. Dentro desse processo de reabilitação diversas técnicas da fisioterapia são utilizadas para minimizar os efeitos deletérios da função motora, dentre eles a facilitação neuromuscular proprioceptiva (PNF) e a plataforma vibratória (PV), pois possuem fundamentação em abordagens neurofisiológicas dentro do processo de controle motor e neuroplasticidade cortical ^(7;8). A PV promove uma estimulação vibratória/oscilatória externa, de forma mecânica atribuída e propagada pelo corpo em forma de energia, e promovem adaptações aos tecidos corpóreos, podendo gerar ganhos de força muscular, aumento de amplitude de movimento (ADM), alteração sobre o centro gravitacional e aumento de estabilidade neuromuscular sobre diversos sistemas ⁽⁹⁾. Já o PNF é um método que engloba, dentro dos seus princípios, a promoção do movimento funcional através de

diagonais ocasionando o processo de facilitação, inibição, fortalecimento e relaxamento de grupos musculares ⁽¹⁰⁾.

Diante do exposto, este estudo teve como objetivo avaliar os efeitos da plataforma vibratória e da facilitação neuromuscular proprioceptiva na melhoria do quadro funcional da doença de Parkinson.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de série de casos, observacional, experimental de abordagem quantitativa, realizado na clínica escola de fisioterapia da Faculdade de Integração do Sertão - CLINEFIS. O estudo foi aprovado pelo o comitê de ética e pesquisa com seres humanos da faculdade de integração do sertão- FIS, sobre o número de aprovação: CAAE: 39143120.1.00008267.

Os critérios de inclusão foram: ter a DP clinicamente comprovada, ambos os sexos, ter idade maior que 45 anos, e que apresentassem nível de estadiamento da DP entre o estágio I a III segundo a escala de Hoehn & Yahr (H&Y) modificada, que sejam capazes de responder e executar comandos verbais simples e que aceitassem participar do estudo.

Foram excluídos aqueles que apresentassem síndrome do parkisonismo ocasionado por indução medicamentosa, amputados de algum membro. Foram eliminados aqueles que faltassem três ou mais sessões de forma consecutiva.

A coleta foi realizada em duas etapas, primeiro foi realizado um levantamento de indivíduos com DP cadastrados nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do município de Serra Talhada – PE, em seguida o pesquisador entrou em contato com os voluntários por telefone para explicar sobre o estudo, marcando com o mesmo a sua avaliação presencial. Nesta mesma etapa, entrou-se em contato com um neurologista, do SUS, para que o mesmo encaminhasse seus pacientes para avaliação.

A segunda etapa foi realizada na CLINEFIS, em uma sala fechada, com o participante, seu acompanhante e o pesquisador, todos respeitando o protocolo de prevenção do covid-19. Neste momento os objetivos do estudo foram apresentados ao participante, junto com a leitura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), que após assinatura e autorização, foi iniciada a coleta de dados, com a mensuração dos sinais vitais.

Foi aplicado um questionário biodemográfico confeccionado pelos próprios pesquisadores, em conjunto com as escalas: Equilíbrio de Berg, Hoehn e Yahr modificada, Unificada de Avaliação da DP (UPDRS), Dynamic Gait Index (DGI - Versão brasileira), de Sono da DP (PDSS) e o mini band test. Em

seguida, os participantes foram submetidos a testes específicos de esforço, como: teste de caminhada de 6 minutos, time up and go (TUG), levantar e sentar em 30 segundos, realizado com o paciente em sedestação em uma cadeira sem apoio para os braços, no qual o mesmo foi instituído a abraça o tórax com os mesmos, pés fixos no solo, sobre orientação do pesquisador o mesmo levantava e sentava o máximo que conseguia nesse tempo, no qual o mesmo foi cronometrado através de um cronometro digital. Todos esses testes foram realizados durante avaliação e reavaliação.

Durante a avaliação ainda foram mensuradas a pressão inspiratória máxima (PI_{MAX}) e a pressão expiratória máxima (PE_{MAX}), através do manovacuômetro analógico (Wika®), com graduação de 10 cmH₂O, no qual foram realizadas três medições e calculadas suas respectivas médias. Foi avaliado o nível de flexibilidade da cadeia posterior de membros inferiores com o banco de Wells, no qual o voluntario era colocado em sedestação com os membros inferiores esticados ao longo do percurso da tabua do banco executando um apoio planta na sua base; e avaliação da dinâmica e cinemática da marcha realizado em seis metros de folha de papel madeira, nos quais foram dispensando o primeiro e o segundo metro da realização do testes por motivos de adaptação e desaceleração do teste. Também foi realizada avaliação postural através da fotogrametria digital com o *Software* SAPO®.

Após a avaliação os pesquisadores montaram o protocolo base e dividiram em dois grupos, no qual o grupo controle (G1) possuía apenas exercícios com PNF, e o grupo experimental (G2) possuía o mesmo protocolo base do G1 acrescido de 10 minutos de PV funcional. Inicialmente, os exercícios eram realizados sem resistência manual e com o passar das sessões iniciava a aplicação da resistência manual. Na tabela I, constam os exercícios realizados em cada grupo.

TABELA 1: Protocolo utilizado durante a intervenção do G2, na CLINEFIS, no ano de 2021.

1ª SEMANA (Sessão 1 e 2)	2ª SEMANA (Sessão 3 e 4)	3ª A 5ª SEMANAS (Sessão 5 a 10)
Exercício de ponte com facilitação do terapeuta realizado sobre quadríceps	Exercício de ponte com resistência do terapeuta em fase isotônica sobre a elevação da pelve	Exercício de ponte com resistência do terapeuta em fase isotônica sobre região distal do quadríceps
Exercício realizado em diagonal de tronco (postura de sedestação associando o comando verbal do amarrar o sapato) com facilitação em membros superiores	Exercício realizado em diagonal de tronco (postura de sedestação associando o comando verbal do amarrar o sapato) com resistência manual em região dorsal do tronco do indivíduo	Exercício realizado em diagonal de tronco (postura de sedestação associando o comando verbal do amarrar o sapato) com resistência manual aplicada sobre a região anterior e posterior do tronco de forma alternada
Exercício de levantar e sentar com facilitação na região da pelve	Exercício de levantar e sentar com resistência manual na região de pelve	Exercício de levantar e sentar com resistência manual na pelve e no tronco anterior
Elevação pélvica em ortostatitismo - sem resistência	Elevação pélvica em ortostatitismo com resistência manual ipsilateral a elevação	Elevação pélvica em ortostatitismo com resistência manual ipsilateral a elevação + fase de balanço. Resistência na pelve e

		tronco anterior contralateral a resistência da pelve apoiada no terapeuta
Avanço anterior em ortostatitismo para resposta a carga - sem resistência	Avanço anterior em ortostatitismo para resposta a carga com resistência manual	Avanço anterior em ortostatitismo para resposta a carga com resistência manual (na espinha ilíaca pósterio superior contralateral ao joelho resistido)
Fase de balanço e pré balanço em ortostatitismo - sem resistência	Fase de balanço e pré balanço em ortostatitismo com resistência manual	Fase de balanço e pré balanço em ortostatitismo com resistência manual na pelve contralateral e homolateral ao tronco
Treino em circuito de macha aberto	Treino em circuito de macha aberto	Treino em circuito de macha aberto
Plataforma vibratória 2 minutos de adaptação 2 minutos agachando (3 séries de 5 repetições) 2 minutos com avanço anterior (3 séries de 5 repetições)	Plataforma vibratória 2 minutos de adaptação 2 minutos agachando (3 séries de 5 repetições) 2 minutos com avanço anterior (3 séries de 5 repetições)	Plataforma vibratória 2 minutos de adaptação 2 minutos agachando (3 séries de 5 repetições) 2 minutos com avanço anterior (3 séries de 5 repetições)

OBS: Este foi o mesmo protocolo, retirando a aplicação da PV foi utilizado no G1.

O protocolo foi desenvolvido para ser realizado em dez sessões, com duração de 40 minutos para o G1 e 50 para o G2, sendo realizadas duas vezes por semana de forma presencial e individual na CLINEFIS, seguindo os protocolos de prevenção da covid-19. Acrescido de uma sessão prévia de avaliação com duração de uma hora e trinta minutos, e a reavaliação com a mesma duração, logo após a décima sessão.

Os dados obtidos foram analisados a partir de estatística descritiva e apresentados através de tabelas, sendo assim agrupados a partir de informações contidas na coleta de dados. Sendo tabulados no Microsoft Office Excel, versão 2010.

RESULTADOS

O protocolo foi desenvolvido para ser um estudo experimental aplicado em 10 sessões, porém, devido ao momento de pandemia do covid-19 e de acordo com o decreto número 50433 de 15 de março de 2021 as atividades presenciais na CLINEFIS foram suspensas, e o total de sessões realizadas foram 4, em cada participante. Com o conhecimento prévio, de uma semana do decreto os pesquisadores decidiram antecipar a reavaliação.

A população do estudo era composta de 4 participantes, sendo 3 homens e 1 mulher, cuja classificação da H&Y foi I e II. Os participantes foram divididos nos dois grupos de acordo com sua classificação. Foram eliminados dois participantes, no qual em um deles não foi possível reavaliar e o outro só foi realizada a sua avaliação, devido ao decreto supracitado.

A amostra total foi de 2 participantes, 1 no G1 e 1 no G2, cuja idade média foi de $63 \pm 16,9$ anos, no qual o paciente mais novo apresentava 51 anos e o mais velho 75anos de idade, e ambos se encontravam em estágio I na escala de Hoehn Yahr.

Quanto aos efeitos da intervenção, a tabela 2 mostra as pontuações obtidas pelos os pacientes no momento pré e pós intervenção referente aos quesitos de capacidade funcional avaliados pelo o teste PIMax e PEMax; teste de caminhada de seis minutos; avaliação da qualidade do sono pela escala de sono em doença de Parkinson (PDSS) e o quesito 1.13 do questionário do paciente do UPDRS referente a fatores de fadiga.

TABELA 2: Resultados Pré e Pós intervenção com DP.

Quesitos Avaliados da Capacidade Funcional dos Indivíduos.	Resultado do Paciente do G1.		Resultado do Paciente do G2.	
	Pré- Intervenção	Pós - Intervenção	Pré Intervenção	Pós Intervenção
PI _{Máx.}	- 10±4,71	- 20±0,00	- 80±5,77	- 70±5,77
PE _{Máx.}	40±5,77	40±5,77	120±11,54	100±11,54
TC6min	240	200*	840	900
PDSS.	52	63	103	104
Fadiga.	2	0	2	0

Fonte: Próprio Autor;2021

Legenda: ± = Desvio padrão; PIMax = Pressão Inspiratória Máxima; PEMax: Pressão Expiratória Máxima; TC6min= Teste de caminhada em seis minutos; PDSS= Escala de Qualidade do Sono em Doença de Parkinson; *= Realização do teste sem bengala.

Na Tabela 3 apresenta os valores obtidos relacionados a postura nas vistas anterior, posterior e perfil e aos quesitos de equilíbrio avaliados pela a escala de BERG; quesito 4 e 5 do mini band test (recuperação de passo para frente e para trás) e do time up na go (TUG).

TABELA 3: Resultados Pré e Pós intervenção em pacientes com DP.

Quesitos Avaliados dos Indivíduos.	Resultado do Paciente do G1.		Resultado do Paciente do G2.	
	Pré- Intervenção	Pós - Intervenção	Pré Intervenção	Pós Intervenção

Alinhamento	32,5	35,4	7,6	0
Vertical de Cabeça (°)	Anteriorização de cabeça	Anteriorização da cabeça	Anteriorização de Cabeça	Normalizado
Alinhamento	-2,4	0	-4,2	5,9
Vertical de Tronco (°)	Flexão do Tronco	Normalizado	Flexão de Tronco	Extensão do Tronco
Alinhamento	1,1	-3	0	0
Horizontal da cabeça (°)	Cabeça Flexionada a Direita	Cabeça Flexionada a Esquerda	Normalizado	Normalizado
Alinhamento	6,7	-3,7	-3,2	-1,7
Horizontal das EIAS (°)	Elevação a Esquerda	Elevação a Direita	Elevação a Direita	Elevação a Direita
Assimetria	-19,3	6,6	22,6	-10,8
horizontal das escapulas em relação a T3 (°)	Abdução da Escapula Esquerda	Abdução da Escapula Direita	Abdução da Escapula Direita	Abdução da Escapula Esquerda
Alcance Funcional Anterior	0	2	4	4
Recuperação	0	1	1	2
Passo a Frente				
Recuperação	0	1	1	1

Passo Atrás

BERG Geral	28	36	54	56
------------	----	----	----	----

TUG (Seg)	30	26	8	7
-----------	----	----	---	---

Teste de	7	8	18	43
----------	---	---	----	----

Levantar e				
------------	--	--	--	--

Sentar				
--------	--	--	--	--

Fontes: Próprio Autor;2021

Legenda: EIAS= Espinha Ilíaca Antero Superior; TUG= Teste Time up and go; T3= terceira vertebra torácica.

A Tabela 4 mostra os resultados obtidos referente a cinemática da marcha sendo este o comprimento do passo, largura do passo; comprimento da passada; velocidade e cadencia, todos expressos em média e desvio padrão. Além de mostra os resultados obtidos no quesito 2.12 referente a marcha e equilíbrio de forma geral e quesito 2.13 referente a bloqueio na marcha apresentados no questionário de auto avaliação do paciente do UPDRS e dos resultados obtidos no Dynamic Gait Index (DGI) expressos em valores normais de apresentação do referido questionário.

TABELA 4: Resultados Pré e Pós intervenção em com DP.

Quesitos avaliados dos Indivíduos.	Resultado do Paciente do G1.			Resultado do Paciente do G2.		
	Pré - Intervenção	Pós - Intervenção	Percentual de Diferenciação (%)	Pré - Intervenção	Pós - Intervenção	Percentual de Diferenciação (%)
Comprimento do Passo Direito	30±1,15	32±2,51	20%	45±2,88	60±4,00	33,3%

Comprimento do Passo Esquerdo	22±6,80	26±4,16	18,1%	54±1,52	56±5,19	3,7%
Comprimento da Passada Direita	46±1,15	55±1,00	16,3%	97±4,50	115±2,88	18,55%
Comprimento da Passada Esquerda	46±8,08	52±2,30	11,5%	86±5,19	106±0,57	23,25%
Largura do Passo Direito	14±1,00	18±1,52	28,5%	10±0,57	14±3,05	40%
Largura do Passo Esquerdo	16±2,64	17±1,52	6,25%	8±1,52	16±0,57	20%
Velocidade (seg)	0,23	0,18	27,7%	0,39	0,20	51,28%
Cadencia	4	4	-	6	6	-
Quesito de Macha e Equilíbrio	4	1	-	1	0	-
Quesito de Bloqueio de Macha	3	1	-	0	0	-
DGI	12	17	-	24	24	-
Banco de Wells (Cm)	23	24	-	14	16	-

Fontes: Próprio Autor;2021.

DISCUSSÃO

Foram observados nesse estudo melhorias nos dois voluntários, sendo necessário ressaltar que o voluntário do G1 fazia uso de um dispositivo auxiliar para marcha e logo após as 4 sessões não fazia mais uso do mesmo em ambiente controlado.

Em relação a $PI_{máx}$ e $PE_{máx}$, dois estudos ^(7, 11), sendo um randomizado fazendo uso do PNF, e o outro utilizando a PV como ferramenta terapêutica em indivíduos com DP, evidenciaram melhorias tanto na $PI_{Máx}$ quanto na $PE_{Máx}$. Quando comparados com o atual estudo, foi possível verificar melhorias apenas na $PI_{máx}$ do G1.

Tais fatores podem estar relacionados com a progressão da própria DP e questões do próprio envelhecimento, como se foi observado em outro estudo, realizado com 69 indivíduos com DP⁽¹²⁾, no

qual foi possível inferir de forma fisiológica, que o indivíduo com DP apresenta uma diminuição das funções pulmonares, principalmente quando avaliado a $PI_{Máx}$ e a $PE_{Máx}$, estando correlacionado com as posturas adotadas e diminuição da força muscular, que levam a uma redução da mobilidade da parede torácica, promovendo assim uma diminuição no seu volume corrente.

Em relação a postura corporal e a evolução da DP, o indivíduo do G2 não apresentou melhorias em sua postura, provavelmente, por estes motivos, a $PI_{Máx}$ e a $PE_{Máx}$ possam não ter obtido alterações positivas. Um estudo ⁽¹³⁾ que avaliou 3 indivíduos com DP, utilizando a PV, verificou melhorias na postura de seus voluntários. Legenda: $\pm$ = Desvio padrão; DGI = Dynamic Gait Index

No qual esse fator pode ser justificado por estar relacionada as limitações da própria DP, que dificulta os reajustes posturais em meio a situações de instabilidades dinâmicas induzidas pela PV, e por esse fator pode ter ocasionado alterações nas sinergias posturais, interferindo nos padrões de recrutamento dos músculos antigravitacionais ⁽¹⁴⁾.

A fadiga elevada e o déficit na qualidade do sono são sinais e sintomas frequentemente observados em indivíduos com DP, como verificado em um estudo que analisou 123 pacientes ⁽¹⁵⁾, e inferiram que há uma provável limitação em desenvolver suas atividades de vida diária. Logo, pode-se inferir que a melhoria em tais sinais e sintomas, como observados no presente estudo, pode estar relacionado com a melhoria da postura corporal e da performance motora verificada através do teste de caminhada de seis minutos.

Em relação a funcionalidade verificados com os testes de caminhada de seis minutos, DGI e sentar e levantar em 30 seg., foi possível inferir e observar uma melhoria em ambos os voluntários, sugerindo que uso do PNF pode ter promovido um aumento da força de membros inferiores e da cadeia posterior de tronco, desta forma corroborando com a diminuição do risco de quedas verificada em outros estudos ^(16;17). Fornecendo, desta forma, ao indivíduo a uma melhor performance funcional como relatado por outro estudo ⁽¹⁸⁾.

Já os componentes relacionados a cinemática da marcha foi encontrado melhorias em ambos os grupos, no que diz respeito ao comprimento do passo e passada, largura do passo e velocidade que corroboram com os achados de um estudo realizado com uso do PNF em 30 voluntários com DP, e o com de outro estudo, realizado com 36 pacientes com DP, sobre uso da PV ^(19;20), nos quais houveram melhoras consecutivas nos mesmo quesitos.

Dentro dessa análise podemos inferir que a melhoria da cinemática da marcha estaria correlacionada também as repercussões encontradas nas alterações posturais referente a cabeça (visão horizontal e vertical) que podem estar associadas a alterações dentro do sistema somatoproprioceptivo (sistema visual, vestibular e proprioceptivo), que por sua vez, promove alterações no processo de manutenção do centro gravitacional em relação a realização de atividade que apresente dupla tarefa como é o caso da marcha, uma vez que um determinado estudo ⁽²¹⁾, realizado com 19 pacientes com DP, evidenciou que danos sobre esses sistemas ocasionam disfunções sobre o processo de marcha e de velocidade do indivíduo.

Nos componentes avaliados pelo o UPDRS, relacionados a marcha, equilíbrio e bloqueio de marcha, os achados desse estudo corroboram com os encontrados por outros estudos, no qual em um deles foi realizado com intervenção do PNF em 5 indivíduos com DP, e outro realizado com a plataforma vibratória em seis pacientes com DP ^(22; 23).

Quando avaliados os quesitos da escala de Berg, TUG, teste de sentar e levantar em 30s, e recuperação do passo compensatório para frente e para trás, os resultados encontrados corroboram com dois estudos, onde um foi realizado com três pacientes com DP utilizando a PV, e o outro foi um estudo de caso com DP utilizando o PNF ^(22;24). Em ambos estudos houveram melhorias do indivíduo com DP em relação ao balance ^(22;24).

CONCLUSÃO

Foi observado no presente estudo que o PNF, associado ou não a PV, influencia positivamente na funcionalidade, no balance e na marcha de indivíduos com DP.

Dentro do processo de neuroreabilitação da DP, o fisioterapeuta tem um papel importante na manutenção, melhoria e retardo dos desarranjos funcionais atribuídos aos aspectos motores e sensoriais, uma vez que o tratamento reabilitador pode ocasionar um aumento do processo de capacidade funcional e independência na vida desses indivíduos.

Mesmo com a dificuldade frente a nova situação vivenciada em tempos de pandemia e da própria limitação encontrada por essa população para realização do projeto, por ser uma população de risco aos agravantes pandêmicos, estimasse que novos estudos, com uma amostra maior e uma quantidade maior de sessões, devam ser realizados para uma melhor verificação desses resultados.

REFERENCIAS

1. VALENÇA et al. Impactos da doença de parkinson na vida dos idosos. Ver Int Univ Fed TO.2019,v. 6 (4): 12 – 22.
2. FERNANDES, Itana; DE SOUZA ANDRADE FILHO, Antônio. Estudo clínico-epidemiológico de pacientes com Doença de Parkinson em Salvador-Bahia. Rev Bra de Neuro e Psiq. 2018. v. 22 (1):45 – 49
3. SANTOS, Laudiane Reis et al. Game terapia na Doença de Parkinson: influência da adição de carga e diferentes níveis de dificuldade sobre a amplitude de movimento de abdução de ombro. Rev Bra de Ciênc e Mov. 2017. v. 25 (4): 32-38.
4. FRAGA, Anderson Santos; SILVA, Taysa Vannoska de A; LINS, Carla Cabral S.A; CORIOLANO, Maria das Graças W. de S. Repercussões de um programa de exercícios de fisioterapia respiratória em com de Parkinson.2017.Disponivelem:https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2017/TRABALHO_EV075_MD2_SA5_ID1862_03102017080722.pdf Acesso em: 15 de maio de 2021.
5. FONTES, Patrícia Almeida. Efeitos da gameterapia e do treinamento funcional no equilíbrio e na funcionalidade em pacientes com doença de Parkinson. 2018. 77 f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, SE, 2018.
6. FERNANDES, Bruno Jose Dumê; ANDRADE FILHO, Antonio Sousa. Perfil farmacológico da opicapona em pacientes com Doença de Parkinson sob tratamento com levodopa. Rev Bra de Neuro e Psiq,2018 v. 22. (1):60-72
7. DOS SANTOS, Jennifer Heltz; DOS SANTOS, Reni Volmir. Comparação das técnicas de facilitação neuromuscular proprioceptiva na função respiratória de referência com doença de Parkinson. Rev FisiSenec.2020. v. 8. (1): 108-12.
8. MARRARA, Alyne Montero Ferro. Efeitos da adição do treinamento muscular inspiratório à fisioterapia convencional sobre a força muscular respiratória, função pulmonar e capacidade funcional na doença de Parkinson. 2020. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/12458>>.
9. PLENTZ, R. D. M.; SISTO, ISADORA REBOLHO. Plataforma vibratória: mecanismos fisiológicos de ação e evidências científicas. v. 3.(4) :41 -119 Associação Brasileira de Fisioterapia Cardiorrespiratória e Fisioterapia em Terapia Intensiva; Martins JA, Dal Corso S, organizadores. PROFISIO Programa de AtualizaçãoemFisioterapiaCardiovascular eRespiratória:Ciclo4.2020.<https://www.researchgate.net/profile/RodrigoDellaMePlentz/publication/323784375_PLATAFORMA_VIBRATORIA_MECANISMOS_FISIOLOGICOS_DE_ACAO_E_EVIDENCIAS_CIENTIFICAS/links/5be7a665a6fdcc3a8dcd7935/PLATAFORMA_VIBRATORIA_MECANISMOS-FISIOLOGICOS-DE-ACAO-E-EVIDENCIAS-CIENTIFICAS.pdf>.
10. DA SILVA et al. Facilitação neuromuscular proprioceptiva e a terapia do espelho em membros inferiores de um paciente hemiparético: Proprioceptive neuromuscular facilitation technique and mirror therapy in lower limbs of a hemiparetic patient. Rev FisiSenect, 2020. v. 8. (1):80-95.
11. MOREIRA, Andreia Mara et al. Treino muscular respiratório e terapia vibratória em pacientes com doença de Parkinson. Ver Neuro.2015. v. 23. (4): 479-485

12. D TIBURTINO, Bruna Ferreira et al. Força muscular respiratória e função pulmonar nos estágios da doença de Parkinson. J. bras. Pneumol.2019. V.45.(06):
13. DE OLIVEIRA, Jéssica Caroline; DELFINO, Marta Maria; DA SILVA, Débora Daisy. Análise do equilíbrio na doença de Parkinson após a utilização da plataforma vibratória. Rev Eletr Ac Saúde.2014. n.2.(1):70-76.
14. ARAÚJO, Hayslenne Andressa Gonçalves de Oliveira; MOREIRA, Andreia Mara; SILVA, Andreia Maria; KOSOUR, Carolina; DOS REIS, Luciana Maria. Doença de Parkinson: efeito da terapia vibratória no recrutamento da musculatura postural. Fisioter. Bras. 2019. V 20.(1): 1 – 8.
15. ASANO, Amdore Guescel C. Estudo da fadiga e sua associação com o transtorno do sono em pacientes com doença de Parkinson. Dissertação de Doutorado em Neuropsiquiatria. Recife – PE. Universidade Federal de Pernambuco. 2017.
16. ASSIS, Iramaia Salomão Alexandre de. Efeito de uma sessão de facilitação neuromuscular proprioceptiva no tempo de reação e impulso agonista de indivíduos com doença de Parkinson. 2018. 65f. Dissertação (Mestrado em Educação Física) - Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2018.
17. GUIMARÃES, Marcos Vinicius Carvalho; DOS SANTOS, Márcio Luiz. Revisão Sistemática Sobre a Eficácia de Intervenção Fisioterapêutica em Comparação com a Terapia Vibratória sobre o Equilíbrio Postural e Marcha em Indivíduos com Doença de Parkinson. Ens e Ciênc C Bio Agrar e da Saúde.2020. v. 24. (3): 242-249.
18. DE LIMA, Laura Lúcia Mota; MEJIA, Dayane Priscila Maia. A utilização da facilitação neuromuscular proprioceptiva na doença de Parkinson. Editora Atena. 2017. < <http://docplayer.com.br/33686157-A-utilizacao-da-facilitacao-neuromuscular-proprioceptiva-na-doenca-de-parkinson.html>>.Acesso: 20 de maio de 2021.
19. Westwater-Wood S, Adams N, Kerry R. O uso de facilitação neuromuscular proprioceptiva na prática de fisioterapia. Phys Ther Rev. 2010; 15 (1): 23–28. 20. SILVEIRA, Aline Prieto de Barros. Efeito agudo da vibração de corpo todo na co-contração muscular e parâmetros espaço-temporais da marcha de indivíduos com doença de Parkinson. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual Paulista (UNESP).2018.
21. TERRA, Marcelle Brandao et al. Impacto da doença de Parkinson na performance do equilíbrio em diferentes demandas atencionais.Impacto da Doença de Parkinson na Performance do Equilíbrio em Diferentes Demandas Atencionais. Fisioterap. Pesqu. 2016. V.20 (4):410-415.
22. OLIVEIRA, Pollyana Pereira de. LIMA, Michelle Faria. NASCIMENTO, Cecília Maria Dias. Doença de Parkinson, intervenção Fisioterapêutica através da Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva. Rev Cient Mult Núcleo do Conhec. 2019. V 04. (12): 123-142.
23. BONAMIGO, Elenita Costa Beber;FONTELA, Paula Caetana; SILVA,Ullyses; WINKELMANN, Eliane Roseli. Estudo comparativo dos efeitos da fisioterapia domiciliar com o treinamento em plataforma vibratória na doença de Parkinson. Cad EDU, SAÚDE E FISIOT. 2015. v. 2.(3):99-103.
24. LOPES, Kamilla Johnny Yoshii et al. Intervenção fisioterapêutica em um paciente com doença de Parkinson. Rev FisioSer.2016.V.11.(1):1-4.

Capítulo 8



10.37423/220806411

DOCE ESPERA: PROGRAMA DE ACOLHIMENTO E ASSISTÊNCIA À GESTAÇÃO, PARTO E MATERNIDADE.

Celeste da Silva Carneiro

Hospital Municipal Isadora Alencar- Pé de Serra

Elziane Freitas dos Santos

Hospital Municipal Isadora Alencar- Pé de Serra

Lorena Carneiro Cordeiro

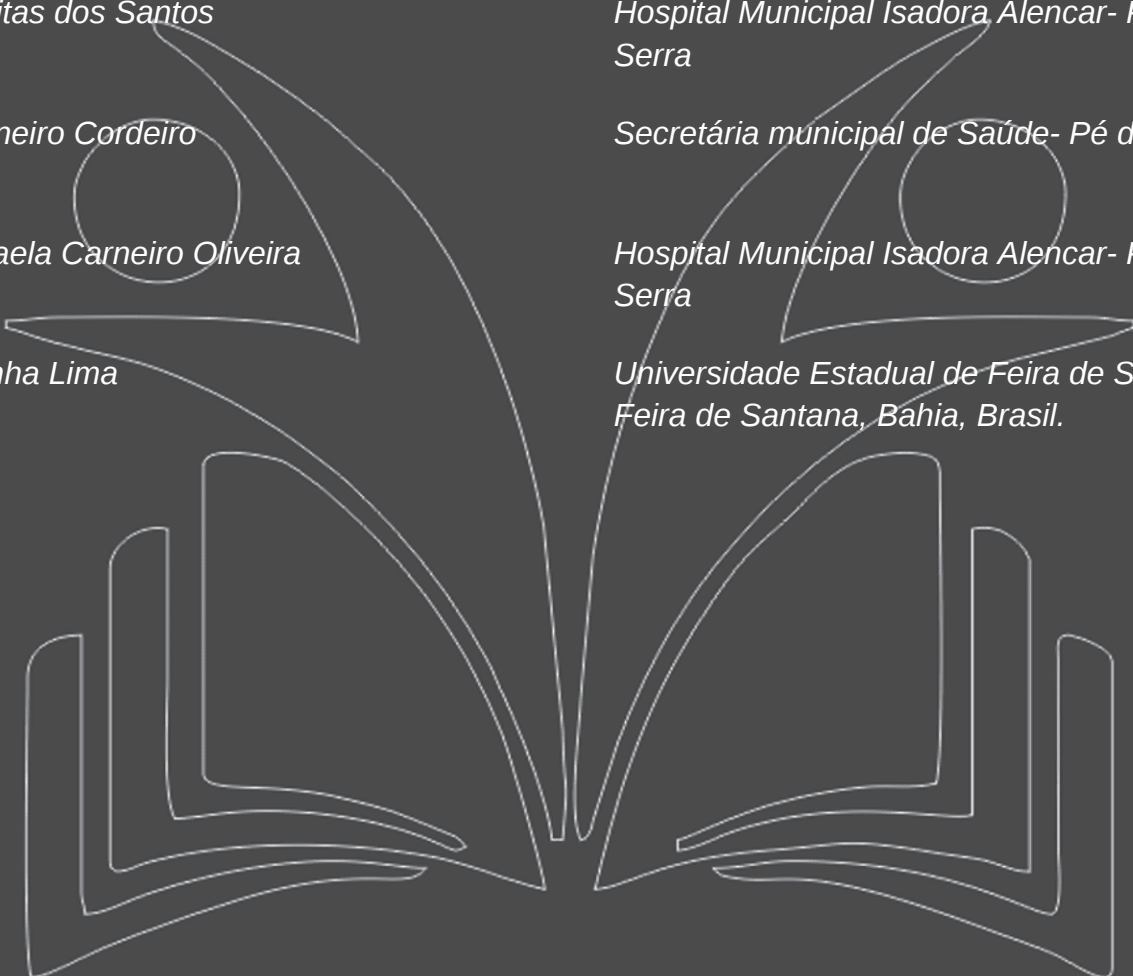
Secretária municipal de Saúde- Pé de Serra

Camila Rafaela Carneiro Oliveira

Hospital Municipal Isadora Alencar- Pé de Serra

Alisson Cunha Lima

Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, Bahia, Brasil.



INTRODUÇÃO

O enfrentamento das mortalidades infantil e materna é tido como uma das prioridades da política pública de saúde em todas as instâncias de gestão e assistência. Assim sendo, a Secretaria Municipal de Saúde do município de Pé de Serra, vem desenvolvendo a Implantação/Implementação do projeto *Doce Espera: programa de acolhimento e assistência à gestação, parto e maternidade*, objetivando oferecer consultas com enfermeira obstetra para gestantes com idade gestacional de 36 semanas com preparação para o momento do parto, consultas com gestantes com comorbidades em qualquer idade gestacional para classificação do risco e encaminhamentos ao pré-natal de alto risco, bem como teremos um espaço aberto para discussão e aprendizagem de forma a que todas as dúvidas, medos e inseguranças sejam abordadas, discutidas e superadas para todas as gestantes do município.

Durante a gestação, a mulher, vivencia um tempo de reorganização corporal, hormonal, familiar e social. E é por isso que a atenção obstétrica deve ter como premissas básicas a qualidade e a humanização da assistência. Assim, é dever dos serviços e dos profissionais de saúde acolher com dignidade a gestante no período gestacional, parto e puerpério, bem como o recém-nascido enfocando-os como sujeitos de direitos, sustentando, dessa forma, o processo de humanização.

É imprescindível a importância dos Enfermeiros Obstetras no âmbito do preparo dessas gestantes para o parto humanizado, o *Programa Doce Espera* tem como foco principal, colocar essas gestantes como protagonistas de seu próprio parto, mostrando para elas todo o processo de parir, o que reflete na redução da ansiedade e medo da parturiente, proporcionando para elas mais coragem, conforto e segurança.

Além da participação do Enfermeiro Obstetra, o *Programa Doce Espera* conta com diferentes estratégias, setores e grupos de atuação, integrando os variados níveis de assistência da nossa rede, desde a Atenção Básica até a rede hospitalar, através do Hospital Municipal Isadora Alencar e que juntos, oferecem ferramentas para o planejamento de ações estratégicas a serem desenvolvidas durante a execução do mencionado projeto.

Essa ação conjunta visa o acolhimento, monitoramento e regulação do atendimento às gestantes que se encontram com idade gestacional igual ou superior a 36 semanas para a realização do final do pré-natal de baixo risco, além de garantir para todas as gestantes atendidas a oportunidade de participar dos cursos de gestantes, onde serão abordados assuntos pertinentes ao processo da gestação, parto e pós-parto, autocuidado, cuidados com o recém-nascido, amamentação, entre outros. Cabe frisar,

ainda, que o projeto busca também ofertar o encaminhamento para avaliação com médico obstetra de gestantes em qualquer período da gestação que apresentem comorbidades e/ou intercorrências.

É válido ressaltar a importância da vinculação das gestantes com o Hospital Municipal Isadora Alencar no foco da humanização, onde as mesmas terão acesso a sala de parto, conhecendo os equipamentos utilizados no período de trabalho de parto e no parto humanizado, proporcionando conhecimento, maior conforto e segurança para a gestante, reduzindo a ansiedade comum ao período de internação para realização do parto, além de conhecer as instalações e a equipe de profissionais que, possivelmente, poderão realizar seu parto.

É um desafio e compromisso da Secretaria Municipal de Saúde de Pé de Serra procurar ampliar o acesso a uma assistência humanizada, segura e de qualidade nos serviços de saúde para as gestantes do município, garantindo que o SUS seja cada vez mais universal, integral, equânime e resolutivo, o que é responsabilidade de todos os gestores e profissionais da saúde, contando com a parceria dos usuários. Assim sendo, a criação e implementação desse projeto justifica-se, pois visa garantir às gestantes do nosso município um ambiente acolhedor que proporcionará educação e promoção da saúde, além de sanar dúvidas e questionamentos. Ademais, possibilitará a familiarização com os cuidados pré-natal, período pós-parto imediato e puerperal, contribuindo dessa forma, para redução de riscos durante o período gestacional e garantindo uma melhor qualidade da assistência prestada às nossas gestantes. O Objetivo Geral desse projeto é Acolher as gestantes do município de Pé de Serra com idade gestacional igual ou superior a 36 semanas, visando prepará-las para o parto, nascimento e parentalidade.

METODOLOGIA

DA CRIAÇÃO/IMPLEMENTAÇÃO:

- Apresentação do Programa Doce Espera pelas idealizadoras e enfermeiras obstetras Celeste Carneiro e Elziane Freitas ao Prefeito Municipal de Pé de Serra - BA, Edgar Miranda, juntamente com a Secretária de Saúde, Lorena Carneiro, o diretor administrativo do HMIA, Alfredo Menezes, a Diretora Clínica do HMIA, Dra Manoela Medeiros e demais interessados;
- Reunião com a equipe da Atenção Básica (Coordenação, Médicos, enfermeiros e Agentes Comunitários de Saúde) para apresentação do Projeto.

- Conceder entrevista na Rádio Baiana FM 96,5 para levar à toda população o conhecimento sobre o Projeto;
- Divulgação do Projeto no site oficial da Prefeitura Municipal de Pé de Serra - BA, para maior conhecimento da população alvo;

DA EXECUÇÃO:

- Acolhimento das gestantes referenciadas das respectivas Unidades Básicas de Saúde onde estão inseridas e que estejam com idade gestacional igual ou superior a 36 semanas e/ou gestantes que apresentem comorbidades, cesáreas prévias ou intercorrências em qualquer período da gestação;
- Realização do pré-natal das gestantes que se encontram com 36 semanas de gestação ou mais até o momento do parto;
- Encaminhamento de gestantes com pós datismo entre 41 semanas ou 41 semanas e 3 dias para a maternidade de referência;
- Encaminhamento de gestantes com cesáreas prévias para consulta com médico obstetra via agendamento;
- Realização de consulta de gestantes que apresentem intercorrências ou comorbidades em qualquer período da gestação, devendo ser encaminhadas ao médico obstetra os casos de alto risco ou que gerarem dúvidas;
- Criação de rodas de conversas, palestras, treinamentos, dinâmicas de grupos com temáticas voltadas para o parto, pós-parto, puerpério, amamentação, cuidados com o bebê, autocuidado, dentre outros;
- Deverá ser feita a busca ativa das gestantes que não comparecerem às consultas, buscando apoio dos agentes comunitários de saúde;
- Deverão ser realizadas reuniões mensais com a equipe para avaliar as ações realizadas e programar outras.
- Atentar para a busca frequente de capacitação e reciclagem com a equipe.

OS MATERIAIS E RECURSOS HUMANOS NECESSÁRIOS SÃO: CONSULTÓRIOS, COM RECURSOS FÍSICOS

- Sala adequadamente ventilada e iluminada de, no mínimo, 9m².
- Recepção com mesa e cadeira
- Sala de espera com cadeira
- Pia para lavagem de mãos.
- Um dispensador de preparação alcoólica por sala

• RECURSOS MATERIAIS

- Mesa para atendimento com 3 cadeiras;
- Mesa para exame físico com colchonete
- Balança, régua antropométrica e fita métrica de plástico
- Bandeja de uso individual;
- Estetoscópio, esfigmomanômetro, termômetro, oxímetro, sonar doppler fetal; fita métrica;

• RECURSOS HUMANOS

- Recepcionista;
- Enfermeiro Obstetra;
- Técnico em Enfermagem.

SALA DE REUNIÕES

• RECURSOS FÍSICOS

- Sala adequadamente ventilada e iluminada de, no mínimo, 16m².

• RECURSOS MATERIAIS

- Mesa;
- Cadeiras;
- Computador;
- Projetor;

• RECURSOS HUMANOS

- Enfermeiro obstetra;
- Nutricionista;

- Consultor de amamentação;
- Psicólogo.

SALA DE PARTO

• RECURSOS FÍSICOS

- Ambiente com temperatura entre 24 e 26º C durante a presença do recém-nascido;
- Área de 0,8 m² dentro da sala de parto ou uma sala com, no mínimo, 6 m² exclusiva para realizar a reanimação neonatal com pontos de oxigênio e vácuo;
- Rede elétrica de emergência.

• RECURSOS MATERIAIS

- Mesa de três faces para reanimação em sala de parto com fonte de calor radiante;
- Relógio com ponteiros de segundos;
- Material para aspiração: sondas traqueais sem válvula 5, 6, 8, 10, 12 e 14; sondas de aspiração gástrica 6 e 8; dispositivo para a aspiração de mecônio na traqueia;
- Material para ventilação: balão auto inflável com balão de, no máximo, 750mL, reservatório de oxigênio aberto ou fechado, válvula de segurança com escape entre 30-40 cm H₂O e/ou manômetro; máscaras faciais para recém-nascidos a termo e pré-termo;
- Material para intubação: laringoscópio com lâminas retas 0 e 1 e cânulas traqueais de diâmetro uniforme sem balonete 2,5 - 3,0 - 3,5 - 4,0mm; fio guia estéril opcional 3
- Material para medicações: adrenalina diluída 1:10.000, soro fisiológico, bicarbonato de sódio 4,2% e hidrocloreto de naloxona; colírio de nitrato de prata 1% e vitamina K; seringas de 1, 10 e 20 mL, agulhas e gaze;
- Material para cateterismo umbilical: campo fenestrado, cadarço de algodão e gazes; uma pinça Kelly reta de 14 cm; um cabo de bisturi com lâmina nº 22; uma porta agulha 11cm e fio agulhado mononylon 4.0; sonda traqueal sem válvula nº 6 ou cateter umbilical 3,5 ou 5F; clorhexidina alcoólica 0,5%.
- Outros: estetoscópio, clampeador de cordão, material para identificação da mãe e do recém-nascido; balança eletrônica, fita métrica; material para drenagem torácica e abdominal;

- Incubadora de transporte com oxigênio, oxímetro e bomba de infusão.

• RECURSOS HUMANOS:

- Enfermeiro obstetra;
- Médico obstetra,
- Pediatra;
- Técnico em enfermagem.

ALOJAMENTO CONJUNTO:

RECURSOS FÍSICOS

- Área mínima de 5m² com leito materno e berço;
- Berços posicionados com uma separação mínima de 2 metros;
- Uma pia para lavagem de mãos por sanitários;
- Um dispensador de preparação alcoólica por sala;

RECURSOS MATERIAIS

- Leito hospitalar para a mãe com mesinha
- Berço, de preferência de acrílico para o banho
- Cadeira para cada binômio mãe-filho
- Bandeja com termômetro digital, material de higiene e curativo umbilical (sabonete, algodão, hastes de algodão, álcool a 70%) individualizada
- Balança eletrônica, régua antropométrica e fita métrica de plástico
- Estetoscópio, oftalmoscópio e glicosímetro
- Um carrinho de emergência para reanimação neonatal
- Um aspirador com manômetro e oxigênio para cada quarto
- Relógio de parede

• RECURSOS HUMANOS

- pediatra
- obstetra

- enfermeiro
- técnico de enfermagem

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A gravidez é um evento singular e marcante na vida da mulher, provocando alterações psicológicas, hormonais e físicas que preparam o organismo materno para gerar o novo ser. São modificações complexas e individuais, que variam entre as mulheres e podem propiciar medos, dúvidas, angústias ou simplesmente a curiosidade de saber o que está acontecendo com seu corpo (PICCININI, et al. 2008).

A gestação é um período de constantes modificações físicas, psicológicas e sociais na vida da mulher. É representada como um fenômeno complexo e singular, demonstrando que os cuidados à gestante devem ultrapassar a dimensão biológica e compreender o contexto biopsicossocial que envolve o fenômeno da gestação. (LEITE, et al, 2014).

Os autores supracitados corroboram nos pensamentos ao mencionar as transformações de ordem psicológicas, físicas e sociais que as mulheres passam durante a gestação. Esse processo acarreta em mudanças importantes tanto objetivas como relacionais o que exige apoio à mulher nesse período, tanto de pessoas do seu seio familiar, quanto de profissionais de saúde.

O acompanhamento pré-natal, por meio de ações preventivas, busca assegurar o saudável desenvolvimento da gestação e possibilitar o nascimento de um bebê saudável, com preservação de sua saúde e de sua mãe. Estudos têm demonstrado que um pré-natal qualificado está associado à redução de desfechos perinatais negativos, como baixo-peso e prematuridade, além de reduzir as chances de complicações obstétricas, como eclâmpsia, diabetes gestacional e mortes maternas (SILVA, et al. 2014).

Para Marques et al (2019), a Atenção Primária à Saúde (APS) configura-se como espaço estratégico para um pré-natal de baixo risco e de qualidade, sendo competência da equipe de saúde o acolhimento e a atenção à saúde da gestante e da criança, englobando a prevenção de doenças, a promoção da saúde e o tratamento de agravos ocorridos durante o período gestacional.

A realização da consulta pré-natal torna-se um momento privilegiado para discutir e esclarecer questões que são únicas para cada mulher e seu parceiro. Temas que são tabus poderão suscitar dúvidas ou a necessidade de esclarecimentos, principalmente nas últimas consultas que é quando as gestantes estão mais ansiosas e inseguranças com a aproximação do momento do parto.

Nesse cenário, a atuação compartilhada entre os profissionais da saúde possibilita diferentes olhares sobre as práticas no acompanhamento pré-natal, garantindo uma atenção integral e aumentando o potencial de resolutividade. É com esse pensamento que foi idealizado o *Programa Doce Espera*, visando estabelecer uma ponte entre o acompanhamento do pré natal realizado na Atenção Básica com uma equipe de enfermeiros obstetras que fará uma preparação da gestante para o parto, sanando dúvidas e estabelecendo vínculo da mesma com os profissionais que, possivelmente, farão o seu parto ou realizarão o encaminhamento para a maternidade onde darão a luz.

A humanização do parto é descrita como uma experiência transformadora, um evento quase transcendental, que deve ser vivido em toda sua intensidade física, afetiva e moral pela mulher, a partir do qual a parturiente e a criança estabelecerão intensos vínculos ao mesmo tempo corporais e afetivos que serão responsáveis pela saúde física e mental e pela futura felicidade do nascituro (RUSSO; NUCCI, 2020).

Um dos objetivos principais do chamado parto humanizado é o empoderamento da futura mãe – isto é, a restituição à mulher de um protagonismo tido como perdido. Outro objetivo não menos relevante é propiciar o desenvolvimento do vínculo afetivo entre mãe e bebê, necessário para o bom desenvolvimento físico e mental deste último. Essa nova concepção/construção da experiência da maternidade faz parte do movimento mais abrangente que se costuma chamar de humanização do parto. (TORNQUIST, 2004).

Há concordância entre os autores acima mencionados, quando relatam que no parto humanizado a mulher assume o seu protagonismo, deixando que o processo fisiológico do parir aconteça, onde os profissionais de saúde passam a assumir uma postura respeitosa quanto aos desejos e as necessidades da mãe, levando em conta sempre a saúde e o bem-estar do binômio mãe-bebê.

Segundo Moura et al (2007), desde 1998, o Ministério da Saúde vem qualificando enfermeiros obstetras para inseri-los na assistência ao parto normal, por meio de cursos de especialização em enfermagem obstétrica e portarias ministeriais para inclusão do parto normal assistido por enfermeiro obstetra na tabela de pagamentos do SUS. Na legislação profissional de enfermagem, os não médicos que podem realizar o parto normal são a enfermeira e a enfermeira obstétrica, assim como a parteira titulada no Brasil até 1959.

Para Álvares et al (2018), a valorização do cuidado do enfermeiro obstetra está pautada no uso das boas práticas na assistência obstétrica fundamentadas nas relações de encontro do binômio mãe-bebê e no suporte técnico, o que contribui para a participação das mulheres e redução das intervenções

desnecessárias. O cuidado do enfermeiro obstetra à mulher em processo de parto encontra-se respaldado nas relações interpessoais, ao valorizar as linguagens não verbais, a escuta, o diálogo, a empatia, e o conhecimento técnico-científico.

O enfermeiro obstetra ao prestar uma assistência pautada em evidências científicas e no cuidado humanizado, proporciona segurança e conforto às parturientes, contribuindo dessa forma para o bem-estar materno, além de favorecer o empoderamento dessas mulheres durante a parturição (AMORIM et al, 2019).

Amorim et al (2019) relata que o cuidado do enfermeiro obstetra auxilia na participação da mulher, na valorização do acompanhante, na redução de intervenções desnecessárias, no aumento do número de partos por via vaginal e no uso das tecnologias não invasivas de cuidado. Desta forma, os cuidados liderados por enfermeiras obstetras asseguram uma atenção humanizada com adoção das boas práticas no parto e nascimento, trazendo menores chances de ocorrências com procedimentos invasivos e partos instrumentais, além de apresentarem mais probabilidades por partos vaginais espontâneos.

Vale frisar, portanto, concordando com os autores em questão que o Enfermeiro Obstetra exerce papel importantíssimo no acompanhamento ao trabalho de parto e parto, baseando-se em normas, portarias e resoluções que contribuem para uma assistência humanizada e de qualidade, e resgatam o protagonismo da mulher no parto. Esses profissionais têm potencial para superar o modelo intervencionista, com a capacidade de propor na assistência, práticas peculiares, que promovem o cuidado individualizado e humanizado no atendimento às parturientes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gravidez, desde a sua descoberta até a sua aceitação gera um misto de sentimentos na mulher e que gravitam em diferentes aspectos, como o apoio do companheiro e da família, as preocupações, medos e inseguranças. Por isso é tão importante que haja a criação do vínculo da gestante com o local onde, possivelmente, ela dará à luz, para que a mesma supere as dificuldades impostas pelo período e ganhe satisfação com a maternidade.

A ideia de humanização do parto abrange o acolhimento digno à tríade mulher-bebê-família a partir de condutas éticas e solidárias. Foi com esse intuito que foi pensado no *Programa Doce Espera*, para criar um ambiente acolhedor em que prevaleçam práticas que rompem com o tradicional isolamento imposto à mulher, oferecendo conforto, segurança e bem-estar durante o processo de parição. A

nossa busca abrange a incorporação de práticas e procedimentos que possam contribuir para o acompanhamento e a evolução do parto e do nascimento, abandonando condutas despersonalizadas e intervencionistas, que acarretam em riscos à saúde materno-infantil.

O enfermeiro obstetra tem papel fundamental na execução desse programa, pois o mesmo detém uma atenção humanizada ao parto compreendendo esse momento como uma experiência verdadeiramente humana. Acolher, ouvir, orientar e criar vínculo são aspectos fundamentais no cuidado às mulheres, nesse contexto e envolve atitudes, práticas, condutas e conhecimentos pautados no desenvolvimento saudável dos processos de parto e nascimento, respeitando a individualidade e valorizando as mulheres.

FOTO DO PROJETO



REFERÊNCIAS

- ALVARES AS, CORRÊA ACP, NAKAGAWA JTT, TEIXEIRA RC, NICOLINI AB, MEDEIROS RMK. Práticas humanizadas da enfermeira obstétrica: contribuições no bem-estar materno. Rev Bras Enferm. 2018;71(suppl.6):26207. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/qtTNByrxCbX3sfPYG9PYgGv/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em 12 de set. 2021
- AMORIM T, ARAÚJO ACM, GUIMARÃES EMP, DINIZ SCF, GANDRA HM, CÂNDIDO MCRM. Percepção de enfermeiras obstetras sobre o modelo e prática assistencial em uma maternidade filantrópica Rev Enferm UFSM. 2019;9:e30. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/34868>> Acesso em 11 de set. 2021
- LEITE, M.G. Sentimentos advindos da maternidade: revelações de um grupo de gestantes. psicologia em estudo, maringá, v.19, n.1, p.115124, jan./mar.2014. disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pe/a/NYr55pwwCyswPWh9Xh8NNWS/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em: 10 de set. 2021
- MARQUES, BL. et al. Orientações às gestantes no pré-natal: a importância do cuidado compartilhado na atenção primária em saúde. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ean/a/hr4MwpCd88cvTfs9ksLJGFs/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em 15 de set. 2021
- MOURA FMJSP, CRIZOSTOMO CD, NERY IS, MENDONÇA RCM, ARAÚJO OD, ROCHA SS. A humanização e a assistência de enfermagem ao parto normal. Rev Bras Enferm, Brasília 2007 jul-ago; 60(4):452-5. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/reben/a/wBXGtDrrJ99ZNQrDVVrMNHh/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em 13 de set. 2021.
- PICCININI, C. A., Gomes, A. G., De Nardi, T., & Lopes, R. S (2008). Gestação e a constituição da maternidade. Psicologia em Estudo, 13(1), 6372. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/pe/a/dmBvk536qGWLgSf4HPTPg6f/?format=pdf&lang=pt>> Acesso em 10 de set. 2021
- RUSSO JA, NUCCI MF. Parindo no paraíso: parto humanizado, ocitocina e a produção corporal de uma nova maternidade. Interface (Botucatu). 2020;24:e180390. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/Q9CWrhkFjsRGYryBYrj5ddG/?lang=pt&format=pdf> Acesso em 09 de set. 2021
- SILVA et al. Práticas de autocuidado desenvolvidas por gestantes atendidas em um ambulatório de pré-natal. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2014 out/dez; 16(4):81221. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/21779/17842> Acesso em: 15 de set. 2021.
- TORNQUIST C. Parto e poder: o movimento pela humanização do parto no Brasil [tese]. Florianópolis, SC: Universidade Federal de Santa Catarina; 2004. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/86639/207876.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em 09 de set. 2021

ANEXOS

ANEXO I

FICHA DE ENCAMINHAMENTO DA GESTANTE PARA O PROGRAMA DOCE ESPERA - HMIA	
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	
MUNICÍPIO:	_____
UNIDADE:	_____
MÉDICO (A):	_____
ENFERMEIRO (A):	_____
ACS:	_____
DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA GESTANTE	
NOME:	_____
DATA DE NASCIMENTO:	_____
NOME DA MÃE DA GESTANTE:	_____
ENDEREÇO RESIDENCIAL:	_____
TELEFONE:	_____
OUTROS CONTATOS:	_____
Nº DO CARTÃO DO SUS:	_____
CPF Nº:	_____
Nº DA GESTAÇÃO NO SISPRENATAL:	_____
DATA DA 1ª CONSULTA DE PRÉ-NATAL:	_____
DUM:	_____
IDADE GESTACIONAL:	_____
ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO:	_____

INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES	

RESPONSÁVEL PELO ENCAMINHAMENTO (ASSINATURA E CARIMBO):	

Capítulo 9



10.37423/220806412

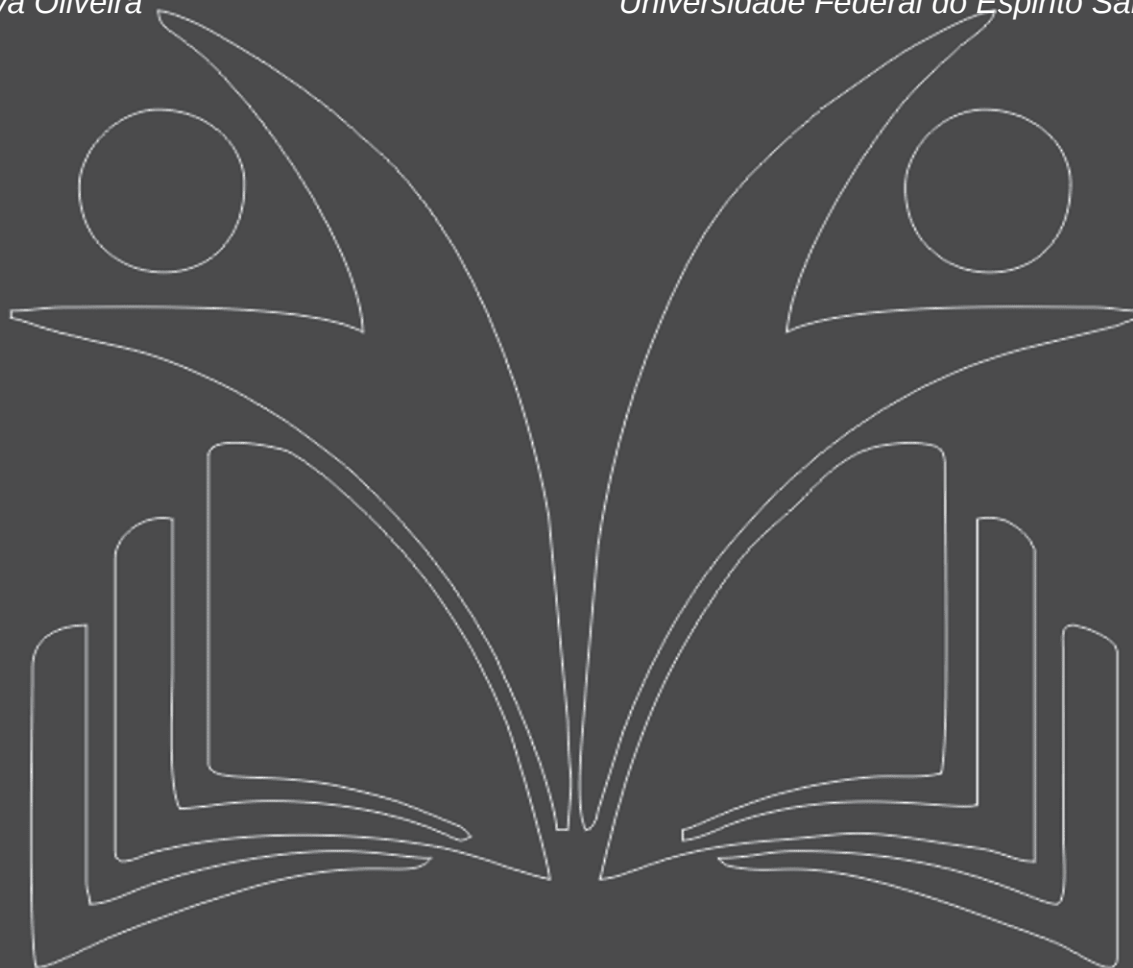
CARACTERIZAÇÃO CENTESIMAL E DE COMPOSTOS BIOATIVOS DA INFLORESCÊNCIA DA BANANA (MUSA SPP).

Gracylaine Cordeiro Vilela

Universidade Federal do Espírito Santo

Daniela Silva Oliveira

Universidade Federal do Espírito Santo



Resumo: A inflorescência da banana (*Musa spp.*) é considerada uma Planta Alimentícia Não Convencional (PANC). Estudos sobre a inflorescência da banana são escassos. O presente trabalho teve como objetivo investigar os componentes nutricionais da farinha da inflorescência da banana nanica (*Musa cavendish*). Foram elaboradas duas farinhas, F1 (inflorescência por inteiro) e F2 (retirando as brácteas). Foram analisados os conteúdos de β -caroteno e ácido ascórbico (AA) por meio da Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE), os compostos fenólicos totais pelo método do reagente de Folin-Ciocalteu, a capacidade antioxidante *in vitro* pelos métodos ABTS e DPPH; fósforo e potássio por espectrometria de absorção atômica. A caracterização centesimal incluiu as análises de fibras, proteínas, lipídios, cinzas e umidade. Os carboidratos foram estimados. Nas análises de fenóis totais, capacidade antioxidante (DPPH), fósforo, potássio e carboidratos, não foram observadas diferença estatística ($p>0,05$) entre as farinhas F1 e F2. Nos teores de AA, β -caroteno, lipídeos, fibras e umidade a farinha F1 foi estatisticamente superior ($p\leq 0,05$) a farinha F2. Já nas análises da capacidade antioxidante (ABTS), proteínas e cinzas a farinha F2 foi estatisticamente superior ($p\leq 0,05$) a farinha F1. Logo, as farinhas da inflorescência da banana possuem potencial para ser utilizada como complemento alimentar e como ingrediente de diversas preparações, agregando valor nutricional e funcional.

Palavras-chave: Coração de bananeira, carotenoides, ácido ascórbico, capacidade antioxidante, compostos fenólicos.

1. INTRODUÇÃO

O As Plantas Alimentícias não Convencionais, conhecidas como PANCs, vem atraindo a atenção de vários consumidores interessados em diversificar a alimentação com produtos mais nutritivos, naturais, sustentável e regionais. O uso desse tipo de planta é muito importante devido ao seu grande valor nutricional e para a valorização cultural e a história do país (BRASIL, 2019; LIBERATO, LIMA, SILVA, 2019). As PANCs são todas as plantas que possuem uma ou mais partes comestíveis, sendo cultivadas ou espontânea, nativas ou exóticas e que não são incluídas no cardápio cotidiano. Alguns exemplos de PANCs são: ora-pro-nobis, taioba, hibisco, araruta, almeirão roxo, beldroega, entre outras (KINUPP, 2009; LIBERATO et al., 2019; TULER, PEIXOTO, SILVA, 2019).

A inflorescência da banana (*Musa spp*), conhecida popularmente como coração de bananeira ou umbigo de bananeira, também é considerada uma PANC. Estudos demonstram que essa parte da bananeira possui elevado conteúdo de compostos antioxidantes, e é uma boa fonte de ácidos graxos insaturados benéficos, que podem ajudar a diminuir o risco doenças cardiovasculares. Demonstrou também ter potencial anticancerígeno, além de propriedades anti-inflamatórias e cardioprotetoras (LAU et al., 2019; RODRIGUES et al., 2019).

A utilização da inflorescência da banana como alimento deve ser estimulada por seu potencial nutricional e funcional, e por ser um subproduto da produção de bananas que é descartado como resíduo, garantindo a segurança alimentar, reduzindo impactos ambientais e conferindo renda aos agricultores (LINHARES et al., 2019).

Para facilitar a utilização da inflorescência da banana na alimentação, uma opção é transformá-la em farinha, pois preserva os nutrientes, aumenta a vida útil do produto, facilita o armazenamento, além de conferir praticidade e versatilidade, uma vez que a farinha obtida pode ser utilizada como ingrediente funcional na formulação de diversas preparações, ou como suplemento alimentar (LOPES et al., 2011; RODRIGUES et al., 2011).

Logo, o presente trabalho possui como objetivo determinar os teores de macro e micronutrientes, além de compostos bioativos presentes em dois tipos de farinhas da inflorescência da banana, cultivada na região Sul do estado do Espírito Santo, valorizando a biodiversidade da região.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo experimental e quantitativo no Laboratório de Técnica Dietética, Laboratório de Nutrição Experimental e Fisiologia Humana, Laboratório de Química de Alimentos, Laboratório de

Operações Unitárias e Laboratório de Solos do Campus de Alegre, da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

2.1 INGREDIENTES MATÉRIA-PRIMA.

As amostras da inflorescência da banana nanica (*Musa cavendish*), cultivadas no estado do Espírito Santo foram obtidas de fornecedores da área rural de Vargem Alegre, localizada no município de Alegre, ES.

2.2 PREPARO DA FARINHA.

Foram elaboradas duas farinhas, uma contendo apenas a parte interna da inflorescência da banana, com talo e as flores, retirando-se as brácteas (casca) (F2), e a outra foi elaborada com a inflorescência por inteiro (F1). As inflorescências foram higienizadas em água corrente, deixadas em solução clorada (200 ppm) por 15 minutos, e enxaguadas em água potável. Foram fatiadas em rodela de aproximadamente 0,5 cm de espessura e distribuídas em bandejas, e secas em secador de leito fixo do tipo bandeja, à 45°C por aproximadamente 53 horas. Para a farinha sem a casca da inflorescência, após a higienização as cascas foram retiradas e então o interior da inflorescência foi fatiado e levado ao secador como descrito acima. Após a secagem, as inflorescências foram trituradas em moinho de facas. As farinhas foram armazenadas em embalagens de polietileno contendo camada laminada à temperatura de 5 °C em refrigerador convencional, com o intuito de evitar contato com a luz e umidade ambiente e dessa forma, conservar as farinhas até o momento das análises.

2.3 ANÁLISES DA COMPOSIÇÃO CENTESIMAL DA FARINHA DA INFLORESCÊNCIA DA BANANA

Foram realizadas análises de umidade, proteínas, lipídios, fibra e cinzas para verificar a composição centesimal das amostras de farinhas da inflorescência da banana, de acordo com metodologia do Instituto Adolfo Lutz (2008). A umidade foi determinada por secagem direta em estufa a 105 °C até atingir peso constante. O teor de proteínas foi determinado pelo método de digestão Kjeldahl, em que o teor de nitrogênio foi convertido em teor de proteína multiplicando o valor resultante pelo fator 6,25. O teor de lipídios foi determinado por meio de extração intermitente em aparelho Soxhlet, utilizando éter de petróleo como solvente. A extração ocorreu por 8 a 16 horas. Fibra foi determinada por meio de digestão ácida e alcalina, seguida da incineração em mufla. O teor de cinzas foi determinado por incineração em mufla a 550°C, até eliminação completa do carvão e obtenção de

cinzas de cor claras. A concentração de carboidratos nas amostras foi obtida por diferença, onde o valor de 100% será subtraído dos valores obtidos de umidade, proteínas, lipídios e cinzas.

2.4 ESTIMATIVA DE FENÓLICOS TOTAIS E AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE IN VITRO

2.4.1 OBTENÇÃO DOS EXTRATOS

Os extratos foram obtidos conforme descrito por Bloor (2001). A extração foi feita por adição às amostras de uma mistura de metanol: água (60: 40 v/v), sendo submetida à agitação a uma velocidade de 180 rpm, em temperatura ambiente por 30 minutos, e em seguida centrifugada a 1.000 g, por 10 minutos. A fração do sobrenadante foi diluída para obter extrato na concentração de 0,0066 g/mL. Alíquotas do extrato foram utilizadas nos testes subsequentes.

2.4.2 ESTIMATIVA DO TEOR DE FENÓLICOS TOTAIS

O teor de fenólicos totais foi estimado utilizando-se o reagente de Folin-Ciocalteu, de acordo com a metodologia proposta por Singleton; Orthofer; Lamuela-Raventós, (1999). Foram adicionados a 0,5 mL do extrato, 0,5 mL de reagente de Folin-Ciocalteu (diluído 5 vezes em água) e 0,5 mL de solução de carbonato de sódio a 7,5% em água. Foi realizada a agitação em vórtex e, em seguida, deixou-se reagir por 60 min. A absorbância em 765 nm foi lida em espectrofotômetro. Uma curva analítica de ácido gálico foi elaborada para expressar os resultados em miligramas de Equivalentes de Ácido Gálico (EAG) por 100g da amostra em base úmida.

2.4.3 AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE ANTIOXIDANTE

2.4.3.1 TESTE DO ABTS (ÁCIDO 2,2'-AZINOBIS-(3- ETILBENZOTIAZOLINA-6-SULFÔNICO))

A atividade antioxidante também foi realizada utilizando o método de ensaio do radical ABTS, de acordo com Re et al. (1999). Para a formação do radical ABTS, uma solução aquosa de ABTS 7 mM foi adicionada a uma solução de persulfato de potássio 2,45 mM (mesma proporção de ambas as soluções). Esta mistura foi mantida no escuro, sob refrigeração por 16 horas. Após este tempo a absorbância foi corrigida para 0,70 ($\pm 0,02$) a 734 nm com adição de etanol 80% (v/v). A 3,5 mL da solução radical ABTS foram adicionados 0,5 mL do extrato da matéria-prima, homogeneizados em vórtex, e realizada a leitura espectrofotométrica a 734 nm, após 6 minutos de reação. Foi utilizado o Trolox como padrão e os resultados foram expressos em equivalente de Trolox/ g de amostra em base úmida.

2.4.3.2 TESTE DO DPPH (2,2- DIFENIL-1-PICRILHIDRAZIL)

A atividade de retirada de radical (ARR) das amostras foi avaliada de acordo com Brand-Williams, Cuvelier e Berset (1995), com modificações. Uma alíquota dos extratos, com concentração de 0,0066 g/mL, foi adicionada a uma solução metanólica de DPPH 0,1 mM. A mistura foi agitada por um minuto e deixou em repouso, em temperatura ambiente, por 60 minutos no escuro. A absorbância foi lida a 517 nm. A absorbância foi lida a 517 nm. Uma curva analítica de Trolox foi elaborada para expressar os resultados em equivalentes de Trolox por g de amostra em base úmida.

2.5 DETERMINAÇÃO DE ÁCIDO ASCÓRBICO E CAROTENOIDES

2.5.1 DETERMINAÇÃO DO ÁCIDO ASCÓRBICO (AA)

O processo de extração e determinação de ácido ascórbico foi realizado de acordo com as condições desenvolvidas por Campos (2006). Foi feita a trituração das farinhas (1,0 g) com solução extratora (15 mL) composta de ácido metafosfórico a 3%, 1 mM de EDTA, ácido acético a 8% e 0,3 N de ácido sulfúrico, com auxílio de gral e pistilo. O material foi filtrado a vácuo, diluído para volume conhecido com água ultrapura, centrifugado (20 min a 4000 rpm) e novamente filtrado em unidades filtrantes com 0,45 µm de porosidade, antes das análises.

As análises de AA nas farinhas foram feitas por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). As condições para análise de ácido ascórbico incluíram: coluna cromatográfica RP-18; detector UV-Visível, fase móvel – água ultra pura contendo 1 mM de fosfato monobásico de sódio, 1 mM de EDTA e pH ajustado para 3,0 com ácido fosfórico; fluxo da fase móvel: 1,0 mL/minuto; tempo de corrida: 10 minutos. Os cromatogramas foram lidos em comprimento de onda de 245 nm (CAMPOS, 2006). O ácido ascórbico foi identificado por comparação com tempo de retenção do padrão de AA. A quantificação foi realizada pela construção de curva de calibração do padrão de ácido ascórbico. Os resultados foram expressos em mg/100g da amostra em base úmida.

2.5.2 DETERMINAÇÃO DO B-CAROTENO.

A extração do β-caroteno foi realizada segundo Rodriguez-Amaya (1976) e a análise foi baseada nas condições cromatográficas desenvolvidas por Pinheiro-Sant’Ana et al., (1998). O processo de extração foi realizado utilizando trituração com acetona resfriada, com auxílio de um gral e pistilo, sendo o material filtrado a vácuo, transferido para éter de petróleo e concentrado em evaporador rotativo. Uma alíquota da amostra foi seca em nitrogênio e resgatada em acetona. Posteriormente o material

foi filtrado em unidades filtrantes com 0,45 μm de porosidade antes da análise. A análise de β -caroteno nas farinhas foi feita por Cromatografia Líquida de Alta Eficiência (CLAE). A análise de β -caroteno foi realizada conforme as seguintes condições cromatográficas: coluna cromatográfica RP-18; detector UV-Visível; fase móvel – metanol: acetato de etila: acetonitrila (70:20:10 v/v/v); fluxo da fase móvel: 2,0 mL/minuto; tempo de corrida: 10 minutos. A leitura dos cromatogramas ocorreu no comprimento de onda de 450 nm. O β -caroteno foi identificado por comparação com o tempo de retenção do padrão e a quantificação foi realizada pela construção de curva de calibração do padrão de β -caroteno. Os resultados foram expressos em mg/100g da amostra em base úmida.

2.6 ANÁLISES DE FÓSFORO E POTÁSSIO NAS FARINHAS DA INFLORESCÊNCIA DA BANANA.

2.6.1 OBTENÇÃO DOS EXTRATOS

Foram desmineralizados todos os materiais a serem utilizados, por meio de ácido nítrico 10%, por 24 horas. Depois os materiais foram lavados com água ultrapura e deixados secar naturalmente. Para o preparo da amostra, foi realizada uma pré-digestão por meio da adição de 10 mL de ácido nítrico a 0,5 gramas da amostra, e deixou reagir por 30 minutos. Em seguida foi realizada a digestão em micro-ondas. As amostras foram transferidas para balão volumétrico de 50 mL, sendo o volume completado com água ultrapura, homogeneizado, e transferido para recipiente com tampa previamente identificado e armazenado sob refrigeração até o momento da leitura em espectrofotômetro de absorção atômica.

2.6.2 DETERMINAÇÃO DE FÓSFORO E POTÁSSIO.

No momento da leitura do potássio foram preparadas soluções para calibração do aparelho a partir de uma solução padrão multielementar que foi preparada a partir de reagentes de elevado grau de pureza com cloreto de potássio (Synth, Lote:222115). O fotômetro de chamas utilizado foi o modelo DM-62 da marca Digimed®. As soluções de calibração utilizadas foram com concentrações de 0,0 ppm; 2,0 ppm; 5,0 ppm; 10,0 ppm; 20,0 ppm; 30,0 ppm; 40,0 ppm; 50,0 ppm; 60,0 ppm; 80,0 ppm e 100,0 ppm. Para a preparação das amostras, foi feita a diluição da amostra em 20 vezes, foram pipetados 1 mL do extrato da inflorescência da banana e 19 mL de água deionizada em um recipiente volumétrico de 50 mL de plástico e em seguidas foram levadas ao fotômetro de chamas onde foram analisadas em triplicatas.

Para a leitura do fósforo, foi preparado a solução ácida de molibdato de amônio com bismuto (Reagente “725”). Preparou-se o Reagente de Trabalho (RT), onde adicionou-se em um balão volumétrico de 250 mL, 0,4 g de vitamina C em 100 mL de água destilada e depois adicionou-se 50 mL do Reagente “725”, agitou-se, resfriou-se e o volume foi completado com água destilada. Em seguida pipetou-se 5 mL do (RT) e 5 mL da solução da inflorescência da banana diluída 20x (1 mL da solução da inflorescência e 19 mL de água deionizada). Foram preparadas seis soluções de trabalho a partir de uma solução de 10 ppm. Dessas soluções foi realizada a curva analítica de calibração do espectrômetro UV visível. Esperou 30 minutos, e foi feita a leitura do Fósforo no espectrofotômetro de absorção molecular, utilizando o comprimento de onda de 725 nm.

A quantificação de fósforo e potássio nas amostras das farinhas da inflorescência da banana foi realizada por meio de curvas de calibração utilizando solução padrão de fósforo e potássio. Os resultados foram expressos em g do mineral por 100 g da amostra em base úmida (BRAGA, DEFELIPO, 1974; EKBOTE et al., 2011; HELBIG, BUCHWEITZ, GIGANTE, 2008; MALAVOLTA, VITTI, OLIVEIRA, 1997; TEIXEIRA, CAMPOS, SALDANHA, 2017).

2.7 ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS DADOS

Os dados obtidos das análises de capacidade antioxidantes, análise centesimal, compostos fenólicos totais, carotenoides, ácido ascórbico e teores de fósforo e potássio nos dois tipos da farinha da inflorescência de banana foram analisados pelo teste t independente, a 5% de significância. Os dados foram tabulados e analisados no Microsoft Excel®, e expressos como média e desvio padrão.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. CAPACIDADE ANTIOXIDANTE IN VITRO E ESTIMATIVA DE COMPOSTOS FENÓLICOS TOTAIS.

Na Tabela 1 estão apresentadas as médias da estimativa de compostos fenólicos totais e da capacidade antioxidante das farinhas da inflorescência da banana com casca (F1) e sem casca (F2).

Tabela 1 – Médias* das estimativas de compostos fenólicos totais e capacidade antioxidantes (ABTS) e (DPPH) das farinhas da inflorescência da banana (*Musa cavendish*).

Tratamentos	Fenóis Totais (mg EAG**/100g)	Capacidade Antioxidante	
		ABTS (mg trolox/g)	DPPH (mg trolox/g)
F1	1794,25 ± 119,14a	2,44 ± 0,007b	4,26 ± 0,10 a
F2	1818,18 ± 74,50a	2,57 ± 0,01a	4,46 ± 0,05 a

*Média de 3 repetições ± desvio-padrão. Médias seguidas pela mesma letra, por coluna, não diferem entre si, a 5% de probabilidade pelo teste t, em base úmida.

** EAG = Equivalente de Ácido Gálico.

Fonte: Vilela, (2021).

Não foi observada diferença estatística significativa ($p > 0,05$) para a estimativa de compostos fenólicos totais entre as farinhas F1 (1794,25 mg EAG/100g) e F2 (1818,18 mg EAG/100g). No estudo de Schmidt e colaboradores (2015) foi encontrada uma variação do teor de compostos fenólicos do extrato da inflorescência da banana (*Musa cavendish*), variando de 0,00582 mg EAG/100g a 0,001690 mg EAG/100g, sendo estes valores muito inferiores aos observados na presente pesquisa. Essa diferença pode ser explicada pela concentração dos compostos da inflorescência da banana durante a secagem, no processo de obtenção das farinhas.

Não é estabelecida a recomendação da ingestão diária de compostos fenólicos, visto que não são considerados nutrientes. No entanto, Fonseca e colaboradores (2016) estimam o consumo de 79 mg de compostos fenólicos para mulheres, e 28 mg para homens sejam suficientes para obter os benefícios desses compostos. Logo, considerando a ingestão de uma porção de 20 gramas (duas colheres de sopa) da farinha da inflorescência da banana com casca, esta fornece 4,5 vezes a estimativa de consumo para mulheres e 12,8 vezes a estimativa de consumo para homens, segundo a recomendação de Fonseca e colaboradores (2016).

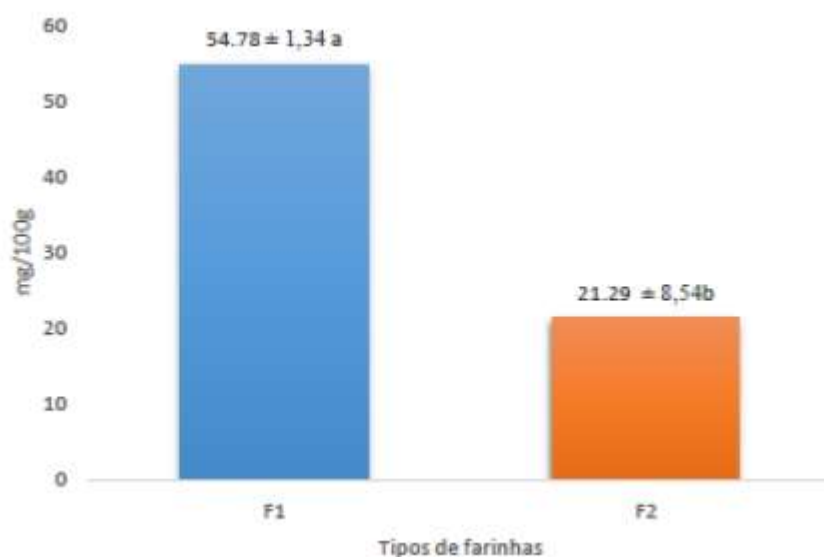
Com relação à capacidade antioxidante, esta foi avaliada por dois métodos. O método do radical DPPH não apresentou diferença estatística ($p > 0,05$) na capacidade antioxidante exibida para ambas as farinhas. Entretanto, a farinha sem casca (F2) apresentou capacidade antioxidante estatisticamente superior ($p \leq 0,05$) em relação à farinha com casca (F1) quando avaliadas pelo método do radical ABTS. A comparação da capacidade antioxidante entre os estudos deve ser feita com cautela, pois diferenças

na concentração, no tipo de extratos, nas unidades e nas condições de análise tornaram as comparações inadequadas. Estudos com a farinha da inflorescência da banana, nas mesmas condições de análise, são necessários para efeito de comparação.

3.2. CONTEÚDO DE ÁCIDO ASCÓRBICO (AA) E CAROTENOIDES

A Figura 1 representa o conteúdo médio de ácido ascórbico nas duas farinhas da inflorescência da banana: com casca (F1) e sem casca (F2).

Figura 1 - Conteúdo médio* de ácido ascórbico (AA) nas farinhas da inflorescência da banana (*Musa cavendish*).



* Média de 3 repetições + desvio-padrão. Médias seguidas pela mesma letra, por coluna, não diferem entre si, a 5% de probabilidade pelo teste t, expressos em base úmida.

A farinha F1 (com casca) apresentou concentração significativamente maior ($p \leq 0,05$) de ácido ascórbico quando comparado a farinha F2 (sem casca). Esse resultado pode ser explicado considerando que as cascas das frutas e de outros vegetais possuem maior concentração de compostos antioxidantes, dentre eles o ácido ascórbico, pois atuam na proteção dos vegetais (BARROS, 2011). No estudo de Monteiro (2009) a casca da manga (22,50 mg/100g) obteve concentrações estatisticamente superiores ($p \leq 0,05$) de vitamina C quando comparada com a polpa (11,71 mg/100g), sendo o mesmo observado para o abacaxi (casca: 16,73 mg/100, polpa: 7,93 mg/100g), mamão (casca: 83,54 mg/100g, polpa: 70,04 mg/100g) e para a abóbora (casca: 6,16 mg/100g, polpa: 4,71 mg/100g).

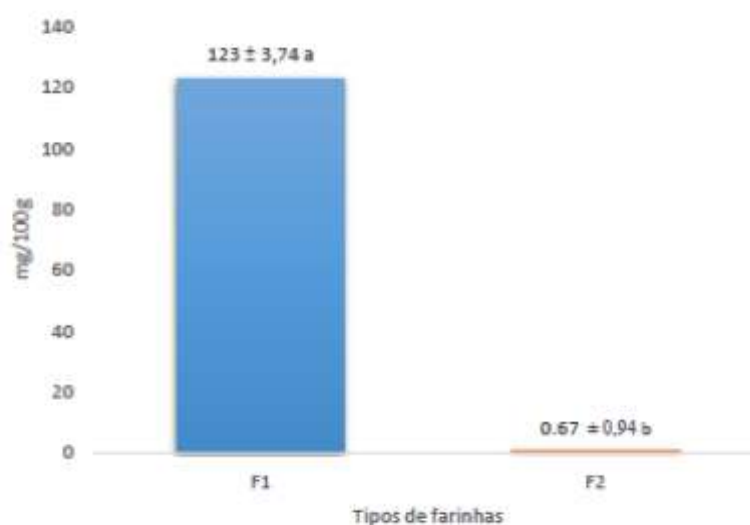
Comparando o conteúdo médio de ácido ascórbico obtido nas farinhas do presente estudo, com estudos que avaliaram o teor de ácido ascórbico em outras farinhas derivadas de frutas, observa-se que a farinha da inflorescência da banana com casca apresenta concentração de ácido ascórbico (54,78 mg/100g) superior à farinha da banana verde (15,12 mg/100g) avaliada no estudo de Borges, Pereira e Lucena (2009).

Considerando a ingestão de uma porção de 30 g da farinha da inflorescência da banana com casca, esta farinha pode fornecer 18,26 % da recomendação diária de vitamina C para adultos (90 mg/dia) (IOM, USA, 2000)

De acordo com a Portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), para que alimentos sólidos e prontos para consumo sejam considerados fonte de determinado nutriente, devem atingir 15% da IDR (Ingestão Dietética de Referência) e para ser denominado rico em determinado nutriente, deve atender a 30% da IDR (BRASIL, 1998). Dessa forma, pode-se dizer que a farinha produzida nesta pesquisa é classificada como fonte em vitamina C para adultos.

Na Figura 2 são apresentados os conteúdos de β -caroteno quantificados nas duas farinhas da inflorescência da Banana.

Figura 2 - Conteúdo médio* de β -caroteno nas farinhas da inflorescência da banana (*Musa cavendish*).



* Média de 3 repetições + desvio-padrão. Médias seguidas pela mesma letra, por coluna, não diferem entre si, a 5% de probabilidade pelo teste t, expressos em base úmida.

Observa-se que o conteúdo de β -caroteno da farinha F1 (com casca) foi estatisticamente superior ($p \leq 0,05$) ao conteúdo da farinha F2 (sem casca). Da mesma forma que para o ácido ascórbico, a concentração de carotenoides na casca ou na parte externa dos vegetais é maior do que na polpa ou em seu interior, pois estas são fontes de diversos compostos químicos (BARROS, 2011).

Ao comparar o conteúdo médio β -caroteno da farinha da inflorescência da banana com casca (123 mg/100g), com outras farinhas de vegetais, observa-se que a farinha do presente estudo apresentou conteúdo superior à farinha de ora-pro-nóbis ($34,48 \pm 1,13$ mg/100g) analisada no estudo de Almeida e colaboradores (2014).

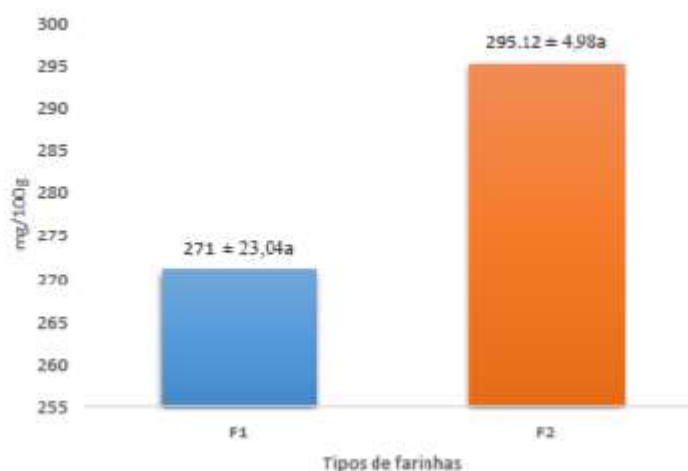
O β -caroteno presente nas farinhas da inflorescência da banana é considerado um carotenoide provitaminico A, logo, o consumo dessas farinhas pode auxiliar na suplementação da vitamina A e no combate à hipovitaminose A, sendo esta por muito tempo considerada um sério problema de saúde pública no Brasil (RAMALHO et. al, 2002). Os carotenoides também apresentam propriedades antioxidantes. Estudos apontam a capacidade de atuarem como neutralizadores de radicais livres e de outras espécies reativas de oxigênio, como o oxigênio singlete, principalmente em função de suas estruturas de duplas ligações conjugadas (OLMEDILLA et al., 2001; FERRARI; TORRES, 2002).

3.3. CONCENTRAÇÃO DO FÓSFORO E POTÁSSIO.

A concentração de fósforo nas farinhas da inflorescência da banana está apresentada na Figura 3.

Constatou-se que em relação ao conteúdo de fósforo não houve diferença estatística ($p > 0,05$) entre as farinhas com casca (F1) e sem casca (F2). No estudo de Fingolo e colaboradores (2011), também foi avaliado o conteúdo de fósforo na farinha da inflorescência da banana, sendo este igual à 365,86 mg/100g sendo, portanto, superior ao encontrado no presente estudo, apesar da banana utilizada ser diferente (*M. acuminata*), da variedade utilizada no presente estudo, banana nanica (*M. Cavendish*).

Figura 3 – Conteúdo médio* de fósforo (P) nas farinhas da inflorescência da banana com casca (F1) e sem casca (F2).

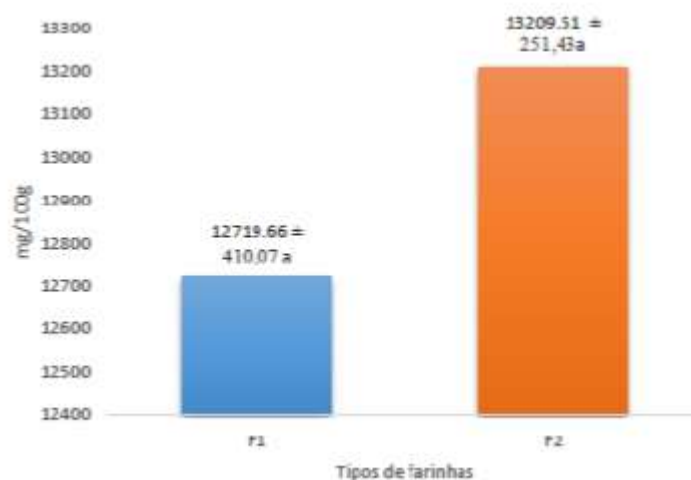


* Média de 3 repetições + desvio-padrão. Médias seguidas pela mesma letra, por coluna, não diferem entre si, a 5% de probabilidade pelo teste t, expressos em base úmida.

O fósforo é o segundo micronutriente mais abundante nos tecidos. Este mineral é um componente essencial do Ácido Desoxirribonucléico (DNA), ácido Ribonucléico (RNA), trifosfato de adenosina (ATP), adenosina monofosfato cíclico (AMPc), e também está presente nas membranas celulares. Além de ser muito importante para a formação da hidroxiapatita, que auxilia na formação dos dentes (NEVES; RIBEIRO, 2016).

O conteúdo médio de potássio (K) nas farinhas da inflorescência da banana com casca (F1) e sem casca (F2) está apresentado na Figura 4.

Figura 4 – Conteúdo médio* de potássio (K) nas farinhas da inflorescência da banana com casca (F1) e sem casca (F2).



* Média de 3 repetições + desvio-padrão. Médias seguidas pela mesma letra, por coluna, não diferem entre si, a 5% de probabilidade pelo teste t, expresso em base úmida.

Não foi observada diferença estatística significativa ($p > 0,05$) no conteúdo de potássio entre as farinhas com casca (F1: 12.719,66 mg/100g) e sem casca (F2 - 13.209,51 mg/100g) da inflorescência da banana. Esse fato comprova que a presença ou não da casca na farinha não interfere no conteúdo dos dois minerais avaliados no presente trabalho, diferente dos compostos antioxidantes como o ácido ascórbico, carotenoides e capacidade antioxidante. No estudo de Fingolo e colaboradores (2011), observou-se conteúdo de potássio na farinha da inflorescência da banana (*M. acuminata*) igual a 5.008,26 mg/100g, sendo este valor inferior ao encontrado na presente pesquisa. Borges, Pereira e Lucena (2009), detectaram na farinha de banana verde a concentração de potássio igual a 1.800 mg/100g, o que demonstra que as farinhas da inflorescência da banana elaboradas no presente estudo possuem conteúdo de potássio superiores a uma das principais fonte de potássio da alimentação, a banana.

O potássio (K) apresenta inúmeras funções no organismo. Participa na regulação de processos metabólicos, como na síntese de proteína e glicogênio e também participa do balanço ácido-básico, participando na excitação neuromuscular. Além disso, o potássio possui efeito anti-hipertensivo, pois o mesmo induz à perda aumentada de água e sódio (Na) pelo corpo, realizando a supressão da secreção de renina e angiotensina, aumentando a secreção de prostaglandina, atuando reduzindo a resistência vascular periférica pela dilatação arteriolar direta, diminuindo o tônus adrenérgico e estimulando a bomba de $\text{Na}^+ \text{K}^+$ (GAVRON; NASCIMENTO, 2015).

Segundo as DRI (Dietary Reference Intakes, 2005), a recomendação de ingestão diária de potássio para adultos é de 4,7 g. Considerando o consumo diário de uma porção de 20 gramas (duas colheres de sopa) da farinha da inflorescência, esta supre em 54,04% e 56,17% da recomendação diária de fósforo, para a farinha com e sem casca, respectivamente. Logo, de acordo com a Portaria n° 27, de 13 de janeiro de 1998, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 1998), pode-se dizer que a farinha produzida nesta pesquisa é classificada como rica em potássio para adultos.

3.4 ANÁLISE CENTESIMAL.

Na Tabela 2 estão apresentadas as médias da estimativa da análise centesimal (carboidratos, proteínas, lipídios, fibras, cinzas e umidade) das farinhas da inflorescência da banana com casca (F1) e sem casca (F2).

Tabela 2 – Médias* das análises centesimal das farinhas da inflorescência da banana (*Musa cavendish*).

Tratamento	Carboidrato (%)		Proteína (%)		Lipídio (%)		Fibra (FDA %)**		Cinzas (g)		Umidade (%)	
F1	67,59	±	23,12	±	9,28	±	59,35	±	0,56	±	7,89	±
	1,00a		0,68b		0,32a		1,29 a		0,05b		0,24a	
F2	65,51	±	27,28	±	7,20	±	54,67	±	0,68	±	6,58	±
	1,26a		1,06a		0,22b		1,82 b		0,03a		0,05b	

*Média de 3 repetições ± desvio-padrão. Médias seguidas pela mesma letra, por coluna, não diferem entre si, a 5% de probabilidade pelo teste t.

**FDA: Fibra detergente ácido.

Fonte: Vilela, (2021).

Constatou-se que não houve diferença estatística ($p > 0,05$) entre as duas farinhas (F1 e F2) na análise de carboidratos, já nas análises de proteínas e de cinzas a farinha F2 foi estatisticamente superior ($p \leq 0,05$) a farinha F1 e nas análises de lipídios, umidade e fibras a farinha F1 foi estaticamente superior ($p \leq 0,05$) a farinha F2.

Destaca-se o teor de proteínas das amostras analisadas. No estudo de Rodrigues et al., (2015) e colaboradores encontrou 18,95% de proteína nas folhas de ora-pro-nóbis (*Pereskia azeleata* Miller)

que é considerada uma das grandes fontes de proteína vegetal. Já no presente estudo foi encontrado cerca de 23,12% na farinha F1 e 27,28% na farinha F2, sendo superior ao encontrado nas folhas de ora-pro-nóbis no estudo de Rodrigues e colaboradores (2015). Sendo, portanto, as farinhas da inflorescência da banana uma fonte importante de proteínas.

As proteínas vegetais provocam diversos benefícios à saúde além dos nutrientes essenciais característicos da espécie. O interesse sobre a inserção de proteínas vegetais em produtos alimentícios vem aumentando cada vez mais com o passar dos anos (ALVES et al., 2020).

Segundo a Resolução RDC nº 263 (BRASIL, 2005b), o limite máximo permitido de umidade para as farinhas é de 15%, demonstrando que ambas as farinhas produzidas no presente trabalho estão de acordo com a legislação.

A ingestão de fibras na alimentação está relacionada com a promoção de saúde, exercendo efeitos sobre algumas células do sistema imunológico e também em diversas patologias além de estimularem o crescimento e a atividade de bactérias benéficas do trato gastrointestinal (LEITE et al., 2010).

Leite e colaboradores (2010) encontraram cerca 35,48% de FDA (fibras em detergente ácido) nas folhas de cenoura (*Daucus carota*) fresca e 41,32% nas folhas de cenoura cozida, o que foi abaixo do encontrado no presente trabalho que foi cerca de 59,35% de FDA na farinha da inflorescência da banana F1 (com casca) e 54,67 % da farinha F2 (sem casca), demonstrando que farinha da inflorescência da banana pode ser considerada uma boa fonte de fibra alimentar.

4. CONCLUSÃO

Os teores de ácido ascórbico e de β -caroteno foram superiores na farinha da inflorescência da banana elaborada com a casca, sendo esta considerada fonte de vitamina C.

As duas farinhas da inflorescência da banana possuem teores consideráveis de compostos fenólicos totais e capacidade antioxidante elevada, que podem contribuir para redução do risco de desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Os teores de fósforo e potássio não diferiram entre as farinhas da inflorescência da banana, sendo as mesmas consideradas ricas em potássio.

Na análise centesimal o teor de proteína foi considerável sendo maior do que uma fonte de origem vegetal que é considerada rica em proteínas, a ora-pro-nóbis. A porcentagem de fibra (FDA) também foi promissora, quando comparada a outras fontes vegetais.

Logo, a farinha da inflorescência da banana possui potencial para ser utilizada como complemento alimentar e como ingrediente de diversas preparações, agregando valor nutricional e funcional. Ainda, a utilização da inflorescência da banana deve ser estimulada, seja na forma de farinha ou *in natura*, visto que sua utilização pode contribuir para garantir a segurança alimentar, reduzir os impactos ambientais, além de conferir renda aos pequenos agricultores.

5. BIBLIOGRAFIA

- ALMEIDA, M. E. F. et al. Caracterização química das hortaliças não-convencionais conhecidas como ora-pro-nóbis. *Biosci. J.*, Uberlândia, v. 30. n. 1, p. 431-439, 2014.
- ALVES, E, S. et al. Proteínas vegetais como alimentos funcionais – revisão. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v. 6, n. 2, p. 5869-5879, 2020.
- AMBRÓSIO, C. L. B.; CAMPOS, F. A. C. S.; FARO, Z. P. Carotenoides como alternativa contra a hipovitaminose A. *Rev. Nutr.*, Campinas, Recife, v.19, n. 2, p. 234-235, 2006.
- ANGELO, P. M.; JORGE, N. Compostos fenólicos em alimentos. *Revista instituto Adolfo Lutz*, São Paulo, v. 66, p. 01-09, 2006.
- ARANHA, F. Q. et al. O Papel da vitamina C sobre as alterações orgânicas no idoso. *Revista de Nutrição*, João Pessoa, v. 13, n. 2, p. 90-94, 2000.
- BARROS, Z. M. P. Cascas de frutas tropicais como fonte de antioxidantes para enriquecimento de suco pronto. 2011. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Piracicaba, 2011.
- BLOOR, S. J. Overview of methods for analysis and identification of flavonoids. *Methods Enzymol*, v. 335, p. 3-14, 2001.
- BORGES, A. M.; PEREIRA, J.; LUCENA, E. M. P. Caracterização da farinha de banana verde. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*, Campinas, v. 29, n. 2, p. 333-339, 2009.
- BRAGA, J. M.; DEFELIPO, B.V. Determinação espectrofotométrica de fósforo em extrato de solo e materiais vegetal. *Rev. Ceres*, Viçosa, v.21, n.1, p. 73-85, 1974.
- BRAND-WILLIAMS, W.; CUVELIER, M. E.; BERSET, C. Respostas Perceptivas E. *LWT - Food Science and Technology*, v. 28, n. 1, p. 25–30, 1995.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Hortaliças PANCs atraem agricultores que querem diversificar produção de alimentos. Brasília, 29 maio 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/hortalicas-pancs-atraem-a-atencao-de-agricultores-que-querem-diversificar-producao-de-alimentos>>. Acesso em: 06 de Abril de 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência de Vigilância Sanitária. Resolução- RDC nº 269 de 22 de setembro de 2005. Regulamento técnico sobre ingestão diária recomendada (IDR) para proteína, vitaminas e minerais. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 2005a.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência de Vigilância Sanitária. Resolução-RDC nº 263 de 22 de setembro de 2005. Regulamento Técnico para produtos de cereais, amidos, farinhas e farelos. Diário Oficial da União, Brasília-DF, 23 de set. de 2005b.
- BRASIL: AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (ANVISA). Portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998 aprova o Regulamento Técnico referente à Informação Nutricional Complementar (declarações relacionadas ao conteúdo de nutrientes), constantes do anexo desta Portaria. D.O.U. - Diário Oficial da União [República Federativa do Brasil], de 16 de janeiro de 1998.

CAMPOS, F. M. Avaliação de práticas de manipulação de hortaliças visando à preservação de vitamina C e carotenoides. 92p. (Dissertação de Mestrado em Ciência da Nutrição, Universidade Federal de Viçosa - UFV), Minas Gerais, 2006.

DEGÁSPARI, C. H.; WASZCZYNSKYJ, N. Propriedades Antioxidantes de compostos fenólicos. Visão acadêmica, Curitiba, v. 5, n. 1, p. 1-3, 2004.

DIETARY Reference Intakes (DRIs): Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride and sulfate. Institute of Medicine, National Academy Press, Washington (DC), 2005. Disponível em: <<https://www.nap.edu/read/10925/chapter/1>>. Acesso em: 04 de Abril de 2021.

EKBOTE, V. H. et al. Calcium bioavailability from a fortified cereal-legume snack (laddoo). Nutrition, v.27, p.761-765. 2011.

FERRARI, C. K. B., TORRES, E. A. F. S. Novos compostos dietéticos com propriedades anticarcinogênicas. Revista Brasileira de Cancerologia, v.48. n.33, p.375-382, 2002.

FINGOLO, C. E. et al. Farinha nutritiva, processo de produção da farinha nutritiva e seus usos. Depositante: Universidade federal do Rio de Janeiro. PI0905055-8 A2, Depósito: 3 dez. 2009. Concessão: 26 jul. 2011.

FONSECA, K. Z. et al. Perguntas mais frequentes sobre flavonoides. Universidade Federal do Recôncavo Baiano, Cruz das Almas, 2016. Disponível em: <https://www2.ufrb.edu.br/ead/images/Livro_-_Perguntas_mais_frequentes_sobre_Flavonoides_ISBN.pdf>. Acesso em: 03 de maio de 2020.

GAVRON, A. B.; NASCIMENTO, R. F. Determinação dos teores de sódio e potássio em refeições servidas em um restaurante universitário. 2015. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em alimentos) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2015.

HELBIG, E.; BUCHWEITZ, M. D.; GIGANTE, D. P. Absorption and bioavailability of the minerals in the multi-mixture food supplement: biological assay in rats. Alimento e Nutrição, Araraquara, v. 19, n.2, p. 115-121, 2008.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. 1a Edição Digital. Métodos físicos-químicos para análise de Alimentos, 2008.

IOM - INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary Reference Intakes: Applications in Dietary assessment. Washington, D.C.: National Academy Press, 2000.

KINUPP, V. F. Plantas Alimentícias Não-Convencionais (PANCs): uma Riqueza Negligenciada. Anais da 61ª Reunião Anual da SBPC, Manaus, 2009. Disponível em: <<https://grupos.moodle.ufsc.br/file.php/346/referencias/PANCs-uma-riqueza-negligenciada-artigo-Kinupp.pdf>>. Acesso: 28 de Abril de 2020.

LAU, B. F. et al. Inflorescência de banana: suas perspectivas biológicas como ingrediente para alimentos funcionais. Elsevier, Malásia, v. 97, p. 14-28, 2019.

LEITE, M. C. A. et al. Viabilidade do consumo de folhas orgânicas de cenoura com enfoque nos fatores nutricionais e antinutricionais. Journal of Food Composition and Analysis. João Pessoa - Paraíba, 2010.

LIBERATO, P. da S.; LIMA, D. V. T.; SILVA, G. M. B. PANCs-Plantas Alimentícias Não Convencionais e seus benefícios nutricionais. Environmental Smoke, João Pessoa, v. 2, n. 2, p. 103-109, 2019.

LINHARES, P. S. D. et al. Aproveitamento integral de alimentos: da sustentabilidade a promoção da saúde. Revista Referências em Saúde da Faculdade Estácio de Sá de Goiás, Goiana, v. 2, n. 3, p. 65-68, 2019.

LOPES, S. B. et. al. Aproveitamento do resíduo gerado na produção de mini beterrabas para a produção de farinha. Comunicado técnico Embrapa 80, dez.2011.

MALAVOLTA, E.; VITTI, G. C.; OLIVEIRA, S. A. Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações. POTOFOS, 2. ed. Piracicaba, 1997.

MESQUITA, S. S.; TEIXEIRA, C. M. L. L.; SERVULO, E. F. C. Carotenoides: Propriedades, Aplicações e Mercado. Revista virtual de química, Rio de janeiro, v. 9, n. 2, p. 1-17 2017.

MONTEIRO, B. A. Valor nutricional de partes convencionais e não convencionais de frutas e hortaliças. 2009. Dissertação (Mestrado em agronomia) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2009.

NEVES, D. B.; RIBEIRO, G. G. Ingestão de Cálcio e Fósforo e estado nutricional de adolescentes gestantes de Niterói, RJ. 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Nutrição) - Universidade Federal Fluminense - faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro, Niterói, 2016.

OLMEDILLA, B., GRANADO, F., BLANCO, I. (2001). Carotenoides y salud humana. Serie Informes. No. 11. Fundación Española de Nutrición. Madrid, España. pp. 13-15, 2001.

PINHEIRO-SANT'ANA, H. M. et al. Carotenoid retention and vitamin A value in carrot (*Daucuscarota*L.) prepared by food service. Food Chemistry, v. 61, n. 1-2, p. 145-151, 1998.

RAMALHO, R. A. FLORES, H. SAUNDERS, C. Hipovitaminose A no Brasil: um problema de saúde pública. Revista Panamericana de Salud Pública. 2002;12(2):117-22.

RE, R.; PELLEGRINI, N.; PROTEGGENETE, A.; PANNALA, A.; YANG, M.; RICE-EVANS, C. Trolox ASSAY. International Antioxidant Research Centre, Guy's, King's and St Thomas' School of Biomedical Sciences, Kings College–Guy's Campus, London SE1 9RT, UK, v. 26, n. 98, p. Free Radical Biology & Medicine, Vol. 26, Nos. 9/1, 1999.

RODRIGUES, A. S. et al. Inflorescências de banana: matéria-prima barata e com grande potencial para ser utilizada como antioxidante natural em produtos à base de carne. Elsevier, Rio Grande do Sul, v. 161, p. 1-5, 2019.

RODRIGUES, F. C. et al. Farinha de yacon (*Smallanthussonchifolius*): produção e caracterização química. Revista do Instituto Adolfo Lutz, v. 70, n. 3, p. 290-295, 2011.

RODRIGUES, S. et al. Caracterização química e nutricional da farinha de ora-pro-nóbis (*Pereskia aculeata* Mill.). Revista Científica Eletrônica de Ciência Aplicadas da FAEF. São Paulo – SP, 2015.

RODRIGUEZ-AMAYA, D. B. Critical review of provitamin A determination in plant foods. Journal of Micronutrient Analysis, v. 5, p.191-225, 1976.

SCHMIDT, M. M. et al. Desenvolvimento e avaliação de hambúrguer de porco com adição de antioxidante natural à base de extrato de inflorescência de banana (*Musacavendishii*). *Diário CyTA - Revista de Alimentos*, Santa Maria-RS, v. 13, n. 4, p.498-505, 2015.

SILVA, C. R. de M.; NAVES, M. M. V. Suplementação de vitaminas na prevenção de câncer. *Revista de Nutrição*, Goiana, v. 14, n.2, p. 135-143, 2001.

SINGLETON, V. L.; ORTHOFER, R.; LAMUELA-RAVENTÓS, R.M. Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin-Ciocalteureagent. *Methods in Enzymology*, v. 299, p. 152-177, 1999.

TEIXEIRA , P. C.; CAMPOS, D. V. B.; SALDANHA, M. F. C. Fósforo disponível. In: TEIXEIRA, P. C.; et al. *Manual de método de análises de solo*. 3. ed. rev. Brasília - DF: Embrapa, 2017. cap. 2, p. 203-208. ISBN 978-85-7035-771-7.

TULER, A. C.; PEIXOTO, A. L.; SILVA, N. C. B. Plantas alimentícias não convencionais (PANC) na comunidade rural de São José da Figueira, Durandé, Minas Gerais, Brasil. *Rodriguésia*, Minas Gerais, v. 70, p. 1-12, 2019.

Capítulo 10



10.37423/220806429

GINECOMASTIA NA PUBERDADE: CAUSAS E IMPACTOS PSICOSSOCIAIS

Elisa de Paula Silva

*Centro Universitário do Espírito Santo
(UNESC)*

Emanuely Uhlig Felbeger

*Centro Universitário do Espírito Santo
(UNESC)*

Grazielly Ribeiro Viana

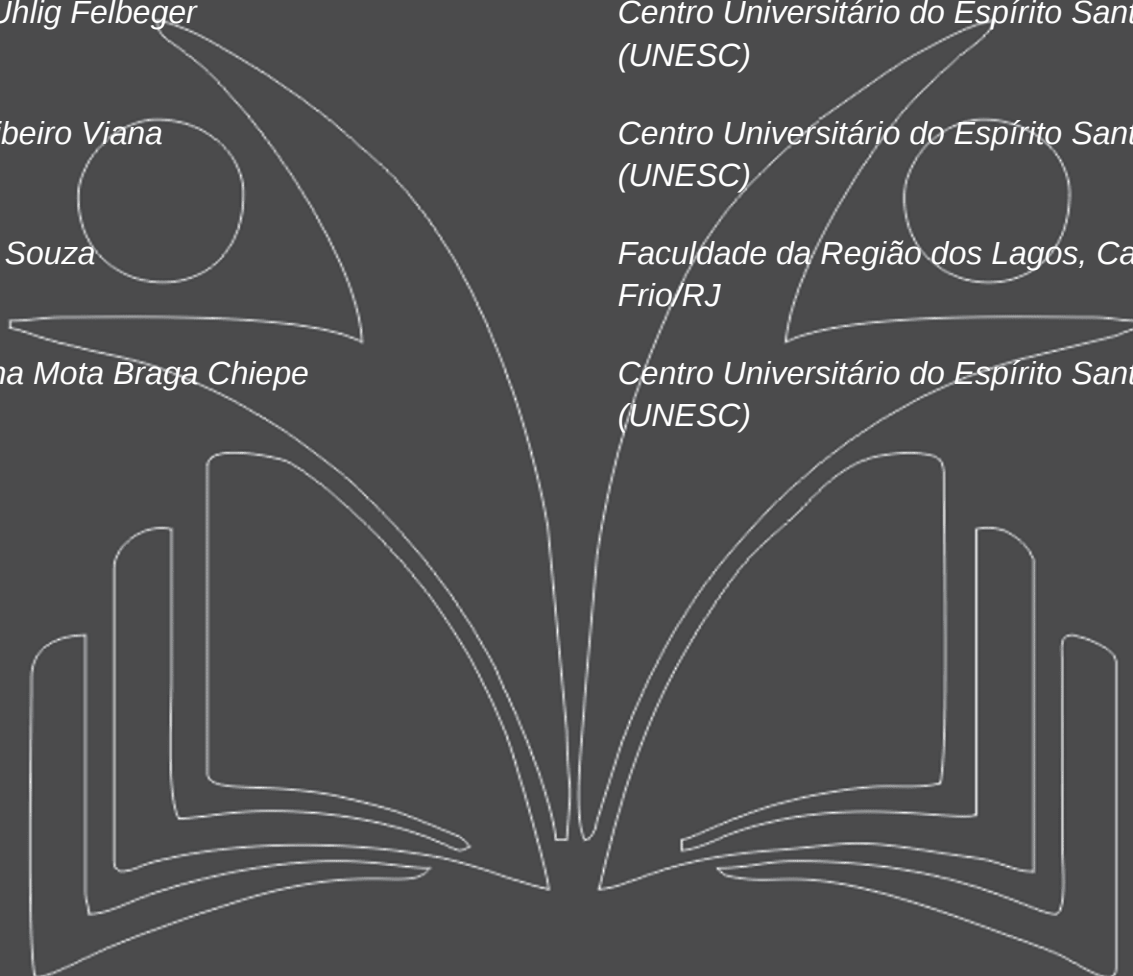
*Centro Universitário do Espírito Santo
(UNESC)*

Cassius de Souza

*Faculdade da Região dos Lagos, Cabo
Frio/RJ*

Kelly Cristina Mota Braga Chiepe

*Centro Universitário do Espírito Santo
(UNESC)*



Resumo: A ginecomastia é uma condição que acomete os homens, caracterizando-se pelo aumento das mamas. Apesar de não apresentar uma causa específica, na puberdade essa característica clínica é majoritariamente causada por uma disfunção hormonal em que o estradiol, responsável pelo desenvolvimento mamário, se encontra elevado e a testosterona, antagonizante desse hormônio, só aumentará no final da puberdade. Na maioria dos casos a ginecomastia regride naturalmente, no entanto, os casos em que o crescimento não involui possuem tratamentos eficientes tais como, medicamentos e cirurgia. Nota-se que os adolescentes portadores de tal problema, apresentam dificuldades em se relacionar e inserir-se em grupos sociais devido ao constrangimento e sensação de fragilidade decorrente dessa deformidade.

Palavras-chave: Ginecomastia, puberdade, aspectos psicossociais.

1 INTRODUÇÃO:

1.1 PUBERDADE

A puberdade, em suas condições de normalidade, é definida por uma fase de transição em que a capacidade reprodutiva é adquirida e o crescimento somático é completado. Desta forma, os indivíduos com faixa etária entre 8 e 13 anos, para meninas, e 9 a 14 anos, para meninos, tendem a iniciar seu desenvolvimento puberal. Contudo, fatores externos relacionados com pré-disposições permitem que haja uma redução nos limites etários (PUÑALES e DE PAULA, 2016).

1.1.1 CONDIÇÕES HORMONAIS

De acordo com Sperling (2015), o processo endocrinológico puberal decorre do aumento da secreção do hormônio liberador de gonadotrofina (GnRH) na circulação, fazendo com que haja um estímulo aos gonadotrófos da adeno-hipófise a sintetizar o hormônio luteinizante e o hormônio folículo estimulante que, posteriormente, irão envolver-se com as células intersticiais no testículo. Tal estímulo gerado possibilita a produção de esteroides sexuais, como a testosterona e, posteriormente, o estradiol, que são provedores de sinais reguladores da hipófise e do hipotálamo.

Ainda segundo Sperling (2015), o primeiro marco pubertário em indivíduos do sexo masculino é o alargamento dos testículos, seguido de alongamento do pênis e crescimento de pelos pubianos e axilares. Essas mudanças sexuais secundárias derivam-se da gonadarca e principalmente da adrenarca, visto que se trata da maturação progressiva da zona reticular da glândula adrenal, que resulta no aumento de andrógenos adrenais liberados.

Para determinação da fase puberal o profissional deve utilizar os critérios de Tanner, que estabelece uma sequência de eventos em cinco estágios para ambos os sexos, vide quadro abaixo. Desta forma, foram analisadas as características dos órgãos genitais e o crescimento dos pelos em meninos, e o desenvolvimento mamário em meninas (MENESES, 2008).

Entretanto, o estagiamento de Tanner também favorece o entendimento da correlação do aparecimento de condições clínicas, como a ginecomastia, com o avanço das etapas puberais. Isto posto, percebe-se uma relação direta entre o período genital II e tais disfunções devido ao processo de maturação sexual (MENESES, 2008).

Quadro 1 – Critérios de Tanner

Estágio	Sexo masculino	Sexo feminino
P1 (pré-adolescência)	Não há pelugem e órgão genital infantil.	Não há pelugem e mama infantil.
P2	Pelos longos e crescimento da bolsa escrotal.	Pelos longos e fase do broto mamário.
P3	Pelos mais escuros e ásperos, crescimento do pênis.	Pelos mais escuros e ásperos, aumento da mama sem separação dos contornos.
P4	Pelugem do tipo adulto, aumento do diâmetro do pênis e da glândula.	Pelugem do tipo adulto, projeção da aréola e das papilas.
P5	Pelugem e genitália tipo adulto.	Pelugem do tipo adulto, e mamas com saliência nas papilas.

Fonte: MENESES, 2008

1.1.2 A GINECOMASTIA NA PUBERDADE

Segundo Rivera, Eisentein e Cardoso (2019), a ginecomastia puberal, condição vivenciada por 75% dos adolescentes normais, é caracterizada como o desenvolvimento do tecido glandular das mamas masculinas e ocorre durante o período de maturação sexual, seis meses após o início do surgimento de pelos pubianos e do crescimento dos testículos, tendo uma duração média de seis meses a dois anos. No entanto, o autor afirma que cerca de 4% desses adolescentes apresentam formas mais severas de ginecomastia. Opondo-se às condições normais, nesses casos, o volume glandular não regressa naturalmente, e pode-se observar um diâmetro horizontal ainda maior das mamas, caracterizando a macromastia (diâmetro horizontal das mamas de 4cm) ou a macroginecomastia (diâmetro horizontal das mamas maior que 5 cm), dando a aparência de mamas femininas em estágio 3 e 4 de Tanner.

A ginecomastia na puberdade é rara, compreende apenas 5% dos casos totais, e deve sempre ser considerada patológica. A grande parte dos adolescentes têm níveis normais de hormônios sexuais e tal condição não demonstra uma causa específica (GEFFNER, 2008).

De acordo com Rivera, Eisentein e Cardoso (2019), uma das possíveis explicações para esse crescimento exacerbado das mamas na puberdade está relacionado com fatores hormonais. A quantidade de estradiol no sangue, o responsável pelo desenvolvimento mamário, durante essa fase, se encontra três vezes mais elevada em relação à infância. Enquanto isso, o responsável pela

antagonização desse hormônio, a testosterona, só aumentará, alcançando o nível adulto, no fim da puberdade. Portanto, o desequilíbrio hormonal característico da puberdade provocaria a ginecomastia.

1.2 DEFINIÇÃO DA GINECOMASTIA

Segundo Mesquita (2009), a palavra ginecomastia é proveniente do grego *Gyne*, que significa mulher, e *mastos*, que significa mama. Sendo definido clinicamente como uma proliferação benigna do tecido glandular mamário masculino, se estendendo de forma concêntrica a partir do mamilo. Ainda que, normalmente, seja bilateral e relativamente simétrica, pode se apresentar de forma assimétrica e unilateral.

Além disso, Montiel-Jarquín (2016) define a ginecomastia como a anomalia mamária mais frequente nos homens, que se caracteriza como uma massa firme, elástica, borrachenta e dolorosa, localizada atrás da aréola mamária. Tal massa apresenta medidas de, pelo menos, 0.5 cm de diâmetro e acomete de 40 a 65% dos homens (GEFFNER, 2008).

2.1.1 A FISIOPATOLOGIA DA GINECOMASTIA

A ação restrita do andrógeno ocorre devido uma falta de testosterona ou uma menor afinidade dos seus receptores. A deficiência de testosterona primária procede de uma irregularidade do testículo, por traumas, tumores e seus tratamentos. Essa falha interrompe o feedback negativo à hipófise, aumentando os níveis de LH, e por consequência de aromatização (KANAKIS et al., 2019).

Em contrapartida, as causas da deficiência secundária se apresentam com falhas genéticas e modificações a nível central, como a liberação restrita do hormônio liberador de gonadotrofinas (GnRH), LH ou dos dois. Já o crescimento de estrógeno origina-se da abundância de aromatização, com estímulo pela utilização do álcool, exagero de tecido adiposo e estímulo por LH. Dessa forma, como o tecido mamário tem receptores para ambos os hormônios, estrogênio age na estimulação e androgênio no bloqueio, o resultado final será uma multiplicação do tecido (KANAKIS et al., 2019).

Além de alterações metabólicas, a ginecomastia também pode ocorrer como resultado do uso de drogas, que modificam o hormônio sexual, apresentando uma ginecomastia complicada e que interfere em uma única mama. A maioria dos medicamentos que estão associados com a origem da enfermidade possuem uma trajetória cíclica igual, a do início unilateral de dor/hipersensibilidade, acompanhada de aumento da mama. A ginecomastia pode tornar-se fruto do uso de esteroides

anabólicos androgênicos, especialmente, àqueles que possuem andrógenos que aromatizam (NUTTALL, WARRIER e GANNON, 2015).

As doenças tireoidianas podem se destacar como as causas mais comuns de ginecomastia. O hipertireoidismo está entre as doenças mais pertinentes. Duas correlações podem ser propostas, a atividade direta dos hormônios tireoidianos em cima da enzima aromatase e o estímulo na fabricação de globulinas ligadoras de hormônios sexuais, e desse modo o decréscimo de testosterona livre. A ginecomastia induzida por hipotireoidismo é menos comum, e pode decorrer de hiperprolactinemia perante incentivo do hormônio liberador da tireoide (TRH), que irá diminuir os níveis de testosterona circulante (KANAKIS et al., 2019).

Outra causa importante da ginecomastia é o alcoolismo, uma vez que o álcool aumenta beta-endorfinas inativadoras da expulsão de GnRh, LH e testosterona (HUANG et al., 2016).

Ademais, existe associação entre diferentes tipos de tumores e a ginecomastia. No momento, em que as células de intersticiais são atacadas por tumores testiculares benignos apura-se um acréscimo nas quantidades de 17 β estradiol. Já o carcinoma de células germinativas disponibiliza gonadotrofina coriônica humana (hCG), o que irá gerar um aumento de estradiol por estímulo da aromatase. Ademais, outro tumor que também aumenta os níveis de estrógenos é o carcinoma de adrenais. O motivo mais raro do aparecimento de ginecomastia é a síndrome de Kennedy, que surge de modificações genéticas que geram uma menor sensibilidade do receptor de andrógenos (KANAKIS et al., 2019).

2.1.2 TRATAMENTO

Dado que a ginecomastia resulta de uma exorbitância relativa de estrogénios, o tratamento médico tem como propósito o impedimento da ação estrogênica no tecido mamário, a diminuição da produção de estrogénios ou o combate do efeito dos estrogénios pela administração de androgénios. No entanto, há poucos estudos bem desenhados para a comprovação da eficácia do tratamento médico para a ginecomastia (NARULA e CARLSON, 2007).

Quando existe uma causa implícita, incluindo fatores nutricionais, uso de fármacos ou de drogas, a interrupção destes comportamentos deve levar ao regresso da ginecomastia em poucas semanas. Se não for constatado melhoria ou se o fármaco não poder ser retirado, pode tentar-se o tratamento médico (NARULA e CARLSON, 2007).

Se, por exemplo, o hipogonadismo primário ou secundário são a causa da ginecomastia, o tratamento de substituição deve ser iniciado com reposição de testosterona. Genericamente, para os enfermos com ginecomastia idiopática ou para aqueles com ginecomastia residual após identificar a causa primária, pode-se ter como hipótese tratamento médico ou cirúrgicos (NARULA e CARLSON, 2007).

O tempo de duração da ginecomastia é um fator importante na decisão do início e tipo de terapêutica que será utilizado. Não é provável que se tenha benefício da terapêutica médica em homens com ginecomastia na fase fibrótica tardia (duração superior ou igual a 12 meses). O tratamento, quando indicado, deve começar cedo, isto é, durante a fase rápida, proliferativa, que possui dor ou hipersensibilidade mamária (BRAUNSTEIN, 2007).

Nos adolescentes observa-se de 3 a 6 meses na maioria dos casos. É possível tentar-se tratamento médico em pacientes com crescimento mamário expressivo acompanhado de dor ou perturbação emocional. Pode ser haver intervenção em enfermos com ginecomastia persistente na adolescência tardia ou início da vida adulta (BRAUNSTEIN, 2007 apud BHASIN, 2008).

Além disso, nos adultos haverá observação de 3 a 6 meses, após eliminação de quaisquer possíveis causas patológicas. No homem assintomático com ginecomastia controlada de muito tempo não é necessário tratamento específico (NARULA e CARLSON, 2007).

Caso a ginecomastia seja dolorosa e perdurar mais de 3 meses, poderá usar tamoxifeno (10mg, 2vezes/dia). Se a ginecomastia continuar mais de 1 a 2 anos e estar relacionada a perturbação psicoemocional, recomenda-se o tratamento cirúrgico, já que haverá fibrose e inexistência de retorno das medicações. Nenhum dos fármacos usados no tratamento da ginecomastia leva ao desaparecimento completo, mas pode gerar retrocesso parcial e diminuir a dor. Nenhum foi aprovado pela FDA, para o tratamento da ginecomastia (NARULA e CARLSON, 2007).

Além do Tamoxifeno, outros medicamentos podem ser utilizados, tais como o raloxifeno, clomifeno, testolactona, anastrozol, danazol, testosterona e ainda alguns procedimentos como a radioterapia e a cirurgia (BRAUNSTEIN, 2007).

1.3 IMPACTOS PSICOSSOCIAIS

A ginecomastia na puberdade, geralmente, regride em 1 a 3 anos, sendo limitada em 75 a 90% dos meninos nesta faixa etária. Por tratar-se de uma mudança corporal evidente, pode causar estresse psicológico devendo ser acompanhado rigorosamente pelos responsáveis de cada esfera na qual o

jovem está inserido. Caso contrário, impactos na vida social como déficit de aprendizagem, dificuldade de relacionar-se e isolamento poderão ocorrer (SOLIMAN, 2017).

Segundo Kipling et al. (2014), o sentimento de deformidade advindo do crescimento anormal das mamas resulta em distúrbios da autoimagem. Ademais, juntamente com a distorção de imagem corporal sentimentos como vergonha, medo de ser rejeitado - principalmente no âmbito escolar, vulnerabilidade e tristeza são comumente percebidos em adolescentes diagnosticados com ginecomastia.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura cuja metodologia possibilita a investigação sistematizada sobre determinada problemática no campo científico, com o propósito de identificação das possíveis lacunas do conhecimento.

Para a elaboração desta pesquisa foram determinadas as seguintes etapas metodológicas: definição do problema orientador, seleção dos artigos (exclusão de dados anteriores a 2005), avaliação das informações coletadas, debate acerca dos dados registrados.

Para a primeira etapa foi elaborada a seguinte questão norteadora: Quais são as causas e os impactos psicossociais causados pela ginecomastia na puberdade? A próxima etapa constituiu-se pela seleção dos artigos, por meio de busca das publicações da literatura científica, no período de março a abril de 2021, nas bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scielo, e PubMed.

Os critérios de inclusão estabelecidos para seleção de artigos foram: ser artigo original; responder à questão norteadora; ter disponibilidade eletrônica na forma de texto completo, ter sido publicado entre 2005 e 2021, nos idiomas português, inglês ou espanhol e que contivessem em seus títulos e/ou resumos os seguintes descritores em Ciências da Saúde (DeCS): 'Ginecomastia', 'puberdade', 'hormônios' e 'aspectos psicossociais'. Foram excluídos os artigos que não atendiam aos critérios de inclusão mencionados acima.

Os artigos obtidos no levantamento foram analisados mediante leitura minuciosa, destacando aqueles que responderam ao objetivo proposto por este estudo, a fim de organizar e tabular os dados. Na tabulação os autores elaboraram um quadro com o título, ano de publicação, resultados e conclusões.

3 REVISÃO INTEGRATIVA E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Foram utilizados 15 artigos para elaboração do referencial teórico do trabalho, escolhidos conforme os critérios de seleção apresentados no capítulo anterior. Dentre esses artigos, 05 foram selecionados para compor a revisão integrativa e estão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Resultados e conclusões dos artigos selecionados

Autores / ano	Título do Artigo	Resultados	Conclusões
Rivera, Eisenstein, Cardoso. 2009	Relação da ginecomastia puberal com o índice de massa corporal em amostra de adolescentes atendidos em Unidade de Pacientes Externos de Hospital Universitário.	O estudo procurou correlacionar a ginecomastia puberal ao IMC por idade por meio das características clínicas e dos dados antropométricos coletados.	O profissional de saúde deve estar atento à ginecomastia puberal, especialmente quando associada à obesidade, que poderá funcionar como fator agravante e de cronificação do problema.
Mesquita <i>et al.</i> , 2009.	Ginecomastia: A Perspectiva do Endocrinologista	A ginecomastia geralmente resulta de um desequilíbrio entre os níveis de estrogênios e os de androgênios livres. A história clínica e o exame objetivo são fundamentais na sua avaliação e o tratamento deve ser dirigido à sua etiologia.	Embora a ginecomastia seja uma descoberta assintomática frequente ao exame físico, pode representar um sinal de uma doença implícita ou um efeito farmacológico prejudicial. A exata avaliação é essencial para identificar a sua causa e para orientar o tratamento adequado. Além disso, observou-se que as medições séricas hormonais de β -hCG, LH, testosterona e estradiol provavelmente deveriam ser efetuados em todos os doentes com ginecomastia comprovada.
Alves, 2004.	Ginecomastia puberal	Ginecomastia puberal corresponde ao crescimento de tecido glandular nas mamas do homem no período de maturação sexual. O diagnóstico e o tratamento são essenciais para aliviar o sentimento de deformidade e de falta de atrativo sexual, presente no momento em que se desenvolve a autoimagem. Assim, impedindo que o problema perdure por toda a puberdade.	A princípio, observa-se que a ginecomastia na puberdade pode causar diversos problemas, afetando de diferentes formas a comunicação do adolescente com aqueles que o cercam. Além disso, conta-se que o profissional que mais se depara com esta manifestação é o médico, mas é importante que todos aqueles que estiverem em contato com adolescentes estejam alertas para a ocorrência da ginecomastia. Pais, educadores, fisioterapeutas e professores de educação física, devem estar familiarizados com essa possibilidade que, uma vez identificada, deve ser encaminhada para o serviço de saúde.

Soliman, Sanctis, Yassin, 2017.	Manejo da ginecomastia adolescente: uma atualização	Existem diferentes estudos publicados para o tratamento da ginecomastia em adolescentes. Para meninos com ginecomastia persistente que está causando dor substancial ou constrangimento uma abordagem personalizada de acompanhamento rigoroso e uso de drogas antiestrogênicas pode ser recomendada. Parece que a terapia farmacológica da ginecomastia adolescente persistente é razoavelmente eficaz se administrada no início do curso da doença e mais bem sucedida em casos com aumento das mamas pequeno ou moderado. A abordagem cirúrgica pode ser necessária em condições especiais para cosméticos razões.	Em conclusão, a ginecomastia causa desconforto em muitos adolescentes e os levam a se preocuparem com formas de fazer a correção seja por meio de medicamentos ou por cirurgia. Assim, se a melhor opção for a decisão de realizar a cirurgia vai depender do grau em que esta condição tem afetado a qualidade de vida e em seu desejo pela correção.
Kipling, Ralph e Callanan, 2014.	Psychological Impact of Male Breast Disorders: Literature Review and Survey Results	O estudo, por meio de uma pesquisa, buscou observar o impacto psicológico em homens com transtornos mamários, incluindo a ginecomastia.	O aumento das mamas afeta diretamente o psicológico dos indivíduos, resultando em distúrbios de autoimagem, sentimentos de vergonha, medo de serem rejeitados, vulnerabilidade e tristeza.

Após a análise dos artigos selecionados, foi possível adquirir conhecimentos mais profundos a respeito da ginecomastia. Sendo caracterizada como o desenvolvimento do tecido glandular das mamas masculinas, em que na maioria dos casos regressa naturalmente, esse processo está intimamente relacionado ao período de maturação sexual. Nos adolescentes em que a massa não regressa, é possível observar a aparência de mamas femininas no estágio 3 e 4 de Tanner (RIVERA, EISENSTEIN e CARDOSO, 2019).

Outrossim, fatores hormonais têm grande importância no desenvolvimento dessa característica. Devido a essa associação, Mesquita et al. (2009) afirma que medições séricas hormonais de β -hCG, LH, testosterona e estradiol servem como um meio de início de diagnóstico para os indivíduos. Tal

informação é de grande importância, uma vez que, muitas vezes, a ginecomastia se apresenta assintomática ao exame físico.

Alves (2004) coloca em pauta fatores psicossociais que estão vinculados à ginecomastia. Apesar do médico ser o profissional que mais tem contato com esses indivíduos, é indispensável que pais, educadores e demais profissionais da saúde tenham consciência dessa condição e, quando identificada, seja encaminhada a um serviço de saúde. Tal importância se dá pelo fato de, em muitos casos, a ginecomastia ser tratada por alguns como algo benigno, fazendo com que a falta de tratamento afete tanto a saúde física como mental desse adolescente.

Soliman, Sanctis e Yassin (2017) apresentaram em seu estudo que a ginecomastia, por se tratar de uma condição que gera distúrbios com a imagem, tem causado estresse psicológico e a depressão nos adolescentes, além de sintomas físicos como os crescimento das mamas e em alguns casos a dor substancial. Assim, para essa característica existe tratamento eficaz como o uso de medicamentos e métodos cirúrgicos.

Além disso, Kipling, Ralph, Callanan (2014) retratam em seu trabalho, que o crescimento das mamas abala de modo direto o psicológico dos indivíduos, resultando em distúrbios de autoimagem, constrangimento, sentimentos de vergonha, medo de serem rejeitados, vulnerabilidade. Além disso, pesquisas foram feitas para mostrar aos homens alguns equipamentos para tratar a ginecomastia e como resultado positivo trouxeram que menos homens ficaram com vergonha de ir à clínica para realizar o tratamento do que teriam se tivessem que comparecer em uma consulta com seu clínico geral.

CONCLUSÃO

A ginecomastia é uma condição rara que afeta adolescentes do sexo masculino durante a puberdade levando ao desenvolvimento exacerbado das mamas, com causas patológicas ou fisiológicas. Tal condição gera problemas psicológicos nos portadores levando a quadros de ansiedade, depressão e distúrbio de autoimagem. Baseado nessas informações, é nítida a importância de tratar a ginecomastia tanto em aspectos físicos, como em psicológicos visando assegurar o bem-estar do paciente. Sendo assim, foi notada a necessidade da continuidade desse trabalho, abordando os vieses tanto físicos quanto psicológicos.

REFERÊNCIAS

- BHASIN, S. Testicular disorders. Williams Textbook of Endocrinology. 11a edição. 2008.
- BRAUNSTEIN, G. D. Gynecomastia. New England Journal of Medicine. 2007.
- GEFFNER, Mitchell E; MAA, Nina S. Gynecomastia in Prepubertal and Pubertal Boys. Endocrinology and Metabolism. Los Angeles. 2008.
- HUANG, S. H. et al. Ginecomastia de origen multifactorial en el adulto mayor: revisión fisiopatológica de um caso. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. v. 14. n. 1. 2016.
- KANAKIS, G. A. et al. EAA clinical practice guidelines – gynecomastia evaluation and management. Andrology. v.7. n. 6. 2019.
- KIPLING, Mike; RALPH, Jane; CALLANAN, Keith. Psychological impact of male breast disorders: literature review and survey results. Breast Care (Basel). v. 9. n. 1. 2014.
- MESQUITA, Joana et al. Ginecomastia: A perspectiva do Endocrinologista. Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo. v. 2. 2009.
- MENESES, Celise et al. Estagiamento de Tanner: um estudo de confiabilidade entre o referido e o observado. Revista Adolescência e Saúde. v. 5. n. 3. 2008.
- MONTIEL-JARQUÍN, Alvaro J. et al. Tratamiento de la ginecomastia: Diferencias entre la incisión periareolar externa y la incisión periareolar inferior em mastectomia subdérmica. Revista Chilena de Cirurgia. v. 69. n. 1. 2017.
- NARULA HS; CARLSON H. Gynecomastia. Endocrinology and Metabolism Clinics of North America. 2007.
- NUTTAL, F. Q.; WARRIERI, R. S.; GANNON, M. C. Gynecomastia and drugs: a critical evaluation of the literature. European Journal of Clinical Pharmacology. v. 71. 2015.
- PUÑALES, Marcia; DE PAULA, Leila C. C. Puberdade precoce. Sociedade Brasileira de Pediatria. 2016.
- RIVERA, Nádia F.; EISENTEIN, Evelyn; CARDOSO, Cláudia B. M. A. Relação da ginecomastia puberal com o índice de massa corporal em amostra de adolescentes atendidos em Unidade de Pacientes Externos de Hospital Universitário. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia. Rio de Janeiro, 2009.
- SOLIMAN, Ashraf T.; SANCTIS, Vincenzo de; YASSIN, Mohamed. Management of adolescent gynecomastia: an update. Acta Biomedica. v. 88. n. 2. 2017.
- SPERLING, Mark A. Endocrinologia Pediátrica. 4. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2015.

Capítulo 11



10.37423/220806432

CONFLITOS INTRAPROFISSIONAIS DE MÉDICOS E ENFERMEIROS: REFLEXÃO SOBRE O PODER EM MICHEL FOUCAULT

eliane cristina da silva pinto carneiro

universidade federal fluminense

Rose Mary Costa Rosa Andrade Silva

universidade federal fluminense

Eliane Ramos Pereira

universidade federal fluminense

Vilza Aparecida Handan de Deus

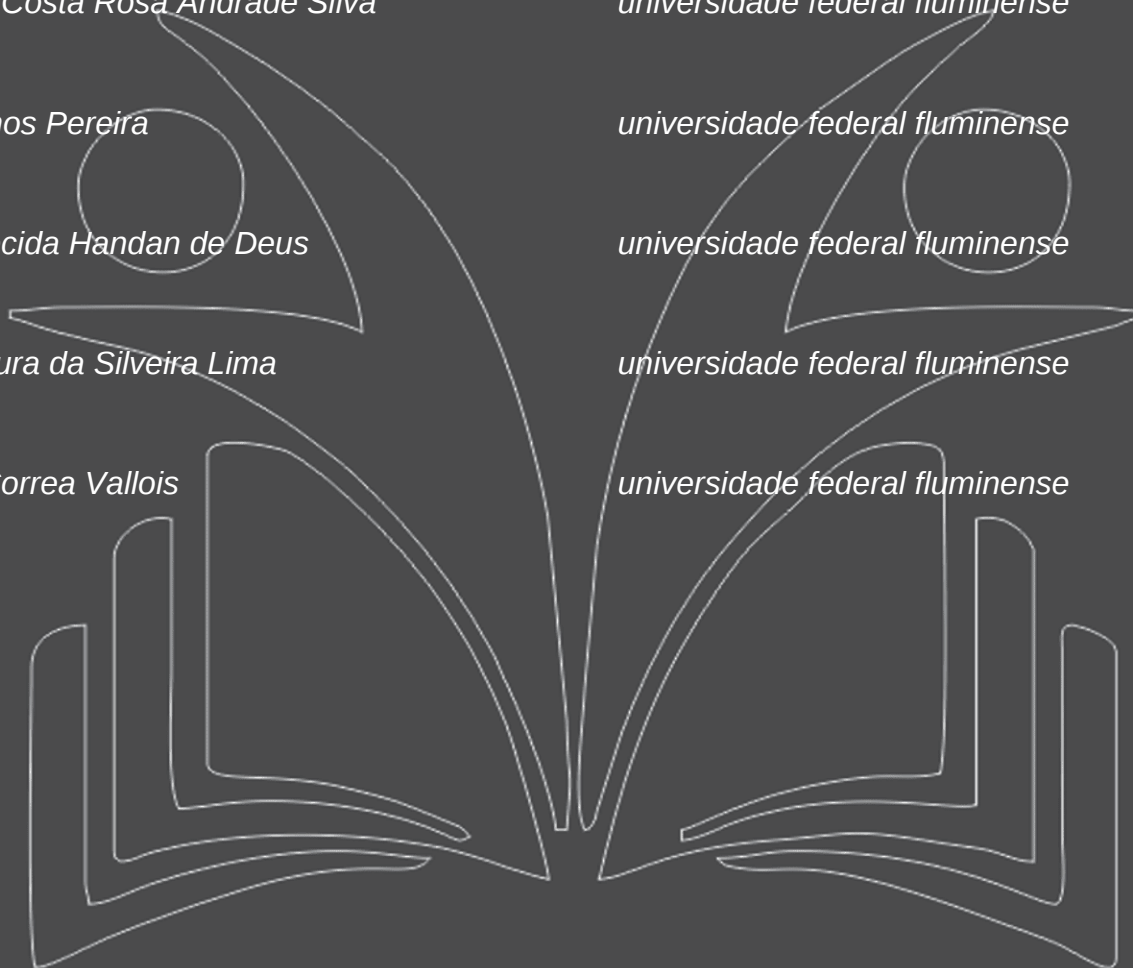
universidade federal fluminense

Mônica Moura da Silveira Lima

universidade federal fluminense

Elisabete Correa Vallois

universidade federal fluminense



Resumo: **Objetivo:** refletir sobre relações de poderes como causa de conflitos intraprofissionais de médicos e enfermeiros no ambiente hospitalar, tendo Michel Foucault como referencial teórico. **Método:** estudo teórico reflexivo, baseado em revisão bibliográfica, ancorado nos seguintes itens: 1) Michel foucault, abordando poder, conhecimento e necessidade de domínio; 2) relações intraprofissionais, com ênfase em poder e conhecimento na medicina e enfermagem; 3) as relações de poder no ambiente hospitalar e o usuário do sistema de saúde como foco. **Resultado:** a dinâmica de poder e conhecimento com a busca de domínio por profissionais médicos e enfermeiros no ambiente hospitalar dentro de suas respectivas áreas de atuação pode ter repercussões negativas no desfecho da assistência em saúde, quando o usuário é o foco. **Conclusão:** A compreensão das relações de poder a partir de Michel Foucault, que muito se dedicou ao estudo do hospital, enquanto instituição, pode desvelar conflitos intraprofissionais, impactando na qualidade do cuidado médico e de enfermagem ao usuário de unidades hospitalares.

Palavras-chave: qualidade da assistência em saúde, poder, relações (inter) profissionais, Foucault

INTRODUÇÃO

O ambiente hospitalar enseja hierarquia velada com a resultante relação de poder e domínio. O conhecimento se impõe como instrumento de poder em cada nó, em cada especialidade profissional nas unidades hospitalares, sejam estas públicas ou privadas. O poder neste caso que se faz peculiar por envolver a vida e a morte, questões que remetem às maiores angústias da espécie humana. Tanta disputa de poder, tanto intra como interprofissional, abrangendo medicina e enfermagem, pode culminar em desfecho assistencial aquém do que se almeja. As relações de poder não são em absoluto propriedade de uma instituição, tampouco restritas ao Estado (Lemos,2013). As instituições, aqui enfatizadas as hospitalares, são para Foucault, atravessadas por tecnologias de poder. Foucault (1975) o hospital como instrumento terapêutico data do final do século XVIII, tendo também a disciplina análoga ao exercício militar, como alicerce. Assim, o texto tem como objetivo refletir sobre relações de poderes como causa de conflitos intraprofissionais de médicos e enfermeiros no ambiente hospitalar, tendo Michel Foucault como referencial teórico.

Foucault (1975) foi filósofo que exerceu grande influência sobre os intelectuais contemporâneos. Nasceu em Poitiers, uma pequena cidade francesa, no dia 15 de outubro de 1926. Diplomou-se em Psicologia e Filosofia. Aos 28 anos de idade, publicou seu primeiro livro, “Doença Mental e Personalidade”. Escreveu outros como “História da Loucura na Idade Média” e “Nascimento da Clínica”. Assim como em outras organizações, pode-se pensar no hospital como ambiente, onde há várias escalas de poder entre os diversos profissionais, formas de força e disciplina (Ferreirinha,2010). Haveremos de destacar, entretanto, aquele exercido por médicos e enfermeiros e sua influência no cuidado com referencial em Michel Foucault.

Em relação ao poder, Foucault (1975) direcionou seus estudos, abordando o biopoder e a sociedade disciplinar. Acreditava o teorista ser possível a luta contra padrões de pensamento e comportamentos, mas impossível se livrar das relações de poder. Foucault, assim, trata do tema poder, que para ele não está localizado em uma instituição e nem tampouco cede por contratos jurídicos ou políticos (Ferreirinha,2010).

De acordo com Oliveira (2000), em “Relações de poderes (inter)profissionais e (inter)institucionais no hospital”, no modelo clínico de assistência vigente nas organizações hospitalares, a produção de serviços efetiva-se no constante conflito e negociação entre os diversos saberes e poderes que o compõem. O hospital é, por si próprio, um locus privilegiado para analisar a transformação das relações de trabalho e o processo de imposição da medicina como verdadeira ciência de saúde

(Oliveira, 2000). Visamos, por isso, refletir acerca desta negociação de poderes e saber, a fim de se produzir uma assistência mais eficaz. O comportamento político e as disputas intraprofissionais, aqui enfatizando médicos e enfermeiros, podem em muitos exemplos desviar o foco de atenção no usuário e a premissa do hospital, como local onde se produz ciência e cuidado humanizado. Para haver o cuidado humanizado, espera-se uma relação como tal entre os diversos níveis desta hierarquia funcional, amenizando a disputa por poderes. Poder este, enfatiza-se para Foucault, não passível de dissolução, mas ciente da possibilidade de se conciliar com assistência digna aos usuários, bem como um ambiente de trabalho sereno.

METODOLOGIA

O presente texto se baseou na experiência dos autores, todos médicos ou enfermeiros, que há anos laboram no Sistema Único de Saúde, estado do Rio de Janeiro. à luz de suas experiências, fizeram reflexão de sua cotidianidade em serviços de emergência, tendo michel Foucault como referencial teórico filosófico. Fizera-se revisão bibliográfica na Biblioteca Virtual em Saúde nos idiomas inglês e português, visando buscar revisões de literatura com emprego das palavras chaves "conflito de interesses e "má conduta profissional" de 2017 ao presente ano. Desta forma, não se encontraram textos abordando conflitos entre pares na profissão médica e de enfermagem.

Ao se utilizar de termos em inglês *doctor and doctor relationship* no mesmo intervalo de tempo, não se encontraram referências igualmente. Assim, optamos por refletir em Michel Foucault, através de seu estudo sobre o poder, fazendo interrelação aos conflitos vivenciados pelos autores, no que concerne a colegas de mesma profissão mas dentro do ambiente hospitalar. Refletimos também a relação destes conflitos e sua interferência negativa no cuidado do outro, isto é, como os conflitos entre profissionais de saúde podem por vezes diminuir a qualidade do cuidado do cliente enfermo.

PODER E RELAÇÃO: UMA ANÁLISE FOUCAULTIANA

*Há que se conhecer, em primeiro lugar, a etimologia da palavra poder, que vem do latim *potere*, substituído ao latim clássico *posse*, que vem a ser a contração de *potis esse*, “ser capaz”, “autoridade” (Ferreirinha, 2010). “A palavra poder implica a expressão de força, persuasão, controle e regulação. O poder é a capacidade de se mobilizar forças econômicas, sociais ou políticas para obter certo resultado.” (Ferreirinha, 2010). O poder pode ser exercido de forma consciente ou não.*

Foucault aborda a disciplina, sendo por meio desta a melhor observação das relações de poder como opressor-oprimido, mandante-mandatário (Ferreirinha, 2010). Assim se observa a disciplina nos

hospitais desde o tenro aprendizado. Ao aprendiz faltoso, lhe é tirada a oportunidade de aprendizado, como a realização de procedimentos clínico-cirúrgicos. Ao enfermeiro, mais frequentes são as advertências escritas, se presentes atos de insubordinação no exercício profissional. Em “Vigiar e Punir”, Foucault coloca que o poder não é um objeto natural, mas uma prática social e como tal é constituído historicamente (Foucault, 1975). E historicamente as práticas de poder se mantêm com uma ou outra adaptação em relação a alguns costumes ou diplomas legais. E punir e vigiar são práticas inerentes ao Estado, ao infrator da lei, bem como em hospitais e outras organizações, onde submetidos a uma visão pan-óptica, estamos sujeitos a punições por atos que sequer imaginamos terem sido falhos. No hospital e outras organizações, os profissionais se sujeitam a disciplina e a padrões de comportamento impostos numa sociedade positivista.

Foucault (1975) não almeja criar a teoria de poder, senão os sujeitos atuando sobre outros sujeitos. Coloca o poder como o direito pelas formas que a sociedade se coloca e se movimenta. Para Foucault somos forçados a produzir a verdade pelo poder que exige essa verdade e que necessita dela para funcionar. Temos de dizer a verdade, somos condenados a confessar a verdade ou encontrá-la (Ferreirinha, 2010). A concepção de poder em Foucault tem duplo desígnio: seu agenciamento no campo político, entendido como campo de experiência histórica das lutas sociais e seu desdobramento no plano ético, criada nos interstícios como autonomia. O poder em Foucault é pensado como relação. E em se tratando de relações de poder, traz a ideia de força. A correspondência entre força e poder é direta. Poder é força (Santos, 1996). Daí, enfatiza-se a assertiva abaixo segundo Foucault:

“O que faz o poder se manter, que seja aceito, é simplesmente que não pesa somente como uma força que diz não, mas que, de fato, circula, produz coisas, induz ao prazer, forma saber, produz discurso; é preciso considerá-lo mais como uma rede produtiva que atravessa todo o corpo social que como uma instância negativa que tem como função reprimir” (Foucault, 1975).

Ramificação do poder, pode-se abordar também o biopoder, no qual mecanismos biológicos da espécie humana são objetivos políticos do Estado. Citam-se, assim, natalidade, mortalidade e longevidade (Santos, 1996). Depreende-se daí, o biopoder do Estado e nele intrínseco o do hospital. O médico e o enfermeiro, figuras chave neste loci, representam o estado e donos, por isso do biopoder. Na relação de poder, que implica certo grau de liberdade, em ambos os eixos, segundo Foucault, entende-se o hospital como peculiar dentre as demais organizações. No hospital, está muito explícito o biopoder, sendo o nascimento hospitalizado, bem como morte e todos os artifícios, técnicas, aparelhos, medicamentos, para se ter maior longevidade. A vida biológica e a saúde tornam-

se para Foucault desde o século XVIII alvos fundamentais de um poder sobre a vida, cujo objetivo é a otimização da qualidade biológica das populações (Ortega,2004). Passa a ser alvo de lutas biopolíticas, sob a forma de lutas por um direito a vida, a saúde, ao corpo, à higiene, felicidade e satisfação de necessidades. A biopolítica é o poder sobre a vida. É viver, nascer ensejando o poder...

RELAÇÕES INTRAPROFISSIONAIS: O MÉDICO E O ENFERMEIRO E SEUS PARES

Pensar em poder no hospital é pertinente, dadas tantas disputas existentes neste ambiente. Transformar as relações de poder encontrada neste meio é muito relevante, a fim de fortalecer relações intraprofissionais e melhorar a assistência aos pacientes (Rausch,1996). O poder no ambiente hospitalar pode advir do privilégio de tomada de decisões em relação à vida humana. Impõe ao usuário uma relação, o biopoder, o poder de disciplinar sua própria vida, se transformando em autoridade e lhe trazendo o medo a montante.

Há um prestígio externo mas, internamente, entre algumas categorias profissionais deste ambiente ocorrem as disputas. Ocorrem disputas e micropolíticas inimagináveis no âmbito do público “leigo”. No que concerne ao exercício da enfermagem, existem atividades diárias, como o exercício da autoridade e liderança e tomada de decisões, que ensejam uma posição hierárquica superior aos profissionais técnicos de enfermagem (Chaves,2012). Observam-se relações de poder, como exemplo o enfermeiro com menos experiência por vezes se depara com técnicos em enfermagem mais destros, por outro lado hierarquicamente inferiores. Estes, entretanto, apropriam-se simultaneamente de um contrapoder, passível de dificultar a liderança do jovem enfermeiro.

Igual terreno parece vivenciar um médico recém-formado, que sendo frequentemente pouco funcional no ambiente hospitalar, pode ser desmerecido, ao sofrer com o contrapoder inerente ao o exercício da função de outros colegas. O “respeito” perante a equipe amiúde se constrói com anos de prática hospitalar. A idade cronológica do profissional que avança, sub-entendida como anos de prática, traz consigo a liderança resolutiva de um médico frente à sua equipe, seja ela composta por outros médicos ou enfermeiros, ou técnicos, ou agentes administrativos.

Num hospital, médicos e enfermeiros são função até que se prove o oposto. Até que se tenha outra nuance política que lhe traga o respeito. Se não é funcional, se não é politicamente agraciado, médico e enfermeiro não conseguem sua liderança. Talvez, nem consigam levar seu trabalho a cabo. Entre os pares, o terreno é de muita disputa e quem mais sofre parece ser o usuário do sistema. Nas instituições públicas de saúde brasileiras, onde a lei preconiza a estabilidade no serviço público para o servidor,

que se submetera a concurso público, tendência que vem se modificando com a implementação das Organizações Sociais de Saúde, as disputas são maiores e os interesses internos, subjetivos e políticos, só se acentuam.

Conclui-se, por isso, não se tratar apenas do poder como relações entre os pares de médicos e enfermeiros que devem ser funcionais. Existe toda uma história nas organizações hospitalares que se entrelaça com o poder e passível de prejudicar a produtividade nos hospitais. Se é que adequado é o termo produtividade, quando tratamos do cuidado humano ou de outros seres vivos... Melhor termo seria qualidade de assistência, mas forçosamente vivemos sob números, metas, produção, dinheiro, o que se coloca até nas organizações hospitalares, não sendo, entretanto, o ideal. As disputas por objetivos pessoais, os escalões de poder, a disciplina que se faz presente, se colocam nas relações entre pares de enfermeiros e médicos, cada categoria com sua particularidade, ou talvez, com diferentes intensidades... Porém, o que se reflete, é o que ocorre.

O poder, em Foucault, se impõe no relacionamento entre pares nas mais variadas organizações quer de forma positiva, ou não. No hospital, por se tratar de ambiente, por vezes, sagrado sob a perspectiva cristã, o fenômeno do poder é mais velado que em outras organizações. Porém, esta relação aí se faz presente, não sendo nem sempre benéfica ao trabalho de assistência a que se propõe. Existe uma disciplina, uma hierarquia semelhante à militar, vaidades pessoais e interesses políticos peculiares e velados em cuidado e assistência.

AS RELAÇÕES DE PODER ENTRE OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE E O USUÁRIO COMO FOCO

Os profissionais exercem o poder pelo saber profissional especializado e que ao saberem o que fazem, controlam a realização dos cuidados. Conduzem, assim, o paciente à submissão (Baptista, 2017). Tal práxis se faz sólida ao longo dos anos e mesmo diante da possibilidade de escolha, o paciente desloca este eixo ao profissional. Segundo a concepção de Foucault, poder e saber estão diretamente implicados; em consequência, não há relação de poder sem a contribuição de um campo de saber Sem o saber não existe o poder e no hospital, há que destacar o biopoder (Baptista, 2017). E também com o saber, faz-se solo fértil à vaidade e disputas, podendo o usuário não ser mais uma prioridade. E neste momento questiona-se “Qual o sentido de todo o saber se com frequência tudo pode se concretizar em políticas e desejos internos dos próprios profissionais?”

Saber e poder que redundam em tanto custo, tanta tecnologia, que satisfazem amiúde protocolos técnicos já estabelecidos. O bem-estar do usuário nem sempre se põe à proporção de tantos custos,

tanto saber, tanto poder. Exemplos se observam em tratamentos que biologicamente resolvem certa patologia, não acompanhando, porém, o bem-estar individual, incrementando uma sobrevida pouco digna, às custas de sofrimento e com efeitos adversos resultantes da própria terapêutica. Interpreta-se nestes casos haver deslocamento do interesse dos usuários para questões de poder, política frequentemente com interesses financeiros em pauta.

Devemos, desta forma, refletir acerca do poder e domínio em Foucault. Refletir que segundo o filósofo, vivemos numa sociedade, onde padrões de humanos são pré-fabricados. No hospital, as escolas médicas e de enfermagem também fabricam padrões de profissionais. Estes, vítimas também de um currículo oculto em sua formação, que os persuade a repetir padrões com o fim de atender a qualquer outro interesse, que não o dos usuários dos sistemas de saúde brasileiros. Devemos refletir, se é que existem também regras para refletir ou se na verdade, regras para refletir são coisa de um pensamento matemático, positivista... Mas enfim, a profissão médica e de enfermagem se constrói em torno do bem-estar do usuário do sistema de saúde. Tal pensamento pode se balizar em ética cristã mas com profissionais submetidos em seu ambiente profissional a uma política quiçá maquiaveliana. Entretanto, as duas profissões que envolvem cuidado e cura, pouco sentido fazem, se não se reflete acerca de relações de poder, domínio, vaidade, que não atenuam em absoluto o sofrimento do próximo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As instituições são atravessadas por poder e suas tecnologias, não deixando o hospital esta regra e apresentando assim, peculiaridades dado o tratamento com a vida humana. As relações entre profissionais deste ambiente, sejam médicos ou enfermeiros, compondo um cotidiano conflituoso e tendo o estresse como rotina, podem trazer dificuldades ao desempenho profissional nestas classes. A qualidade do trabalho, ao se deteriorar, deteriora também a saúde do profissional, bem como a qualidade do cuidado ao cliente. Os estudos de revisão dos últimos dois anos nesta vertente são praticamente escassos.

Como muitos dos conflitos entre pares, aqui em foco médicos e enfermeiros, envolvem vaidade e poder, fez-se a reflexão em Michel Foucault, através do estudo do nascimento do hospital e do biopoder. Para Foucault somos forçados a produzir a verdade pelo poder que exige essa verdade e que necessita dela para funcionar. Os profissionais exercem o poder pelo saber profissional especializado e que ao saberem o que fazem, controlam a realização dos cuidados. Observa-se, com

isso, que o estudo do poder, já em foco há tanto tempo por Foucault, pode influenciar as relações entre profissionais de saúde de mesma categoria e impactar o cuidado ao outro. A ênfase nas relações entre profissionais de saúde carece de mais estudos, a fim de qualificar ambientes de trabalho tão estressantes como os hospitais e trazer ao cliente assistência mais digna.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Lemos FCS. Instituições, confinamento e relações de poder: questões metodológicas do pensamento de Michel Foucault Lemos, F. C. S., Cardoso Junior, H. R., & Alvarez, M. C. (2013). INSTITUIÇÕES, CONFINAMENTO E RELAÇÕES DE PODER: QUESTÕES METODOLÓGICAS NO PENSAMENTO DE MICHEL FOUCAULT ;Psicologia & Sociedade; 26(n. spe.), 100-106.

OLIVEIRA, Beatriz Rosana Gonçalves de and COLLET, Neusa. Relações de poderes (inter)profissionais e (inter)institucionais no hospital. Rev. bras. enferm. [online]. 2000, vol.53, n.2 [cited 2020-04-02], pp.295-300.

Foucault M. (1984). O nascimento do hospital: microfísica do poder.FOUCAULT, M. Microfsica do Poder. 10. ed. Organizao e traduo de Roberto Machado. Rio de Janeiro, Graal, 1992

Frazao D. E biografia Michel Foucault, filósofo francês. Disponível em www.ebiografia.com

Ferreirinha INM. As relações de poder em Michel Foucault: reflexões teóricas FERREIRINHA, Isabella Maria Nunes and RAITZ, Tânia Regina. As relações de poder em Michel Foucault: reflexões teóricas. Rev. Adm. Pública [online]. 2010, vol.44, n.2 [cited 2020-04-02], pp.367-383.

OLIVEIRA, Beatriz Rosana Gonçalves de and COLLET, Neusa. Relações de poderes (inter)profissionais e (inter)institucionais no hospital. Rev. bras. enferm. [online]. 2000, vol.53, n.2, pp.295-300. ISSN 0034-7167. <https://doi.org/10.1590/S0034-71672000000200015>.

Foucault M. Vigiar e Punir 1975

Ortega F. Biopolíticas da saúde:relexões a partir de Michel Foucault, Agnes Heller e Hannah Arendt. Interface,Comunicação,Saúde,Educação.Botucatu/SP,2004,disponívelemwww.scielo.org/article/ics e/2004.v8n14/9-20.

Santos P R. A concepção de poder em Foucault. Especiaria- Cadernos de Ciências Humanas,v.16, n.28, jan-jun, p261-280, Universidade Estadual de Santa Cruz, 2016.

Rausch D.Michel Foucault e a noção de poder. Rev. Mediações, v.1, n.1, p.5-13, jan-jun, Londrina/PR, 1996.

Chaves RN, Alves ALS. As relações de poder dentro da unidade hospitalar: uma perspectiva de médicos e enfermeiros. Diálogos e Ciência, n.30, jun, Vitória da Conquista, BA, 2012.

Baptista MKS.(2017). O paciente e as relações de poder saber cuidar dos profissionais de enfermagem. Esc Anna Nery, 21(4):1-9.

Filho SAM, Oliveira NVD, Gonçalves FGA, Pires AS, Varella TCM. Micro-powers in the daily work of hospital nursing: an approximation to the thinking of Foucault. Uerj Nursing Journal; v.26, 2018, disponível /[dx.doi.org/10.12957/reuerj.2018.30716](https://doi.org/10.12957/reuerj.2018.30716).

Deslandes SF. Análise do discurso oficial sobre humanização da assistência hospitalar. Ciência e saúde Coletiva

Silva MA, Pereira ER, Silva RMCRA, Rocha RCNP, Rondon SOV. Health as a right and the care of the self: conception of nursing professionals. Rev. Bras. Enferm[Internet].2019;72(Suppl1):159-65.

Capítulo 12



10.37423/220806456

FECHAMENTO DE DIASTEMA PELA TÉCNICA DIRETA EM RESINA COMPOSTA: RELATO DE CASO CLÍNICO

Fernanda Thomaz do Carmo

Centro Universitário Fametro

Laryssa Marques de Oliveira e Oliveira

Centro Universitário Fametro

Lucas Francisco Arruda Mendonça

Centro Universitário Fametro

Gustavo do Nascimento Daniel

Centro Universitário Fametro

Ane Gabriele Pinheiro Araujo

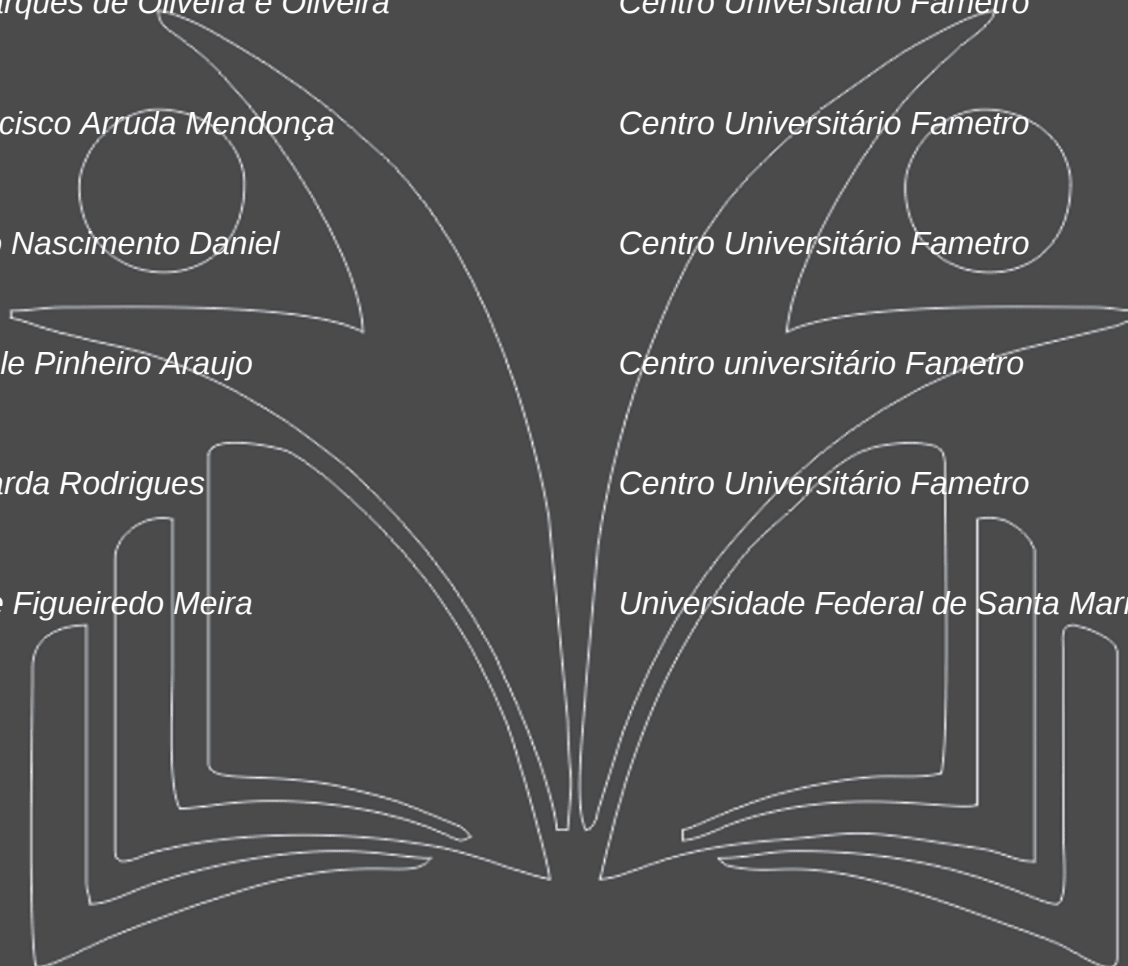
Centro universitário Fametro

Paula Eduarda Rodrigues

Centro Universitário Fametro

Gabriela de Figueiredo Meira

Universidade Federal de Santa Maria



Resumo: **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é relatar um caso clínico de fechamento de diastemas através da técnica direta de resina composta guiado por enceramento diagnóstico. **Metodologia:** Partindo da permissão da paciente por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em partilhar sua imagem para devido fim, o presente estudo trata de um relato de caso clínico de cunho analítico descritivo (Pereira et al., 2018). **Relato de Caso:** Paciente do gênero feminino, 21 anos de idade, parda, compareceu a clínica odontológica do CEUNI-Centro Universitário Fametro. Na anamnese se mostrava insatisfeita com a estética do sorriso. Durante o exame clínico, foi observada a presença de diastemas envolvendo a região dos incisivos centrais e laterais superiores. **Considerações Finais:** A reabilitação estética através da técnica direta em resina composta é uma excelente alternativa para o fechamento de diastemas, desde que realizados da maneira correta levando em consideração a habilidade do operador e a colaboração do paciente após o tratamento.

Palavras-chave: Faceta; Resina; Diastema.

1. INTRODUÇÃO

A odontologia estética está diariamente passando por avanços e a resina composta é um material cada vez mais presente dentro dos consultórios odontológicos, por apresentar uma possibilidade de tratamento minimamente invasivo e um custo relativamente baixo para o paciente (Campos et al., 2016). De acordo com Silva (2015), a aparência do sorriso tem levado pacientes a buscarem tratamentos estéticos para promover a harmonia do sorriso. Com a crescente procura para satisfazer as necessidades estéticas, dispõe-se da possibilidade do uso de resinas compostas.

Há uma gama de possibilidades com as resinas compostas, desde a reabilitação de um único elemento dentário, a remodelação de todo sorriso de um paciente, sendo possível trabalhar a mudança de cor e até mesmo a redefinição do formato dos elementos dentários. (Rodrigues et al., 2014). As restaurações diretas de resina composta, proporcionam um tratamento estético e funcional conservador por preservar o máximo de tecido dental possível. O sucesso clínico do procedimento depende do manuseio correto do material restaurador e da indicação adequada para o tratamento (Berwander et al., 2016).

Dentre as alterações que afetam a aparência do sorriso está o diastema, que são espaços interdentais que podem acometer toda a arcada dentária, causando maior incômodo quando se apresentam nos elementos ântero-superiores. Por se tratar de uma região estética, os pacientes buscam por uma alternativa para o fechamento dos mesmos (Guerra et al., 2017). Ferreira (2019) diz que a reanatomização dentária através da técnica direta de resina composta, é uma das alternativas para o fechamento de diastemas, trazendo resultados estéticos e funcionais satisfatórios.

A estética do sorriso é um fator que influencia diretamente a autoestima de muitos indivíduos, e a desarmonia do sorriso causada pelos diastemas leva o paciente a procurar tratamentos que vão desde a confecção de laminados cerâmicos a técnica de restauração direta em resina composta. (Correa et al., 2020).

O valor elevado e o tempo de espera para conclusão de um tratamento com laminados cerâmicos, tem levado cirurgiões dentistas e pacientes a procurar uma alternativa com um menor custo, tempo de trabalho mais rápido, e desgaste dentário mínimo, tornando assim, a resina composta o material ideal para esse caso. (Shwarz et al., 2013).

Destarte, esse trabalho tem o objetivo de trazer um relato de caso clínico de fechamento de diastemas pela técnica direta de resina composta em uma paciente descontente com a aparência do sorriso.

2. METODOLOGIA

Partindo da permissão da paciente por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em partilhar sua imagem para devido fim, o presente estudo trata de um relato de caso clínico de cunho analítico descritivo (Pereira et al., 2018) sobre fechamento de diastemas através da técnica direta de resina composta, realizado na clínica odontológica do CEUNI Fametro, na disciplina de estágio supervisionado em Clínica Integrada III, do curso de graduação em odontologia do Centro Universitário Fametro.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Paciente do gênero feminino, 21 anos de idade, parda, compareceu a clínica odontológica do CEUNI-Centro Universitário Fametro. Na anamnese se mostrava insatisfeita com a estética do sorriso.

Durante o exame clínico, foi observada a presença de diastemas envolvendo a região dos incisivos centrais e laterais superiores (Figura 1).

Figura 1 - Aspecto inicial mostrando a presença de diastemas.



Fonte: Autores.

Inicialmente, foi realizada a moldagem com silicone de condensação (Perfil putty denso- vigodent coltene) da arcada superior e inferior e vazados em gesso especial tipo IV (Yamay Venus TP). Os modelos foram enviados ao laboratório para a realização do enceramento diagnóstico.

Inicialmente foi realizada profilaxia com pedra pomes. Em seguida foi feita a seleção de cor da resina composta através da técnica de pérolas, onde pequenos incrementos de resina foram adicionados na porção cervical, terço médio e incisal dos elementos dentários sem o uso de condicionamento ácido e sistema adesivo. Os incrementos de resina composta foram fotopolimerizados por 20 segundos e as cores selecionadas foram EA1 (Vittra APS-FGM) para a confecção da parede palatina e DA1 (Vittra APS-FGM) para face vestibular (Figura 2).

Figura 2 - A) Isolamento absoluto; B) Aplicação do ácido fosfórico a 37%.



Fonte: Autores.

Foi realizado isolamento absoluto modificado com arco de young, grampos Nº 0, pinça palmer e lençol de borracha. Com auxílio do Isotap (TDV) foi feito o isolamento dos dentes adjacentes (Figura 6) para a aplicação do ácido fosfórico a 37% durante 30 segundos na face vestibular, palatina e na região proximal dos elementos dentários.

Após 30 segundos foi feita retirada do ácido fosfórico com auxílio de rolete de algodão e lavagem abundante com água. Em seguida foi realizada a secagem e aplicação do adesivo (Ambar-FGM) e fotopolimerização por 30 segundos (Figura 3).

Figura 3 - Aplicação do adesivo com auxílio de um aplicador micro brush.



Fonte: Autores.

Com auxílio da guia de silicone obtida a partir do enceramento diagnóstico, foi confeccionada a parede palatina. Em seguida, foi realizada a inserção da resina composta na cor EA1 (Vittra APS-FGM) na guia de silicone que foi levada à cavidade e posicionada, onde foi fotopolimerizada durante 20 segundos (Figura 4).

Figura 4 - Posicionamento da guia palatina.



Fonte: Autores.

Após a polimerização, a guia de silicone foi removida, e a resina composta foi adicionada na face vestibular do dente em pequenos incrementos com auxílio da espátula de inserção número 1 e pincel de pelo sintético nº24 (Tokuyama).

Utilizou-se tira de poliéster (TDV) na região proximal dos elementos dentários, em seguida foi feita a remoção de excessos de material restaurador da região cervical com auxílio de brocas diamantadas FF e ajuste de oclusão.

Após sete dias, foi realizado o acabamento e polimento com brocas multilaminadas, discos de polimento de granulação de maior para menor (TDV), kit de acabamento e polimento (Ultra- gloss, American Burrs). discos de feltro (Diamond- FGM) e pasta de polimento (Diamond Pro- FGM) (Figura 5)

Figura 5 – A) Polimento com disco de granulação; B) Polimento com Kit Ultra-Gloss; C) Polimento com disco de feltro; D) Aspecto Final.



Fonte: Autores.

DISCUSSÃO

A procura pelo sorriso perfeito tem levado pacientes a buscarem tratamentos estéticos para devolver a harmonia do sorriso (Correa et al., 2020). No presente caso, a paciente se mostrava insatisfeita com

aparência dos dentes por conta da presença de diastemas, como tratamento proposto foram indicadas as facetas em resina composta.

Higashi et al., (2006) considera que a técnica direta de resina composta é uma solução satisfatória para o fechamento de diastemas já que as resinas oferecem resultados estéticos e funcionais, podendo devolver o contorno, volume e funcionalidade dos elementos dentários. Segundo Cardoso et al., (2011) a técnica direta de resina composta tem como vantagem a preservação de estrutura dentária, já que o desgaste dental é mínimo ou inexistente. Por dispensar etapas laboratoriais como as facetas indiretas, o tempo para confecção das facetas em resina composta é menor.

No caso apresentado foi confeccionado o enceramento diagnóstico, partindo da ideia de se realizar um procedimento conservador, onde é possível devolver a funcionalidade e estética do sorriso. De acordo com o trabalho de Goyatá et al., (2017) enceramento diagnóstico é uma forma de trazer uma maior previsibilidade da aparência estética final. Essa etapa torna possível que o paciente veja e aprove o tamanho e formato dos dentes antes da confecção das facetas.

Em 2001, Baratieri descreveu a técnica da matriz palatina obtida a partir do enceramento diagnóstico que é indicada para elementos dentários com alteração de cor, problemas de posição ou formato dos dentes, a fim de promover uma melhor estética e facilitar o ajuste oclusal. No referido caso, foi utilizada a técnica descrita por Baratieri que se dá através da moldagem prévia do enceramento diagnóstico com silicone de condensação. A partir dessa moldagem obteve-se a matriz palatina onde foi possível reproduzir a face palatina e a região incisal dos elementos dentários nas quais foram confeccionadas as facetas.

De acordo com Benevides (2019) o isolamento absoluto é indispensável para a realização da técnica direta de resina composta, pois se tem um maior controle de umidade e diminui o risco de contato com a saliva. Para uma melhor acomodação da guia palatina, optou-se pelo isolamento absoluto modificado.

Souza et al., (2002) disse que as restaurações diretas são pequenos compósitos de material restaurador adicionados gradualmente na estrutura dentária que recobrem a face vestibular do dente onde a adesão desse material no elemento dentário se dá a partir de um agente de união, o sistema adesivo. No caso descrito, foram confeccionadas seis facetas em resina composta, onde o material restaurador foi aplicado diretamente nos elementos dentários em pequenos incrementos.

Coimbra et al., (2016) considera que o sucesso estético e funcional das restaurações diretas em resina composta depende da habilidade do cirurgião-dentista, que deve ter conhecimento básico do material que utilizará para a confecção das facetas, como adesivos e resinas compostas. Vale ressaltar a importância do trabalho multidisciplinar, já que o sucesso do tratamento requer uma correta indicação.

Para Campagnolo et al., (2019) um aspecto importante para as facetas em resina composta é o acabamento e polimento que são obtidos com brocas multilaminadas, discos de sequência de polimento de maior para menor granulação, taças de borracha, discos de feltro e pasta de polimento para promover a lisura superficial e devolver o aspecto natural dos elementos dentários. Entretanto, a aparência das facetas a longo prazo se dá a partir dos cuidados do paciente, sendo necessário manter uma boa higienização afim de evitar o manchamento e manter a lisura superficial da faceta. (Bernardes, 2017). No caso descrito, foi realizado o acabamento e polimento na última sessão, onde foi possível devolver o brilho e a naturalidade dos dentes.

Para Souza et al., (2002) as desvantagens da técnica direta contraposto a técnica indireta são de instabilidade de cor, já que a resina composta tem maior propensão a manchamento e menor resistência em relação aos laminados cerâmicos, em contra partida, os laminados cerâmicos exigem um maior desgaste de estrutura dentaria, maior tempo para conclusão do tratamento e tem um maior custo. Nesse presente caso, não se fez necessário o desgaste de nenhum dente, preservando a saúde do elemento dentário e tornado o procedimento conservador.

É de extrema importância a elaboração de um plano de tratamento e a correta indicação da técnica direta em resina composta para o fechamento de diastemas. Sendo possível entregar um sorriso perfeito, pode-se utilizar as facetas em resina composta, como descrito neste relato de caso.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reabilitação estética através da técnica direta em resina composta é uma excelente alternativa para o fechamento de diastemas, desde que realizados da maneira correta levando em consideração a habilidade do operador e a colaboração do paciente após o tratamento. O uso do enceramento diagnóstico foi primordial para se obter uma maior previsibilidade do tratamento juntamente com a guia palatina, que possibilitou a confecção das facetas de forma harmônica. Como descrito no caso presente, obteve-se um ótimo resultado estético, devolvendo a harmonia do sorriso e atendendo as expectativas estéticas da paciente.

REFERÊNCIAS

- Benevides, A. A., Venâncio, A. E. F., & Feitosa, V. P. (2019). A influência do isolamento absoluto no sucesso de restaurações diretas e tratamento endodôntico: uma revisão de literatura. *Rev. Odontol. de Araçatuba (Impr.)*, 40(1), 35-40.
- Bernardes, A. C. T. A. A. (2017). Seleção de cor para a obtenção de restaurações anteriores diretas imperceptíveis. Relatório Final de Estágio, Instituto Universitário de Ciências da Saúde, Gandra, Portugal.
- Berwanger C. et al. (2016). Fechamento de diastema com resina composta- relato de caso clínico. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.* 20(3). São paulo- ISSN- 0004- 5276.
- Campagnolo, V., Antunes, E. L., Cemin, J. F., Pissaia, J. F., Pissaia, J. F., & Campos, L. A. (2019). Correção de diastemas por meio de restaurações diretas em resina composta: relato de caso clínico.
- Cardoso, P. C., Decurcio R. A., Pacheco, A. F. R., Monteiro, L. J. E., Ferreira, M. G., Lima, P. L. A., Silva, R. F. K. (2011). Facetas diretas de resina composta e clareamento dental:estratégiaspara dentes escurecidos, *RevOdontolBras Central*. 20(55):341-7.
- Coimbra Júnior, N. Da C., Guerino, P., Mezomo, M. B. (2016). Diastemas interincisais superiores revisão acerca da etiologia, tratamento e estabilidade em longo prazo. *Disciplinarum Scientia*, 17(1), 95-109.
- Silva, G. R. et al. (2016). Tratamento estético com diretas de resina composta- relato de caso. *Revista UNINGÁ Review*, Maringá 24(3), 27-3- ISSN 2178 2571.
- Reis Goyatá, F., Moreno, A., Lanza, C. R. M., Barreiros, I. D., Novaes Jr, J. B., & Goyatá, L. F. R. (2018). Restauração dos dentes anteriores superiores com resina composta.
- Ferreira, F. S. et al. Fechamento de diastema com resina composta. *Anais da jornada odontológica de Anápolis*. P. 187-190 – ISSN 2596-116.
- Guerra, M. L. R. S., et al. (2017). Fechamento de diastemas anteriores com resina composta direta: relato de caso. *FOL- Faculdade de Odontologia Lins/ Unimep*, 27(1), 63-68. ISSN-2238-1236.
- Hafez, R., Ahmed, D., Yousry, M., El-Badrawy, W., & El-Mowafy, O. (2010). Effect of in-office bleaching on color and surface roughness of composite restoratives. *Eur J Dent.*, 4, 118-27.
- Higashi, C., Gomes, J. C., Kina, S., Andrade, O. S., & Hirata, R. (2006). Planejamento estético em dentes anteriores. *Odontologia Estética* 7, 139-54. Kabbach, W. (2018). Diastema closures: A novel technique to ensure dental proportion. *Journal of Esthetic and Restorative Dentistry*, 30(4), 275-280. Lima, H. E., R. et al. (2020). Fechamento de diastema utilizando resina composta. *Braz. J. of Develop.*, Curitiba, 6(12), 95036-95045, ISSN 2525-8761.
- Monte-Alto et al., (2011). Tratamento estético restaurador com uso de resina composta em dentes anteriores associado a clareamento dentário prévio: relato de caso clínico. *Revista Dental Press de Estética*. 8 Issue 2, 66-76, 25.
- Okida, R. C., et al., (2011). Emprego de técnica cirúrgica e materiais adesivos diretos no fechamento de diastemas. *RPG, Rev. pós-grad*, 18(1),57-61. ISSN 0104-5695.

Pereira, M.R., et al. (2020). Reabilitação estética com resina composta em paciente jovem: Relato de caso clínico. Rev Odontol Bras P. 20-28 v29i88.1296. Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). Metodologia da pesquisa científica. Santa Maria, RS: UFSM, NTE.

Rodrigue S. D. R. et al. (2014). Reanatomização dental com resina composta - Relato de Caso. Revista Bahiana de Odontologia, 5(3),182-192. Shcwarz, V. et al. Fechamento de diastema com resina composta: relato de caso. J Oral Invest, 2(1): 26-31, 2013 - ISSN 2238-510X.

Souza, E. M., Silva e Souza J. R. M. H., Lopes, F. A. M., & Oster- nack, F. H. R. (2002). Facetas estéticas indiretas em porcelana, JBD

Capítulo 13

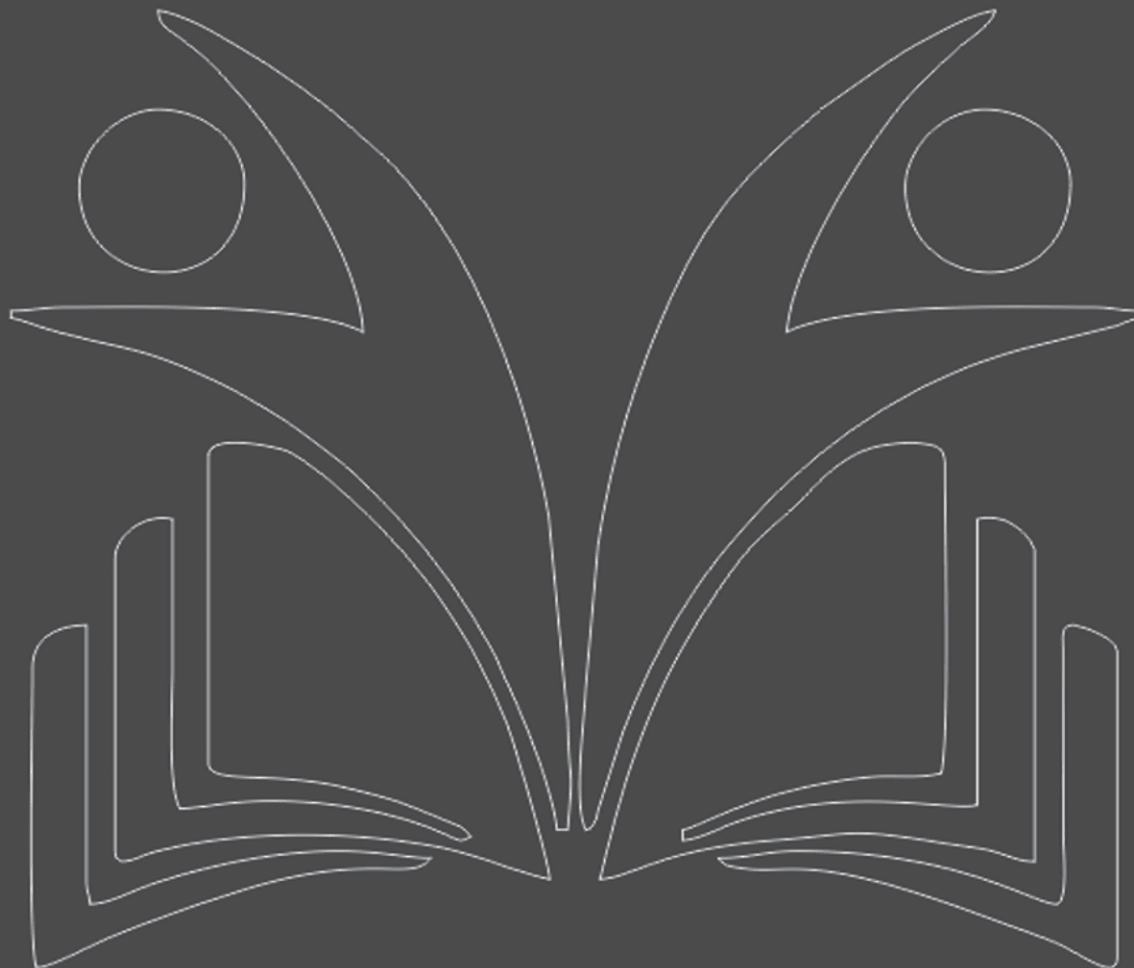


10.37423/220806479

INFLUÊNCIA DA ALIMENTAÇÃO E DOS ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS E CULTURAIS NO TRATAMENTO DO DIABETES

Isabel Cristina Dos Santos Fontenele

centro universitário Mauricio de Nassau



Resumo: Uma alimentação adequada mediante a tomada de informações do perfil socioeconômico e cultural do paciente é essencial para o sucesso no tratamento do Diabetes, conduzindo assim a uma conduta dietoterápica ao alcance dos portadores de condições socioeconômica menos favorável, respeitando a cultura na qual o indivíduo está inserido. O objetivo desse trabalho é analisar como a alimentação e os aspectos socioeconômicos e culturais podem interferir no tratamento do diabetes. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica utilizando as bases de dados PUBMED, SCI-ELO e LILACS para identificar artigos do assunto publicados entre 2015 a 2020, que mostram como esses aspectos podem influenciar. Um efeito positivo foi encontrado nas dietas que apresentaram IG mais baixo, reduzindo até 0,4% o níveis de hemoglobina glicada. Os pacientes que tinham uma condição socioeconômica menos favorável apresentaram 1,4 vezes mais chances de níveis altos de hemoglobina glicada. A alimentação ligada à hábitos e a cultura vinda das crenças primitivas dos indivíduos são fatores que influenciam no tratamento dietoterápico.

Palavras-chave: diabetes mellitus; educação alimentar e nutricional; saúde; dietoterápica; aspectos socioeconômicos.

INTRODUÇÃO

O Diabetes é uma das principais doença crônicas não transmissíveis (DCNT) e até hoje é considerado um problema de saúde crescente no Brasil e no mundo. Em 2017 a Federação Internacional de Diabetes (*Internacional Diabetes Federation*) estimou que 424,9 milhões de pessoas com faixa etária entre 20 e 79 anos de idade vivia com diabetes, com projeções de até 628,6 milhões em 2045. De acordo com a organização mundial da saúde (OMS), uma das principais causas para esse aumento considerável é o descontrole pressórico, o uso do tabaco e a terceira causa é o aumento da glicemia (SBD, 2020).

O DM é classificado em quatro classes, DM tipo 1, DM tipo 2, DM gestacional e outros típicos específicos. O DM 1 é responsável por 5 a 10% dos casos, nesse tipo os pacientes geralmente não apresentam obesidade, eventualmente necessitam de insulino terapia (KRAUSE, 2018)

DM tipo 2, não tem influência autoimune, a maioria dos casos acontecem em pessoas acima dos 30 anos, sendo esse tipo 90 a 95% de todos os casos da doença, sendo necessário, como forma de tratamento a terapia nutricional e o uso de hipoglicemiante oral, uma vez que, nesses casos acontecem um distúrbio que gera hiperglicemia crônica, resultado da produção diminuída ou ausente de insulina pelo pâncreas (ASSUNÇÃO, 2017).

O DM gestacional (DMG) é diagnosticada pela primeira vez durante a gestação quando ocorre uma intolerância aos carboidratos, podendo ou não persistir após o parto, o DMG aumenta os riscos de aborto e mal formação congênita no feto (KRAUSE, 2018).

A Terapia nutricional no diabetes mellitus (DM) é de grande importância para o sucesso no tratamento. É sabido das dificuldades encontradas pelos portadores para atingir os objetivos dietoterápicos. Essas dificuldades são influenciadas pelo baixo nível de escolaridade, da não aceitação da doença, além de fatores socioeconômicos e culturais (BARBOSA et al., 2015).

Se torna necessário o reconhecimento de fatores que interferem à saúde dos diabéticos pelos profissionais de saúde, visto que, estão diretamente associados a qualidade de vida desses indivíduos, assim os profissionais conseguem obter um tratamento conforme a economia e a cultura, no qual, o paciente estar inserido, transformando o modo que o paciente ver e pensar sobre a terapia, tornando-a mais leve e de mais fácil aceitação (CORREIA et al., 2016).

Nesse contexto, o trabalho visa o conhecimento dos aspectos que podem interferir no tratamento dietoterápico do diabético e quais alimentos podem ajudar na dietoterapia, analisando como os tais

podem afetar diretamente na saúde desses indivíduos, destacando a importância dos profissionais de saúde a frente desse processo de terapia juntamente com o paciente, para que eles também possam ter um olhar mais abrangente, conhecendo a cultura local em qual está inserido e os aspectos socioeconômicos dos pacientes em tratamento.

METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente trabalho foi realizado em forma de revisão bibliográfica. Foram usados como critérios de inclusão a forma como os artigos que foram realizados com seres humanos, crianças, jovens e idosos, estudos que abordavam de forma ampla o diabetes e controle do mesmo, estudos que envolviam a alimentação e os fatores que interferem no tratamento da comorbidade bem como estudos em português, inglês, espanhol além de livros. Em relação a exclusão só não foram usados artigos realizados em animais. A pesquisa foi realizada entre os meses de julho e novembro, com base em estudos de livros e artigos. A busca se deu a partir das seguintes bases de dados: Pubmed, Scielo e Lilacs, no qual foram utilizados os seguintes descritores *diabetes mellitus*, *dieta*, *educação alimentar e nutricional*, *saúde*, *dietoterapia* e *aspectos socioeconômicos*, em estudos de livros português, mas também foram usados artigos publicados em inglês, português e espanhol, publicados de 2015 a 2020, que abordavam os temas sobre diabetes e alimentação, aspectos socioeconômicos na alimentação. Por se tratar de um estudo de revisão narrativa, este projeto não será necessário encaminhar a nenhum comitê de ética.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

1. ALIMENTAÇÃO E O DIABETES

As mudanças nos hábitos alimentares exercem uma grande influência na prevenção e no controle do Diabetes, no diabetes tipo 1 a alimentação adequada é fundamental justo pela consequência da utilização da insulina administrada endógena, a ingestão de energia adequada é importante nesse momento para obter o peso normal e assim um bom controle glicêmico, sendo necessário promover educação em saúde desses pacientes com enfoque nos hábitos alimentares dos indivíduos para evitar ou retardar as complicações dessa patologia (CORREA et al, 2019).

O carboidrato é o macronutriente que exerce maior influência na glicemia pós prandial, o tipo de carboidrato é outro fator importante a ser visto na dieta, assim os carboidratos que são consumidos na forma de açúcar e amido apresentam índice glicêmico maior do que aqueles que são consumidos

juntamente com fibras, os que tem maior quantidade de vitaminas e minerais e um baixo teor de gorduras, principalmente as do tipo trans.(ADA,2019)

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda que não deve ser ingerido menos que 130g/dia para os carboidratos nos adultos, pois os carboidratos ao substrato energético cerebral e também envolvidos em outros processos metabólicos, a ingesta recomendada desse macronutriente é a mesma para a população não diabética sendo 50 a 55% do VET da dieta, com maior atenção na escolha dos carboidratos integrais.

Macronutrientes	Ingestão recomendada
Carboidratos	50-60% do VET
Lipídios	20-35% do VET (preferência a mono e poli-insaturados;
Gordura Saturada	Até 10% do VET
Proteínas	15-20% do VET
Fibras	20 a 35g/dia

Quadro1.Ingestão recomendada de acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes.

O trabalho foi realizado base em pesquisas após observado o aumento do número de casos de indivíduos em geral com diabetes sem acompanhamento e instruções necessários. Foi visto também, que alguns portadores mesmo em tratamento tem uma dificuldade em seguir e manter o controle da doença. Entretanto, estudos demonstram que o descontrole da doença pelos pacientes é devido a uma alimentação inadequada, principalmente devido aos fatores culturais e socioeconômicos que interferem na qualidade da alimentação desses indivíduos.

2. A INFLUÊNCIA DO ÍNDICE E CARGA GLICÊMICA DOS ALIMENTOS NO DM

O Índice glicêmico (IG) é uma medida do impacto causado pelos carboidratos que estão presentes na dieta na concentração de glicose plasmáticas, sendo uma medida para análise da qualidade do carboidrato, pode ser alterado por diversos fatores, são esses a variedade, maturação dos alimentos, método de processamento, cozimento e armazenamento .A ingestão de carboidratos de alto IG está associada ao aumento de risco de doenças cardiovasculares (DCV), diabetes tipo 2 e obesidade estando relacionada a hiperglicemia pós-prandial.(VALE et al,2018)

A carga glicêmica (CG) é o produto do índice glicêmico e a quantidade de carboidrato disponível no alimento (SILVA et al.2016)

Um efeito positivo foi encontrado em dietas que apresentam um IG baixo na frutossamina e na hemoglobina glicada, no estudo feito com 356 indivíduos (203 com diabetes tipo 1 e 153 com diabetes tipo 2) após 10 semanas, os indivíduos que estavam fazendo uma dieta com baixo IG tinham reduzido 0,4% o nível da hemoglobina glicada, comparado aos que estavam fazendo uma dieta de alto IG, em 4 semanas foi reduzido 0,2mmol de frutossamina (MILLER et al.2015)

Outro estudo realizado com 14 pacientes diabéticos para investigar o efeito de 4 tipos de café da manhã diferentes com baixo e alto IG de fibras e baixo índice de fibras),no entanto as respostas de glicose, insulina e grelina foram menos favoráveis quando os pacientes fizeram a ingesta de alimentos de alto IG e de baixo teor de fibras, ou seja alimentos de IG mais baixo e de maior aporte de fibras melhoram o perfil metabólico pós-prandial desses pacientes, sendo uma estratégia útil ,utilizar no café da manhã (SILVA et al.2015).

No entanto dietas que apresentam IG e CG alta são absorvidas rapidamente e transformadas em glicose, resultando no retorno de fome mais rápido, fazendo com que o indivíduo tenha um consumo calórico alto. (SILVA et al.2016)

3.INGESTÃO DE FIBRAS E O CONTROLE GLICÊMICO

As fibras são carboidratos não digeríveis, são divididas em dois tipos: solúveis e insolúveis. As solúveis são formadoras de gel, mais viscosas e são mais fáceis de serem fermentadas, sendo as principais fontes as frutas, derivados de cevada, aveia. As insolúveis não são formadoras de gel e tem fermentação moderada no colón, são fontes produtos de farelo de milho e trigo que contem celulose, hemiceluloses e lignina, esse tipo de fibra não apresenta influência relevante sobre a glicose pós-prandial comparada as fibras solúveis (weikert et al,2017).

As fibras solúveis apresentam benefícios na glicemia e no metabolismo dos lipídios, pois diminui a absorção intestinal de glicose e colesterol, evitando a hiperglicemia pós prandial, redução do risco de doenças cardiovasculares (WHO, 2020), oferecendo sensação de saciedade e contribuindo para o controle do peso. Esse tipo de fibra estar presente em alimentos como a aveia. feijão, cevada e psyllium (SBD, 2016). A recomendação de fibras pode variar entre 20 e 35gramas/dia ou14gramas/1.000kcal (SBD,2018).

Um estudo de KUIJSTEN et al feito pela EPIC (European Prospective Investi-gation on Câncer) que utilizou dados de oito países (Dinamarca, França, Alemanha, Itália, Holanda, Espanha, Suécia e Reino Unido) com 26.088 participantes que foram acompanhados durante 10 anos, mostrou que um alto

consumo de fibras está associado a um risco de 18% menor de DM2. Sendo resultado mais relevante nas fibras de origem vegetais e nos cereais, destacando as fibras solúveis (KUIJSTEN et al 2015).

4. FATORES SOCIOECONÔMICOS INTERFERENTES NA ADESÃO AO TRATAMENTO

É de grande importância que os portadores de DM cuidem da saúde como um todo para o completo e melhor resultado do tratamento, implementar a adesão a medicação, dieta e atividade física e visitas a profissionais de saúde, além do controle da glicemia capilar diariamente favorece que esse indivíduo tenha mais qualidade e resultado. Os fatores que estão envolvidos na adesão são: acessibilidade e disponibilidade dos medicamentos nos serviços de saúde e os dados sociodemo-gráficos dos portadores (FARIA et al.2015)

O paciente diabético extrai mensalmente verba da sua renda familiar para o tratamento da doença, são custos destinados a compra de insulina (quando falta na unidade de saúde) medicamentos, e fitas para a monitoração da glicemia, além dos produtos descartáveis usado para a higienização, esses gastos afetam principalmente as famílias que possuem baixa renda deixando pouca renda destinada a alimentação que também faz parte do tratamento (OROZCO et al 2017)

As evidências tem mostrado que os indivíduos diabéticos de renda mais baixa são os que mais encontram barreira para o autocuidado mediante a patologia, são os que menos se beneficiam nos tratamentos que estão disponíveis, que por vez acaba reduzindo a adesão e os cuidados preventivos necessários. Crianças diabéticas tipo 1. por exemplo, as que apresentam rendas menos favorecidas não tem acesso a bomba de insulina, por ser um insumo de custo alto e difícil acesso, para esses indivíduos é interessante a bomba, pois seria desnecessário está realizando várias auto injeções diariamente, já que as crianças possuem menos aceitabilidade a injeções (GONZALEZ et al 2016).

Fatores socioeconômicos como a baixa escolaridade, idade, emprego, são relevantes sobre a Qualidade de vida relacionada a saúde (QVRS) em pacientes com DM Tipo 1 e 2, são indivíduos que apresentam maiores dificuldades em compreender a doença e as suas consequências, estando sujeitas as complicações da doença. Sendo assim os profissionais de saúde necessitam estar atentos não só aos parâmetros clínicos do DM, mas também ao nível de escolaridade e condições de trabalho do paciente (STOJANOVIC et al.2018)

Um estudo de FARIA et al ,feito em 17 unidades de ESF(Estratégia de saúde da família) em minas gerais ,participaram 423 pacientes portadores de DM2,onde teve como objetivo analisar a adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso, os resultados mostraram que 84,4% dos pacientes

apresentaram adesão a medicação ,58,6% a atividade física e apenas 3,1% ao plano alimentar, pois esses pacientes não encontram suportes sociais para a adesão ao tratamento não medicamentoso, condições econômicas suficiente ou até mesmo a dificuldade na mudança dos hábitos alimentares na vida adulta.

5 INFLUÊNCIA DA CULTURA NO DM

É necessário o estabelecimento de uma dietoterapia para o controle do diabetes, na elaboração do plano dietético desses pacientes deve ser levado em consideração os hábitos alimentares dos indivíduos, sendo muitas vezes de difíceis mudanças por serem valores permanentes da cultura onde está inserido, sendo eles valores religiosos, mitos e tabus. A presença de uma forte cultura faz com que os pacientes tenham resistência ao plano alimentar prescrito (PEREIRA: FRIZON, 2017).

O profissional deve trabalhar a educação nutricional com esses indivíduos para que compreenda que a sua colaboração nas suas mudanças de hábitos são fundamentais para cooperar com seu tratamento e assim obter resultados melhores. Os hábitos alimentares variam em cada cultura em que o indivíduo está inserido, devendo ser preservados quando são favoráveis a patologia tratada e modificados de modo gradativo quando são prejudiciais (MARTINS et al 2019)

Um estilo de vida indevido, baseado em alimentação rica em açúcares, sem consumo de boas fontes de fibras, como as frutas, verduras e legumes favorece o excesso de peso, que pode elevar o aumento de resistência à insulina. Nesse contexto, indivíduos que não tem o habito de praticar quaisquer tipos de atividades físicas, possuem chances altas de apresentar sobrepeso e elevando a um risco de desenvolver DM2(SBD,2018).

É necessário um diálogo de fácil entendimento entre o profissional e o paciente para que compreenda todo o contexto que envolve esses hábitos, sendo que partes dos profissionais lidam com o diabetes de forma biológica e tecnicista, não dialogando e compreendendo onde esses indivíduos tem mais dificuldades de mudanças. A forma como o indivíduo encara e se comporta frente a patologia, guarda uma intima relação com seus valores e crenças (COSTA et al 2017)

ANÁLISE DE DADOS

O conhecimento dos valores culturais (crenças, costumes, linguagens, pensamentos, ações), e o nível socioeconômico entrega ao profissional educador em diabetes habilidades necessárias para ter sucesso no tratamento e otimizar a qualidade de vida do paciente. Durante esse processo é importante

reconhecer que cada indivíduo tem uma realidade diferente, tratando assim cada um de maneira individualizada (ADDE,2015)

O estudo de Gomes et al 2015 avaliou o conhecimento de 39 idosos sobre a alimentação e quais os fatores interferiam a adesão a terapia nutricional nos pacientes diabéticos ou não, frequentadores de um centro de convivência de idosos em Sairé-PE, foram aplicados questionários para a avaliação dos dados socioeconômicos, conhecimento alimentar e dos fatores culturais, e a ingestão de alimentos de alto e baixo IG.64,4% dos indivíduos que possuem a patologia informaram conhecer alguns alimentos que auxiliam no tratamento, o principal meio de difusão dessas informações foram por meio de conversas com conhecidos, sendo embasadas nas crenças primitivas e culturais dos indivíduos, foi visto que os indivíduos que possuem renda mais baixa realizam um baixo consumo de alimentos diet, desnatados e integrais, concluindo então que fatores econômicos e culturais interferem á dietoterápica no DM.

O estudo de Andrade et al 2017, avaliou 68 crianças portadoras de diabetes tipo 1, foi feito uma associação entre o controle glicêmico (hemoglobina glicada), nível socioeconômico e condição psicológica dessas crianças.73,5% dos participantes apresentavam situação econômica desfavorável, sendo assim mediante a pesquisa esses pacientes apresentavam 1,4 vezes mais chances de apresentar níveis mais altos de hemoglobina glicada. Para a condição psicológica mediante o estresse esses indivíduos apresentaram 1,1 a 1,3 vezes de chance ,sendo assim isso reforça que essas variáveis precisam ser estudadas, sendo preditoras no controle glicêmico(ANDRADE et al,2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do que foi exposto, fica evidente que a alimentação e a aceitação da terapia nutricional para diabéticos ainda é algo que precisa ser estudado, principalmente quando se trata dos fatores que interferem na execução do tratamento. No entanto, de acordo com estudos sobre o assunto percebeu-se a necessidade de um trabalho que trate com mais ênfase os fatores que contribuem para a baixa adesão ao tratamento e a influência da alimentação no controle da glicemia, e com isso, demonstrar aos profissionais de saúde, a importância de se fazer uma anamnese bem feita e ter um olhar mais sensível aos pacientes e suas dificuldades.

Sendo assim, podemos concluir que o DM é uma questão de saúde relevante, que está diretamente relacionado a alimentação, sendo fatores econômicos e culturais interferentes no manejo dietoterápico. Observa-se que existe uma necessidade de que haja de políticas públicas mais e efetivas

e incisivas que tenham um olhar especial e diferenciado para que seja posto em prática a tentativa ativa de mudança nos hábitos de vida.

É importante que os profissionais de saúde, nutricionista e cuidadores em diabetes, busquem conhecer a população no qual está inserido, os hábitos alimentares, crenças, tabus, situação socioeconômica dos portadores, explicar para a população que apresenta mais baixo nível de escolaridade as complicações que essa patologia pode trazer e os cuidados que esses indivíduos precisam ter para evitar as complicações advindas

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABDULREHMAN,M.et al,. Exploring Cultural Influences of SelfManagement of Dia-betes in Coastal Kenya: An Ethnography. Global Qualitative Nursing Rese-arch,EUA,v.3,p.1-13,february,2016.
- ASSUNÇÃO,S.et al Conhecimento e atitude de pacientes com diabetes mellitus da Atenção Primária à Saúde. Esc Anna Nery,v.4,p. 7-21,Outubro,2017.
- BALDONI,N.et al. Consumo alimentar de pacientes com diabetes mellitus tipo 2 de Ribeirão Preto. O Mundo da Saúde, São Paulo ,v,4,n.41,p.652-660,setembro,2017.
- BARBOSA,M.et al.Alimentação e diabetes mellitus:percepção e consumo alimentar de idosos no interior de Pernambuco. Revista Brasileira de Promoção a Saúde, Fortaleza,v.3,n 28,p.370-378, jul./set., 2015
- VALE, F et al. Determinação do índice glicêmico e da carga glicêmica da pitaya (hylocereus undatus): estudo piloto.Revista Motricidade, Fortaleza, vol. 14, n. 1, pp. 245-251,2018.
- BERTONHI,L.et al. Diabetes mellitus tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. Revista Ciências Nutricionais Online, v.2, n.2, p.1-10, Março,2018.
- CABALLERO, E .The “A to Z” of Managing Type 2 Diabetes in Culturally Diverse Populations.Front. Endocrinol,United States,V.9,P.479,august,2019.
- CARRAPATO,P.et al, Determinante da saúde no Brasil: a procura da equidade na saúde. Saúde e Sociedade. São Paulo, v.26, n.3, p.676-689, 2017.
- CORREIA,K.et al.Qualidade de vida e características dos pacientes diabéti-cos.Ciência & Saúde Coletiva,São Paulo,v.3,n.22,p.921-930,maio,2016.
- CORREIA.S et al. Amandaba no Caeté: círculos de cultura como prática educativa no autocuidado de portadores de diabetes.Saúde Debate, rio de janeiro, v. 43, n. 123, p. 1106-1119, out-dez 2019.
- FLOR;CAMPOS, Prevalência de diabetes mellitus e fatores associados na popula-ção adulta brasileira: evidências de um inquérito de base populacional, Revista Brasileira de Epidemiologia .V.20, P.16-29,2017.
- GOLBERT,A.et al.Diretriz da sociedade brasileira de Diabetes,Sociedade Brasileira de Diabetes,São Paulo,p.11-42,2019-2020.
- GOMES,M.et al. Alimentación y Diabetes Mellitus: percepción y consumo de alimen-tos de mayores del interior de Pernambuco.Revista brasileira de promoção a saú-de,Fortaleza,v.3,n.28,p.370-378,jul/set,2015.
- GONÇALVES,N.et al.conhecimento com indivíduos com diabetes mellitusna estra-tégia de saúde da família.Revista de enfermagem,recife,v.7,n.11,p.79-87, jul, 2017.
- KATHLEEN,L.et al. Terapia de Nutrição Médica para Diabetes Mellitus e Hipoglice-mia de Origem não Diabética.In:Krause.Alimentos nutrição e Dietoterapia.14ª edi-ção.Rio de janeiro,p.2187-2189,2018.

MALTA,D.et al, Fatores associados ao diabetes autorreferido segundo a Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.Resvista de saúde publica.v.51,p.1-12,2017

OROCZO,L.et al.Diferenças do autocuidado entre pacientes com Diabetees mellitus tipo 1 e 2.Psicologia saúde e doença,Brasilia,v.1,n.18,p.234-247,Fevereiro,2017.

PEREIRA;FRIZON.Adesão ao tratamento nutricional de portadores de diabetes mel-litus tipo 2: uma revisão bibliográfica.Revista da Associação Brasileira de Nutri-ção. São Paulo, SP, v.8, n. 2, p. 58-66, Jul-Dez. 2017.

SACHS,A.Diabetes Mellitus.inCUPPARI,L.nutrição clinica no adulto.guias de me-dicina ambulatorial e hospitalar-3ª Ed.Barueri:Manole,2014.p151-165.

ZACARIAS,A.et al,Impact of Demographic, Socioeconomic, and Psychological Fac-tors on Glycemic Self-Management in Adults with Type 2 Diabetes Mellitus.Frente Saúde Pública . v 4,p 195,2016.

BENNET,A et al.ethnic and cultural aspects of type 2 diabetes. und University - De-partment of Clinical Sciences Malmö, Sweden Lund University - Department of Clin-ical Sciences Malmö, Sweden.p115,fevereiro,2018.

KRAUSE.Alimentos,nutriçãoedietoterapia.14.ed.Riodejaneiro:Elsvier,2018,p.2191-2192 .

STOJANOVIC,M et al. Impact of socio-demographic characteristics and long-term complications on quality of life in patients with diabetes mellitus.Instituto Nacional de Saúde Pública,Praga.p.104-110,Junho,2018.

SILVA,M et al. Um café da manhã com alto índice glicêmico e baixo teor de fibras afeta as respostas plasmáticas pós-prandiais de glicose, insulina e grelina de paci-entes com diabetes tipo 2 em um ensaio clínico randomizado. American Society for Nutrition,Porto Alegre(RS).p.736-741,Fevereiro,2015.

ANDRADE,C et al. Influence of socioeconomic and psychological factors in glyce-mic control in young children with type 1 diabetes mellitus.Jornal de pediatria.Rio de janeiro.p.48-53,outubro,2017

ADDE,2015

KUIJSTEN,A ET AL. Dietary fibre and incidence of type 2 diabetes in eight european countries: the epic-interact study and a meta-analysis of prospective studies. Diabe-tologia, wageningen, holanda.p.1394-1408,março,2015.

SILVA,K et al. Influência do índice glicêmico e carga glicêmica da dieta sobre o risco de sobrepeso e adiposidade na infância.Revista Paulista de Pediatria.São Pau-lo,p.293-300,Abril,2016.

MILLER,J et al. Low–Glycemic Index Diets in the Management of Diabetes. Clinical Care/Education/Nutrition.Australia.p.-2466 ,v26,2015.

FARIA,H et al. Adesão ao tratamento em diabetes mellitus em unidades da Estraté-gia Saúde da Família.Rev Esc Enfermagem USP,São Paulo,p.257-263,2015.

GONZALEZ,J et al. Psychosocial Factors in Medication Adherence and Diabetes Self-Management: Implications for Research and Practice.HHS public ac-cess,p.539-551,outubro,2016.

Diretrizes da Sociedade brasileira de Diabetes 2017-2018. São Paulo: Editora Clan-nad; 2017

OROZCO,et al. Diferenças do autocuidado entre pacientes com diabetes mellitus tipo 1 e 2. PSICOLOGIA,SAÚDE & DOENÇAS,p.234-247,fevereiro,2017.

COSTA el al.Crenças e conhecimentos dos diabéticos acerca de sua doença, Re-vista da Faculdade de Medicina de Teresópolis,v.1,p.149-181,Teresopolis,2017

Capítulo 14



10.37423/220806482

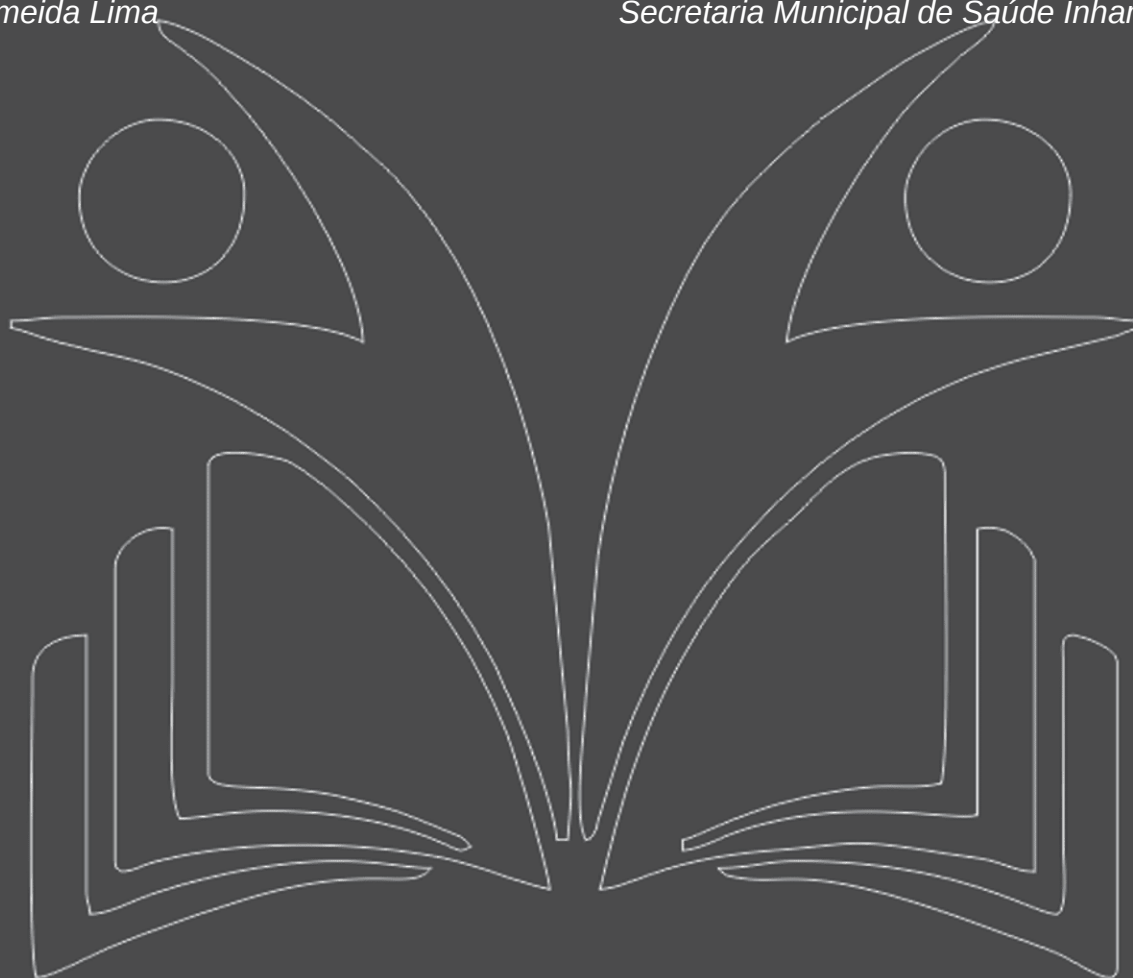
A PERCEPÇÃO DO EMPODERAMENTO FEMININO EM RELAÇÃO AO EXAME PAPANICOLAU UMA NOVA ABORDAGEM PARA PREVENÇÃO DO COLO DO ÚTERO

GENILBERTA DE MEIRELES BISCARDE

Hospital Universitário de Lagarto

Adeânio Almeida Lima

Secretaria Municipal de Saúde Inhambupe



Resumo: O empoderamento feminino vem se tornando cada vez mais frequente e discutido no convívio social, principalmente no âmbito da saúde. Em 1983 quando surge o programa de assistência integral à saúde da mulher (PAISM) para contemplar as estratégias de saúde. Com o PAISM, marco histórico nas políticas públicas, rompe-se o paradigma da mulher vista exclusivamente como máquina reprodutora. Na atenção básica de saúde é ofertada várias estratégias de saúde para o cuidado e atenção ao corpo da mulher como por exemplo o planejamento familiar que engloba o exame Papanicolau, que tem desempenha umas das funções de detecção precoce da alteração das células e são curáveis na quase totalidade dos casos. Está acontecendo uma evasão de mulheres para realização do exame, pois estimam-se 16.370 casos novos de câncer do colo do útero para cada ano do biênio 2018-2019. Dessa forma, surge um grande paradoxo, se temos o exame Papanicolau para detecção precoce do câncer do colo de útero com estimativas de cura se descoberto em estágios iniciais e o exame preventivo é gratuito e ofertado pela atenção básica de saúde nas estratégias de saúde do familiar, eis a inquietação, porque as mulheres não estão fazendo o exame. O objetivo do estudo é analisar a percepção do empoderamento e os sentimentos das mulheres no contexto do planejamento familiar em relação ao exame papanicolau na atenção básica de saúde. A pesquisa possui caráter de campo, optou-se pela abordagem qualitativa e descritiva. Como campo escolhido, utilizou-se a Estratégia de Saúde da família da Santa Terezinha, localizada na cidade de Nova Soure-Ba com o foco em mulheres maiores de dezoitos anos usuárias do serviço de saúde com aplicação de um questionário semiestruturado, onde ocorreu a participação de vinte e cinco mulheres. Desta forma é de extrema urgência avaliar de forma holística a situação da oferta do planejamento familiar na realização do exame Papanicolau para a integralidade da saúde da mulher com a implementação do PAISM.

Palavras-chave: Planejamento familiar. Empoderamento. Preventivo.

1 INTRODUÇÃO

O empoderamento feminino vem se tornando cada vez mais frequente e discutido no convívio social, principalmente no âmbito da saúde. Em 1983 quando surge o programa de assistência integral à saúde da mulher (PAISM) para contemplar as estratégias de saúde, que admite o termo integralidade nas ações voltada para as mulheres, no qual foi possível mensurar a noção da mesma como sujeita que ultrapassava a sua especificidade reprodutiva, para assumir uma perspectiva holística de saúde (COSTA; AQUINO, 2000, p.185).

A Estratégia de Saúde da Família foi implantada no Brasil com vistas à reorganização da atenção básica, conforme o que rege o Sistema Único de Saúde (SUS). Refere-se a um modelo assistencial mediante a implantação de equipes multiprofissionais, denominadas Equipes de Saúde da Família (ESF), responsáveis por acompanhar em uma área geográfica definida um número limitado de famílias (BRASIL, 2011).

Na atenção básica de saúde é ofertada várias estratégias de saúde para o cuidado e atenção ao corpo da mulher como por exemplo o planejamento familiar que engloba o exame Papanicolau, que desempenha umas das funções de detecção precoce da alteração das células e são curáveis na quase totalidade dos casos. Por isso é importante a realização periódica deste exame, mas, o que está acontecendo é uma evasão de mulheres para realização do exame, pois estimam-se 16.370 casos novos de câncer do colo do útero para cada ano do biênio 2018-2019, com um risco estimado de 15,43 casos a cada 100 mil mulheres, ocupando a terceira posição (INCA, 2018).

O câncer de colo útero refere-se a uma doença, na qual ocorrem alterações intra-epiteliais progressivas, as quais podem progredir para um processo invasor em 10 a 20 anos (PEREIRA et al., 2011). Entre os principais fatores de risco relacionados ao câncer de colo de útero destacam-se o início de atividade sexual precoce, relações sexuais com múltiplos parceiros, o tabagismo, infecção pelo papilomavírus humano (HPV), além de fatores genéticos e relacionados à imunidade (INCA, 2014).

O exame Papanicolau é a principal forma de prevenção do câncer do colo do útero. É realizado por profissionais: enfermeiros e médicos, através da coleta de amostras de células do colo do útero e do orifício uterino, com uma espátula de madeira e uma escovinha, por raspagem. Estas células são dispostas em uma lâmina e fixadas, em laboratório são coradas e analisadas em microscópio (JORGE et al, 2011). Foi desenvolvido como forma preventiva, de diagnóstico e de tratamento das possíveis

alterações cervicais. O principal objetivo do exame é o tratamento da infecção pelo HPV, a remoção das lesões condilomatosas, que leva a cura das pacientes na maioria dos casos.

O método utilizado para o rastreamento do câncer cérvico-uterino no Brasil é o exame citopatológico Papanicolau, oferecido às mulheres que tenham vida sexual ativa, mulheres em menopausa, submetidas à histerectomia parcial e gestantes. Apesar de o método diagnóstico ter sido introduzido no Brasil desde a década de 1950, estimativas revelam que 40% das mulheres brasileiras nunca foram submetidas ao exame (SANTOS et al., 2015). Este tipo de método diagnóstico deve ser realizado por mulheres de 25 a 60 anos, uma vez por ano, sendo que quando o resultado for negativo por dois anos consecutivos, devem ser realizados a cada três anos. Essa recomendação é baseada na observação da história natural do câncer cérvico-uterino, que permite a detecção precoce de lesões em estágio de malignidade e o tratamento precoce, frente à lenta evolução da doença (CARVALHO; QUEIROZ, 2011).

O exame Papanicolau recebeu este nome em homenagem a seu descobridor o Dr George Papanicolaou (1883-1962). Nasceu em Coumi, uma vila grega, mas formou-se médico em Munique, na Alemanha; em 1910, foi para os Estados Unidos, trabalhou como assistente de laboratório e após tornou-se professor na Universidade Cornell. Ali, em 1923, ao estudar as mudanças provocadas pelos hormônios no útero, através de análises de secreções uterinas de pacientes, percebeu a presença de amostra diferenciada, com células deformadas, pertencente a uma paciente voluntária com câncer. Após repetir o exame a outras pacientes doentes, constatou que aquele tipo de análise diagnosticava tumores. Escreveu mais de 100 páginas sobre o assunto, sem despertar interesse, até que os resumiu a oito páginas e em 1943 o exame foi instituído e recebeu o seu nome e até hoje é o melhor método de diagnóstico do câncer do colo do útero (MEDEIROS, 2011).

O exame Papanicolau é considerado um método simples, eficaz, de baixo custo, rápido e seguro utilizado para a detecção de alterações da cérvix uterina, a partir da presença de descamação de células do epitélio para o rastreamento do câncer cérvico-uterino, realizado em nível ambulatorial. Apesar da importância do exame de Papanicolau, diversos estudos demonstram que existe elevada incidência de falta de adesão do público feminino ao preventivo, oriundos de fatores como desconhecimento do câncer uterino e do exame Papanicolau e o modo como é realizado.

Um dos grandes desafios do Brasil atualmente consiste na busca pela ampliação dos programas de prevenção e detecção precoce. Devido aos elevados índices de mortalidade mesmo com a inserção de campanhas de prevenção, o câncer cérvico-uterino tem sido considerado problema de saúde pública,

entretanto a prevenção quando preconizada do modo adequado possui capacidade de fornecimento de um dos mais altos potenciais de cura (DIAS et al., 2014).

Dessa forma, nos surge um grande paradoxo, se temos o exame Papanicolau para detecção precoce do câncer do colo de útero com estimativas de cura se descoberto em estágios iniciais e o exame preventivo é gratuito ofertado pela atenção básica de saúde nas estratégias de saúde do familiar, eis a inquietação, porque as mulheres não estão fazendo o exame. Para tanto, se propõe responder a seguinte questão norteadora: de que maneira as políticas públicas de saúde coletiva podem contribuir para o empoderamento feminino para a realização do exame Papanicolau? Pretende-se em especial, na assistência integral a saúde da mulher voltada ao planejamento familiar, no qual na maioria das vezes o exame é visto como algo constrangedor, que oferta dores entre outros fatores que serão percorridos no decorrer da pesquisa que geram a grande ausência da mulher.

Portanto essa pesquisa foi baseada na questão da extrema urgência de avaliar de forma holística a situação da oferta do planejamento familiar na realização do exame Papanicolau para a integralidade da saúde da mulher com a implementação do PAISM. O objetivo do estudo foi analisar a percepção do empoderamento e os sentimentos das mulheres no contexto do planejamento familiar em relação ao exame Papanicolau na atenção básica de saúde.

A pesquisa possui caráter de campo, optou-se pela abordagem qualitativa e descritiva. Como campo escolhido, utilizou-se a Estratégia de Saúde da família da Santa Terezinha, localizada na cidade de Nova Soure-Ba com o foco em mulheres maiores de dezoitos anos, com aplicação de um questionário semiestruturado com seis questões de múltipla escolha, onde ocorreu a participação de vinte e cinco mulheres, cadastradas na Unidade Básica de Saúde Santa Terezinha, com noventa e nove por cento da raça parda, mais de dois filhos e a maioria são solteiras. Com relação ao grau de escolaridade, constata-se que há um índice elevado ao nível fundamental e onze têm profissão de lavradoras. Assim, o contexto onde as entrevistadas estão inseridas tem forte repercussão na sua forma e organização de vida social.

2 DESENVOLVIMENTO

A despeito de iniciativas que datam de 1940, as quais ofereceram ao país métodos de diagnóstico e tratamento do câncer do colo do útero por meio de citologia e colposcopia, um grande impulso na prevenção do câncer se deu com a criação do Sistema único de saúde (SUS). Uma vez apoiado em princípios de promoção da saúde e tendo o Instituto Nacional de Câncer (INCA) como responsável em

formular políticas de prevenção ao câncer, alguns avanços em termos de políticas públicas na busca pela diminuição da incidência de câncer de colo uterino vêm se efetivando no país.

No Brasil, a saúde da mulher foi incorporada às políticas nacionais de saúde nas primeiras décadas do século XX. Ao longo da década de 1980, o Ministério da Saúde propôs diretrizes para a humanização e qualidade no atendimento, implementando programas voltados à saúde da mulher, destacando-se o Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM). A partir desse programa e da necessidade de melhorar a atenção, com base na promoção da saúde e nos princípios do Sistema Único de Saúde - universalidade, equidade e integração, foram desenvolvidos outros programas no campo dos direitos sexuais, reprodutivos e entre outros LICHAND et, al., 2012).

A política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher considera, desde a luta pela implantação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM), quando o movimento feminista e o processo de redemocratização do País desempenharam um papel decisivo para a sua concepção e formulação, até a atualidade quando se amplia e consolida o Estado democrático no Brasil, incluindo na agenda nacional a saúde como direito e cidadania. É importante ressaltar que o PAISM nasce antes da implantação do Sistema Único de Saúde (SUS) e antes da promulgação da Carta Magna. É, portanto, pioneiro no uso do termo integralidade da saúde na política pública, cujo significado é construído e proposto pelos movimentos sociais feministas.

As medidas preventivas especificamente dirigidas ao câncer do colo do útero foram fortalecidas no início da década de 80, com a criação do Programa de Assistência Integral à Saúde da Mulher (PAISM) é um programa voltado para a assistência da mulher, nos seus aspectos clínico- ginecológico, incluindo o planejamento familiar, climatério, controle e prevenção das ISTs/AIDS, do câncer de mama e câncer cérvico-uterino.

Para Formiga (2007), O PAISM consiste em uma das mais importantes políticas públicas na área da saúde, por estabelecer em suas linhas de ações e estratégias, um modelo assistencial integral e equitativo.) Posteriormente, duas iniciativas governamentais foram criadas e preconizam a prevenção e controle deste câncer: o Programa Viva Mulher e o Pacto pela Saúde 2006 – Consolidação do SUS. Tais iniciativas fortalecem as ações da Estratégia Saúde da Família (ESF), lançada pelo Ministério da Saúde (MS) para reorientar o modelo assistencial do SUS a partir da atenção básica (OLIVEIRA et al., 2010).

Devido à importância deste tipo de câncer, tendo em vista seu elevado número de incidência, no ano de 1998 o Ministério da Saúde instituiu o Programa Nacional de Combate ao Câncer de Colo do Útero

através da Portaria GM/MS nº 3040/9810, que contava com a adoção de estratégias para estruturação da rede assistencial, desenvolvimento do sistema de informações, estabelecimento de mecanismos para mobilização e captação de mulheres, assim como definição das competências nos três níveis de governo. Após a transferência da coordenação do programa para o Instituto Nacional do Câncer (Portaria GM/MS nº 788/99), o ministério da saúde criou o Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (Siscolo), um software utilizado para o fornecimento de dados sobre identificação da paciente, informações demográficas, epidemiológicas e dos exames citopatológicos e histopatológicos realizados no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2010).

O Siscolo aprimorou-se ao longo dos anos e, atualmente, consiste numa ferramenta fundamental para organização das ações de rastreamento, informações gerenciais e faturamento dos exames. O Sistema permite ainda obter o boletim de produção ambulatorial individualizado, registra informações sobre as condutas diagnósticas e terapêuticas relativas aos exames positivos/ alterados, selecionar amostras para monitoramento externo da qualidade dos exames e coleta dados para construção de indicadores, auxiliar na conferência dos valores de exames pagos em relação aos dados dos exames apresentados; apoia rede de gerenciamento no acompanhamento da evolução do programa e dissemina informações em saúde para gestão e controle social do SUS, bem como para apoio à pesquisa em saúde (BRASIL, 2011).

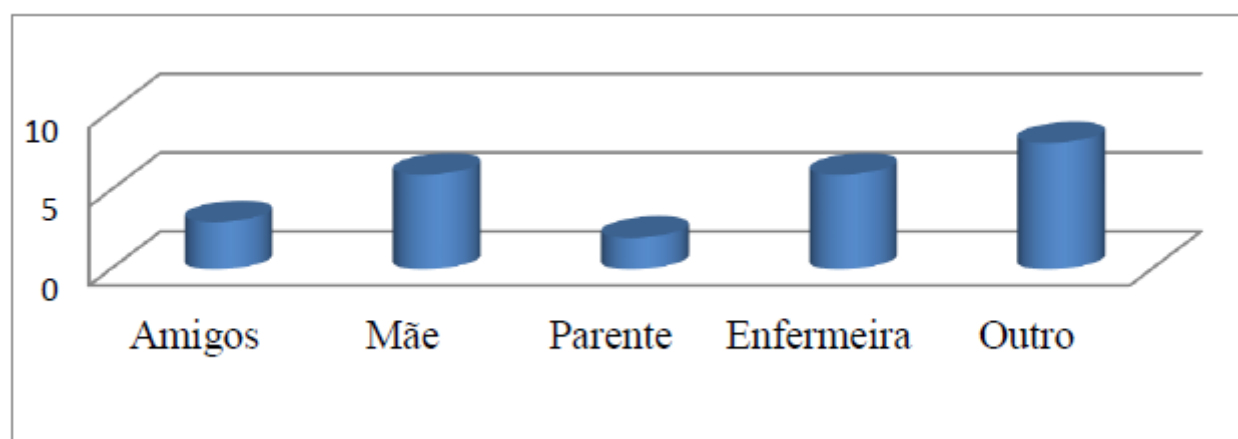
No ano de 2004, foi criada a Política Nacional de Atenção à Saúde Da Mulher (PNAISM), envolvendo ações educativas no sentido mais amplo, contemplando ações de promoção a saúde, prevenção, e tratamento dos principais agravos a saúde que afetam as mulheres, como câncer de colo uterino, câncer de mama, gravidez de alto risco, violência contra a mulher, dentre outros (PAZ; SALVARO, 2011).

De acordo com os autores anteriormente citados, é de grande importância a mobilização de mulheres e a conscientização destas quanto a efetivação do exame citopatológico, visando assim o rastreamento de possíveis ocorrências do câncer cérvico-uterino. O programa de atenção à saúde da mulher está voltado para a prevenção, no entanto é necessário que haja compromisso por parte das mulheres em comparecer aos serviços de saúde, para que sejam implantadas as ações destinadas ao cuidado com a saúde da mulher. É uma nova tática de trabalho, voltada para a integralidade na atenção e prática educativa, que visa apropriar-se a clientela de conhecimentos necessários para a saúde.

Existe uma ambiguidade de sentimentos em relação a execução do exame cito-patológico que se relaciona ao medo. O medo da doença, da dor e da morte leva as mulheres ao cuidado com o corpo, e é este medo que as move ao serviço de saúde em busca de prevenção (PAULA E MADEIRA, 2003).

A vergonha de se submeter ao exame Papanicolau foi um dos sentimentos mais recorrentes relatados pelas mulheres participantes da pesquisa, assim como em outros estudos (MENDONÇA, 2011; WILIANS; AMOATENG, 2012). Portanto, à não aceitação decorrente do processo psicológico de ser flagrado fora dos padrões aceitos e valorizados pela sociedade, a exposição do corpo no momento do procedimento remete a questões referentes à sexualidade, podendo aflorar sentimentos negativos de bloqueio e conflito para algumas mulheres. (DUAVY et al., 2007). E como pode ser notado no gráfico 1 abaixo o sentimento de vergonha prevalece na pesquisa de campo executada, e as mulheres que relatam não sentir vergonha, deixou claro que o exame deveria ser realizado por um profissional de saúde mulher, nesse caso enfermeira.

Gráfico 1: Em relação a realização do exame preventivo com as mulheres reagem



Fonte: Autoria própria

E estas resistências são geralmente externadas e um outro fator relacionado a experiências restritivas no âmbito da sexualidade, falta de informação acerca da anatomo-fisiologia feminina, conhecimento deficitário sobre o cuidado acerca da saúde sexual, concepções do câncer como sinônimo de perda de controle da sua própria vida e de proximidade da morte, experiências de violência, falta de acesso e falta de comunicação/explicação acerca do exame nos serviços de saúde, são alguns dos fatores que contribuem para a externalização de sentimentos negativos como vergonha, medo e constrangimento por parte das mulheres em relação ao exame Papanicolau (OLIVEIRA; PINTO, 2007; RICO; IRIART, 2013).

É visto que a mulher, durante o exame, é mais do que um colo uterino, ela é também um corpo que tem sentimentos, que pulsa e vibra, que interage com o mundo, com o outro e consigo mesmo; que deixa transparecer por gestos, expressões, olhares, palavras e silêncio, como experiência esse momento (PAULA E MADEIRA, 2003, p. 95). A exposição em que a mulher é submetida no momento da realização do exame Papanicolau evidencia diversos sentimentos e muitos são negativos.

Pelloso e colaboradores (2004) atentam para o fato de que, no momento do exame, os profissionais parecem não compreender que a mulher se encontra em situação de quase abandono e, assim, lidam com o evento de forma corriqueira e sem importância. Ressaltam ainda que a relação da postura do profissional, muitas vezes, pode caracterizar uma postura de submissão assumida pelas mulheres, e esta relação de submissão e dominação pode ser um empecilho para uma maior cobertura dos exames.

Para a construção do conhecimento das mulheres sobre o exame citopatológico, devemos considerar que a compreensão e a utilização das informações contemplem as características e o contexto em que as usuárias estão inseridas. Pois muitas vezes é usada uma linguagem pouco compreensível ou até mesmo a comunicação é restringida em dados objetivos da mulher em detrimento do subjetivo, de seus sentimentos e expectativas para aquele momento. Muitas vezes, a falta de conhecimento adequado sobre este exame e sua importância, pelas mulheres, podem constituir uma barreira, tanto para os serviços de saúde, quanto para as usuárias que o utilizam (RESSEL, 2013).

E aos profissionais de saúde, que é necessário aprender a lidar de uma maneira diferente com o corpo do outro e com sua sexualidade, uma vez que na prestação do cuidado, os profissionais renegam o constrangimento e a forma como se construiu os significados em relação ao corpo, a intimidade e a sexualidade dos sujeitos cuidados. O investimento de orientações e esclarecimentos oportuniza que as mulheres voltem seus olhares, com maior compromisso, para questões relacionadas ao autocuidado, e exercitem seu papel de protagonistas na preservação de sua saúde (RESSEL, 2013).

O profissional de saúde em especial o enfermeiro, a expandir atividades didáticas, abrange uma atribuição essencial na prevenção e promoção da saúde das pessoas. Á vista disso nesse discernimento, ao separar-se do padrão biomédico, com a finalidade de semear o conhecimento das mulheres e a indução do zelo em si. Esse apetrecho, além de aconchegar o enfermeiro da paciente/cliente, concede dar voz à mulher, beneficiando sua fala, sentimentos e instrução a respeito do seu próprio corpo (SILVA et al, 2008).

A conduta do profissional de saúde é imprescindível para aceitação e demanda de dedicação pelas mulheres. Com atuação de respeito e companheirismo, estabelece-se conexão e ligação de confiabilidade, que fortalece a prudência e impulsiona a plenitude do mesmo, o que vai refletir na idealização de uma associação e cuidado acolhedor, apoiante e maleável. Dessa maneira, as assimilações das mulheres em correlação ao seu corpo e aos fenômenos que circundam a sexualidade exercer de forma a experimentar os cenários de cuidado (OLIVEIRA, 2007).

A relação entre o profissional e o sujeito do cuidado deve ser entendida desde o início como uma forma de intervenção e/ou tratamento e não apenas como um mero instrumento mostrar coleta de informações necessárias a um diagnóstico. Com isso, a enfermagem pode contribuir para a satisfação da mulher, a decisão compartilhada no planejamento das ações de saúde. No processo de cuidar, a enfermagem exerce o comportamento afetivo encoraja a mulher, demonstra preocupação e segurança, olha nos olhos, chamar pelo seu nome e entre outros; Um exemplo é para a realização do exame ginecológico para evitar o pavor é a entrega do espéculo vaginal na mão da mulher, sendo um gesto que oportuniza a mulher conhecer, ver e sentir, ou seja, devem existir alguns recursos pessoais que possam apoiar o processo de empoderamento.

Para a construção de um vínculo entre a enfermeira e a paciente/cliente, deve-se ser capaz de identificar as pistas não expressas verbalmente e identificar a comunicação não verbal, seja por gestos, ou outros mecanismos. Diante desta nova perspectiva, os profissionais são desafiados a modificar a forma de aproximação e passar a ver o corpo como ser-no-mundo. A frente dessa mudança, pode-se colocar em prática a decisão compartilhada, onde o atendimento não está baseado unicamente no saber do profissional. Este deve considerar outros conhecimentos como possibilidade.

A enfermeira deve priorizar o conhecimento do próprio corpo como condição fundamental para o cuidado humanizado, reconhecendo o autoexame das mamas como uma estratégia importante para o empoderamento feminino. (SALOMÃO & AZEVEDO, 2010). Podemos correlacionar com o contexto mencionado da figura 1, com o título por que não conhecemos nosso corpo? Fazemo-nos a pergunta, porque os profissionais de saúde, na maioria das vezes não conseguem ajudar as pacientes/clientes a conhecer a sua própria anatomia e sua sexualidade.

A enfermeira pode reconhecer que a metodologia de cuidar não é de controlar. Como por exemplo, eliminar a mesa para a entrevista é uma estratégia interessante para melhorar o acolhimento à mulher. Assim, o profissional elimina não apenas uma barreira física, mas também uma barreira simbólica, pelo que está representa no espaço da comunicação do profissional com a mulher.

(VARGENS, 2007) A prática do exame ginecológico, com autonomia da mulher que é uma metodologia inovadora na forma de oferecer serviços de saúde, fomenta a criatividade das pessoas e seu sentido crítico em relação às práticas existentes. Também ajuda a mulher a pensar e a aprofundar o conhecimento e a reflexão sobre si mesma (ARAUJO, 2000).

Todavia muitas vezes, a relação, o diálogo e a escuta são colocados em segundo plano, para dar lugar a um processo de trabalho centrado no formulário, protocolos, procedimentos como se estes fossem um fim em si mesmo. (MERHY, 2002). Dessa maneira, conforme pesquisa feita por Coelho et al (2009) no pertinente à resolutividade das ações em saúde, as (os) participantes da pesquisa deram relevância à contracepção como aspecto que exemplifica a negação dos direitos sexuais e reprodutivos das mulheres. Segundo a rotina do serviço em que foi realizada a pesquisa, o atendimento à contracepção é feito com agendamento prévio para avaliação clínica, variável segundo o método escolhido.

Segundo Silva et al (2008), diz que o tabu mais frequente entre as depoentes surge com a dificuldade na hora da realização do exame, pelo fato de algumas mulheres ainda terem receio de sentir dor, medo ou vergonha, ou seja, foi constatado a existência de fatores que contribuíam para recusa das depoentes em se submeter ao exame Papanicolau, tais como: a desinformação, a falta do costume de se prevenir da doença, a dificuldade de acesso às unidades municipais de saúde e a proibição de alguns maridos. E que muitos comportamentos em algumas depoentes foram influenciados pelo grupo social ao qual pertenciam no que diz respeito à questão da vergonha e do medo de realizar o exame, ou seja, elas já foram com uma ideia prévia de que seria um procedimento que causaria dor e constrangimento.

A vergonha e o pudor também podem ser expressos pelas mulheres como uma 369 sensação de impotência, desproteção e falta de domínio sobre o próprio corpo, os quais são proporcionados através da posição ginecológica indispensável para a realização do exame (FERREIRA, 2009).

Observou-se, ainda, que o sentimento de vergonha apresenta grande impacto se o exame tiver que ser realizado por um profissional do sexo masculino, diferentemente do que se espera quando o examinador é do sexo feminino. Tal posição pode ser explicada por uma possível conotação de cumplicidade entre seres semelhantes, portadores de uma mesma anatomia e talvez com as mesmas vivências de privação do corpo, de quem se pode esperar compreensão (JORGE et al., 2011; SOUSA et al., 2008).

O sentimento de vergonha corresponde, portanto, à não aceitação decorrente do processo psicológico de ser flagrado fora dos padrões aceitos e valorizados pela sociedade, onde o outro é tido como

avaliador numa posição de juízo alheio (DUAVY et al., 2007). Para alguns profissionais de saúde, a não realização do exame Papanicolau perpassa por questões também relacionadas ao pudor, o que reforça a forte presença dessa barreira no âmbito das mulheres.

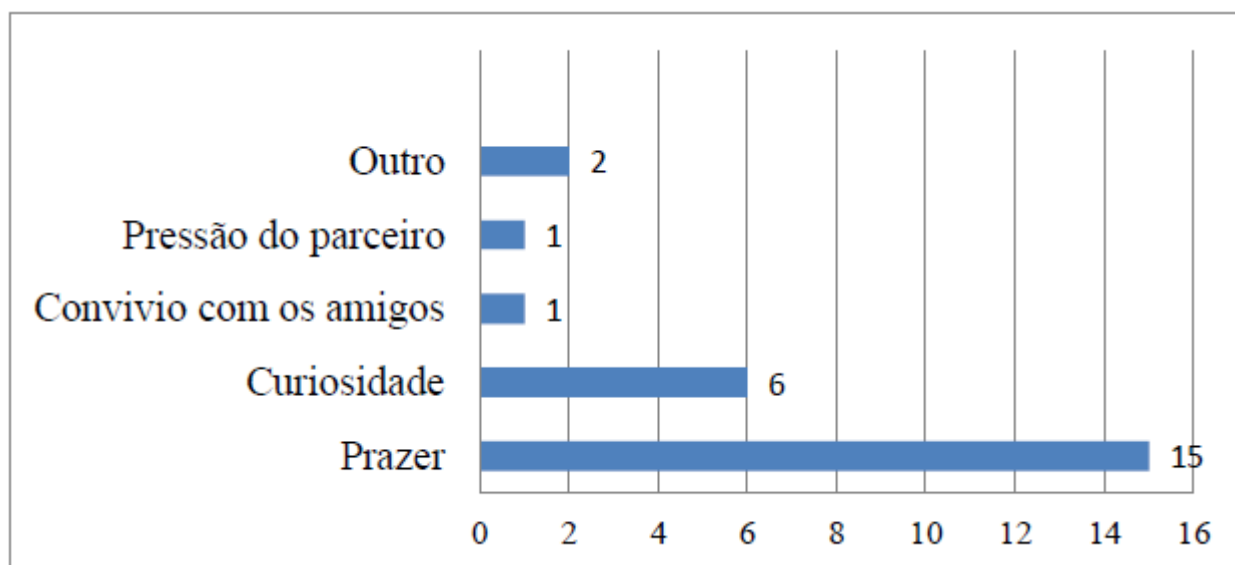
Souto (2008) afirma que o corpo feminino é um locus privilegiado de instrumentação e de submissão e opressão. Nas dimensões do cuidado com a saúde da mulher também se expressam intervenções voltadas para corpo, definidas pelo papel que a sociedade de forma hegemônica lhe impõe, como mãe e reprodutora. É sob esse olhar que institucionalizaram os primeiros cuidados em saúde da mulher: saúde materna e do ciclo gravídico-puerperal, no qual, sua a sexualidade da mulher também está restrita à sua condição de reprodução.

O papel da mulher dentro das políticas públicas não favorece o empoderamento feminino, segundo o seu percurso histórico, que é de luta, existem marcas na conquista da sua cidadania, principalmente sobre a necessidade de equidade de gênero que é ocultado, pois o papel imposto pela sociedade para mulher é de um ser apenas reprodutor, e as políticas de saúde favorecem essa tese, vinculando a saúde da mulher como mulher-mãe, materno-infantil e o descaso do poder público em relação à violência contra mulheres.

A mulher, a partir de então, é vista em sua integralidade, como sujeito autônomo e participativo no processo de decisão para a formulação de políticas públicas, tendo em vista que à medida que a mulher é incluída nesse processo, há garantia do atendimento de suas reais necessidades aumentando a qualidade da assistência (FREITAS, 2009).

Notou-se que ao indagar no questionário sobre como aconteceu o primeiro relacionamento sexual das mulheres constatamos os seguintes resultados como demonstrados no gráfico 5 abaixo, quinze mulheres relataram ter sido por prazer, seis mulheres falaram que foi por curiosidade, uma mulher disse que foi por convívio com os amigos, duas mulheres responderam que foi pressão do parceiro e uma mulher respondeu que foi por amor.

Gráfico 2: Como aconteceu o primeiro relacionamento sexual das mulheres



Fonte: Autoria própria

Mesmo que a grande parte, das mulheres afirme que seu primeiro contato sexual foi por prazer e com uma figura masculina, nós traz a inquietação sobre instruções e prevenção para o primeiro ato sexual, pois até o momento foi notado que a grande busca das mulheres na unidade básica é no contexto mulher-mãe, e nos dados da pesquisas todas as mulheres tiveram relação sexual com menos de dezoito anos e possuem um grande quantitativo de filhos, então percebemos que é preciso proporcionar às usuárias a possibilidade de iniciar sua trajetória sexual sem risco de gravidez imprevista não integra as prioridades na organização dos serviços. Esses sentimentos estão relacionados a experiências vivenciadas durante suas vidas, em que foram cercadas de restrições, ao não conhecimento de sua anatomia e fisiologia, à cultura, à sociedade, ao preconceito de gêneros.

Segundo Heilbom et al (2009), menciona que os serviços de saúde privilegiam assistência às mulheres em trajetória reprodutiva; há necessidade de atenção às mulheres adultas não grávidas e adolescentes, além do fortalecimento do trabalho educativo na ESF. Salienta-se que o planejamento reprodutivo ainda está organizado segundo a lógica que privilegia a díade materno-infantil. Não há esforço na mesma magnitude em relação às mulheres que ainda não pariram, não desejem parir ou tenham dificuldades para engravidar. Os serviços de saúde terminam priorizando o atendimento em contracepção a partir do momento em que a mulher já iniciou sua trajetória reprodutiva.

No tangente a decisão de ter filhos e a quantidade foi observada que doze mulheres não fizeram planejamento para a geração dos filhos, segundo as mesmas “foi acidente”, já onze mulheres afirmaram ter decidido ter filhos e duas das entrevistadas não possuem filhos. Podemos pronunciar

que a gravidez não foi idealizada pela quantidade significativa observada e por outro levantamento sobre o uso do preservativo e método contraceptivo dentro do relacionamento ou da vida sexual ativa em que quatro mulheres afirmaram que era obrigado o uso pelo parceiro e vinte umas mulheres responderam que não. Assim fica claro o quanto as mulheres precisam de autonomia e conhecer o seu próprio corpo e da necessidade de planejamento familiar adequado, pois dessas vinte e cinco mulheres abordadas apenas seis são casadas, é possível afirmar que ocorre uma fragilidade na busca e no sistema de educação e saúde.

No Brasil, país caracterizado como terceiro mundo ocorre uma grande desigualdade social, econômica, onde pessoas passam por situações extremamente injustas e desumanas no que diz respeito aos seus direitos e interesses, principalmente as mulheres pobres e analfabetas, vítimas do descaso do governo, como referenciado nas mídias televisivas, onde estudiosos apontam que diversas mulheres vivem em condições de extrema pobreza, a elas cabem somente deveres e proibições.

O acesso e a informação dos métodos não são suficientes para a segurança de uma gravidez indesejada. Faz-se necessário que todos os profissionais de saúde, em especial da Enfermagem, considerem a individualidade de cada mulher, dado que cada uma possui sua história de vida, condições econômicas e bens sociais específicos, ao viver em uma sociedade politicamente organizada como o Brasil (FARIA PENAFORTE et al, 2010).

A primeira causa de diferenciação da mulher na sociedade é o fato de ela gerar e amamentar os filhos, além de ser considerada fisicamente mais fraca que os homens. Essa diferenciação fisiológica gerou uma divisão das tarefas de em que às mulheres cabiam todos os cuidados com a manutenção da família, ou seja, além de procriarem, cuidarem dos filhos, da casa e das roupas, as mulheres também produziam alimentos, cuidavam da horta, do pomar, realizavam partos e fabricavam remédios naturais (SULLEROT, 1988).

A literatura é pródiga em sinalizar que a desinformação, o conhecimento errôneo ou insuficiente constitui barreiras à realização de medidas preventivas para o câncer de colo de útero, como a realização do Papanicolau (JORGE et al., 2011; MENDONÇA et al., 2011; OLIVEIRA; PINTO, 2007; RICO; IRIART, 2013; SOUSA et al., 2008). O baixo nível socioeconômico das mulheres entrevistadas também contribui para tal situação, pois à medida que diminui o nível socioeconômico, aumenta significativamente a prevalência de mulheres sem cobertura pelo exame Papanicolau (JORGE et al., 2011; LUCENA, 2011).

Na questão sobre o uso da camisinha feminina para as usuárias da unidade, como observado no gráfico 3, captamos que vinte e três mulheres não conhecem a camisinha feminina e duas mulheres possuem conhecimento, foi questionado o porquê de não saber sobre o método de proteção e no qual foi escrito por elas que nunca tiveram a oportunidade de ver, que não sabem como usar e outras que não possuíam interesse, referindo - “é feia”, “é estranha”, “parece uma sacola”, desse modo é destacado que as mulheres estão desatendidas quanto ao uso da camisinha feminina, que pode ser caracterizada como falta de conhecer seu próprio corpo.

Gráfico 3: O uso da camisinha feminina



Fonte: Autoria própria

Entretanto o uso da camisinha é a única maneira eficaz de prevenção das IST's. No entanto, seu uso nem sempre está relacionado à prevenção de doenças e infecções, mas sim à contracepção (Fernandes et al, 2000). No que diz respeito à camisinha feminina, dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher (PNDS) 2006 revelam que, apesar de 91% do total de mulheres conhecerem ou já terem ouvido falar do método, apenas 3% já usaram alguma vez e o uso atual é nulo (BRASIL, 2008).

Miranda-Ribeiro et al (2008), ressaltam que a dificuldade de incorporação da ideia de prevenção, “pois o verbo amar, ao ser conjugado no feminino, adquire um forte sentido de abnegação, de negação de si mesma em função do outro, e a prevenção implica interpor um objeto ou uma racionalidade ao desejo...” É notável sobre a camisinha feminina que as mulheres não costumam utilizá-la, independente da opinião do parceiro, se a camisinha feminina não faz parte do cotidiano e seu uso, conforme dados encontrados na entrevista, podemos ressaltar que não é estimulado pelos profissionais da área de saúde, as pretensas vantagens de sua adoção simplesmente não se efetivam, ou seja, o papel da camisinha feminina enquanto alternativa que, na prática, promova o empoderamento da mulher dentro do processo de negociação e proteção.

Assim ocorre uma necessidade de trabalhar com as mulheres em idade reprodutiva e também com os companheiros sobre planejamento familiar em atividades com grupos de discussão, salas de espera e orientações individuais, durante as consultas de Enfermagem.

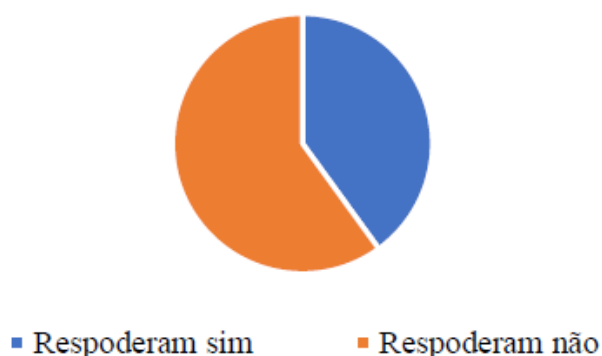
Silva et al (2008) ressaltamos a necessidade de desmistificar o exame Papanicolau, eliminando a vergonha e o medo que muitas mulheres ainda têm ao procurar o serviço de saúde. Essa atitude é uma questão cultural, pois vivemos em uma sociedade patriarcal em que a mulher durante muito tempo foi reprimida pela figura masculina, primeiro pela dominação do pai, depois pela do marido, que muitas vezes não incentiva sua esposa, sua irmã e sua mãe a realizarem seus exames, externando assim uma atitude de domínio.

É notório que as mulheres crescem num seio familiar restrito ao conhecimento sobre seu corpo e sexualidade porque a figura masculina do pai ocultada essas informações, que pode ser caracterizado com um tabu ao corpo feminino e nos remota a construção ideológica do corriqueiro adágio que meninas só podem andar com meninas e que são as eternas princesas dos pais e que os mesmo não conseguem ver as filhas como mulheres e sua sexualidade, e a mulher deve ser concebida como um ser integral, biológico e psicossocial, analisar a mulher inteira como um ser que sente, pensa e que deve ser vista integralmente, e não apenas pelo sintoma mais evidente.

No dizer de Silva et al (2008), o sistema de saúde muitas vezes considera a mulher importante apenas no que diz respeito à função reprodutora e a realização dos programas de prevenção do câncer de colo uterino na educação pública torna-se exemplo de um esforço organizado para realizar diagnósticos precoces, por meio de uma técnica de educação em massa.

Uma mulher dentro dessa conjuntura familiar não terá instrução ou curiosidade de conhecer seu próprio corpo, pois poderá ficar com receio de estar pecando

Gráfico 4: Olhar a vagina e se tocar na frente do espelho



segundo as normas da igreja católica que tem a mulher com ser reprodutor como foi discutido no decorrer do referencial teórico, ao ir para frente do espelho nua e tocar sua vagina para conhecê-la e senti-la não é algo praticado entre as mulheres usuárias da pesquisa, como mostra no gráfico 4 que pode ser constatado que quinze mulheres responderam nunca ter tocado ou olhado sua vagina na frente do espelho e dez mulheres falaram ter feito o conhecimento da sua vagina, mas, quando indagado a seguinte questão “o canal que vocês fazem urina (diurese) é o mesmo onde passa o bebê e sai à menstruação?”, o resultado das respostas é que elas entendem ter apenas um orifício na vulva, então compreendemos que é preciso um conhecimento maior sobre a anatomia feminina.

Fonte: Autoria própria

Santos (2003, p.301 – 314), nos diz que “as relações familiares estão dominadas por uma forma de poder, o patriarcado, que está na origem da discriminação sexual de que são vítimas as mulheres”. O autor fala que apesar dessas discriminações não estarem presentes apenas no espaço-tempo doméstico⁶ já que as mulheres são discriminadas também nas relações de trabalho e nos outros espaços em que se relaciona, o patriarcado familiar é a matriz dessas discriminações, ainda que em articulação com outros fatores. Ainda segundo esse autor, é a ideologia do patriarcado que tende a influenciar a subordinação da mulher na sociedade.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As políticas de atenção à saúde da mulher formuladas nacionalmente através de amplas e complexas discussões trouxeram contribuições imprescindíveis para o processo de transformação sobre o paradigma da saúde da mulher. Então, é preciso que os significados do corpo, da sexualidade, do feminino e do “ser mulher” sejam relevantes. É preciso perceber que a mulher, quando submetida ao exame, leva consigo mais do que um corpo. Ela leva sua história, seus valores, seus sentimentos, suas angústias, suas vivências, suas carências, seus medos, seu conhecimento e o seu desconhecimento.

Conforme percebeu-se, apesar das mulheres frequentarem assiduamente os serviços de saúde, elas o fazem, sobretudo, para o cuidado com filhos e familiares. O cuidado da própria saúde vem em plano secundário. É preciso modificar esta cultura. Cabe aos serviços aproveitar todas as chances de envolver a mulher na promoção da sua saúde. Pois a compreensão dos papéis sexuais de homens e mulheres são concebidos como construções históricas diferenciadas e ao incorporar a dimensão das relações de poder entre homens e mulheres, possibilita a percepção dos poderes na esfera feminina, permitidos por uma situação de sujeição, que devem ser entendidos como contra-poderes, até porque numa

sociedade impregnada por códigos e valores que limitam comportamentos, principalmente no campo da sexualidade, o papel da mulher na maioria das vezes é visto a mulher com mãe reprodutora e que sua integralidade fica em segundo plano, a mulher-mãe se preocupa com a saúde da família e esquece da própria saúde.

A pesquisa ressalta a necessidade de um aprofundamento acerca do tema para uma melhor preparação dos profissionais de saúde, independentemente do nível de atenção prestada, através dos programas voltados a promoção à saúde. Além disso, desenvolver ações voltadas a uma assistência de qualidade e humanizada, garantindo o respeito à saúde da mulher e seus familiares e a inserção da mesma na comunidade, de forma a implementar estratégias que visem ampliar e facilitar o acesso das mulheres como: permitir o atendimento sem agendamento, diversidade no horário e dia de atendimento (incluindo horário noturno e finais de semana) e busca ativa das mulheres.

Desta forma, é necessário que haja uma desconstrução, dentro das políticas públicas de saúde, da visão de mulher como segundo sexo e não apenas como mulher-mãe reprodutora. Portanto é de extrema urgência avaliar de forma holística a situação da oferta do planejamento familiar na realização do exame Papanicolau para a integralidade da saúde da mulher com a implementação do PAISM.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Maria José de Oliveira et al. O papel das práticas educativas: como a questão educativa é encerrada no Coletivo Feminista Sexualidade e Saúde. In: Saúde das mulheres: experiência e prática do coletivo feminista sexualidade e saúde. Coletivo Feminista Sexualidade Saúde, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v19n4/1414-8145-ean-19-04-0685.pdf>>. Acesso em: 25 de junho de 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política nacional de atenção integral à saúde da mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

_____. Ministério da Saúde. Assistência integral à saúde da mulher: bases da ação programática. Brasília: Ministério da Saúde, 1996. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cd03_05.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2017.

_____. Ministério da Saúde. Guia prático do Programa Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.

BRASIL, PAISM: um marco na abordagem da saúde reprodutiva no Brasil. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro, v.14, p.2532, 1998. Suplemento 1. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/0734.pdf>>. Acesso em: 18 Jan. 2018.

COSTA, Ana Maria; AQUINO, Estela Leão; TAJER, Debora. Saúde da mulher na reforma sanitária brasileira. In: Saúde, equidade e gênero: um desafio para as políticas públicas. UnB, 2006.

CARVALHO, Marília Pinto de. Gênero e trabalho docente: em busca de um referencial teórico. In: BRUSCHINI, Cristina; BUARQUE DE HOLLANDA, Heloísa (Orgs). Horizontes plurais: novos estudos de gênero no Brasil. São Paulo: Editora 34/Fundação Carlos Chagas, 1998.

COELHO, Edméia de Almeida Cardoso; LUCENA, Maria de Fátima Gomes de; SILVA, Ana Tereza de Medeiros. O planejamento familiar no Brasil no contexto das Políticas públicas de saúde: determinantes históricos. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v13n1/v13n1a21>>. Acesso em: 18 de janeiro de 2017. COELHO, S.; PORTO, Y. F. Saúde da mulher. Belo Horizonte: Coopmed, 2009. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1920.pdf>>. Acesso em: 18 Jan. 2017.

DIAZ, J.; DIAZ. M. Contracepção na adolescência. In: Schor N, Mota MSFT, Branco VC, organizadores. Cadernos: juventude, saúde e desenvolvimento. Brasília: Ministério da Saúde; 1994. Disponível em: <DIAZ, J.; DIAZ. M. Contracepção na adolescência. In: Schor N, Mota MSFT, Branco VC, organizadores. Cadernos: juventude, saúde e desenvolvimento. Brasília: Ministério da Saúde; 1994. >. Acesso em: 20 de março de 2017.

DIAS, Maria Odila Leite da Silva. Teoria e método dos estudos feministas: perspectiva histórica e hermenêutica do cotidiano. In: COSTA, Albertina de Oliveira & BRUSCHINI, Cristina. Uma Questão de Gênero. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos. São Paulo: Fundação Carlos Chagas, 1992. Disponível em: <<http://doczz.com.br/doc/651277/a-perspectiva-de-gnero>>. Acesso em: 20 de janeiro de 2018.

FREITAS, Giselle Lima de; VASCONCELOS, Camila Teixeira Moreira; MOURA, Escolástica Rejane Ferreira; PINHEIRO, Ana Karina Bezerra. Discutindo a política de atenção à saúde da mulher no

contexto da promoção da saúde. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 11, n. 2, 2009. Disponível em: < <https://www.fen.ufg.br/revista/v11/n2/v11n2a26.htm>>. Acessado em: 13 de maio de 2018.

FARIA PENAFORTE, Marta Cristina Lourdes et al. Conhecimento, uso e escolha dos métodos contraceptivos por um grupo de mulheres de uma unidade básica de saúde em Teresópolis, RJ. CogitareEnfermagem, v.15, n.1, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/20776/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_%20Enf_%20%20Sarah%20Alves%20Moura%20Costa.pdf>. Acessado em: 13 de janeiro de 2018.

HEILBORN, Maria Luiza et al. Assistência em contracepção e planejamento reprodutivo na perspectiva de usuárias de três unidades do Sistema Único de Saúde no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Cad saúde pública, v.25, n. Supl2, p. S269-S78, 2009. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2009001400009&script=sci_abstract&lng=pt>. Acessado em: 10 de março de 2019.

MERHY, EE. Saúde: a cartografia do trabalho vivo. São Paulo (SP): Hucitec; 2002. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/csp/v24n8/23.pdf>>. Acessado em: 10 de março de 2018. MIRANDA-RIBEIRO, Paula et al. Perfis de Vulnerabilidade Feminina ao HIV/aids em Belo Horizonte e Recife: comparando brancas e negras. Saúde e Sociedade, v.19, n. supl.2, p.2135, 2010. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/sausoc/rt/captureCite/29688/31562>>. Acessado em: 13 de janeiro de 2018.

OLIVEIRA, MM; PINTO, IC; COIMBRA, VCC. Potencialidades no atendimento integral: a prevenção do câncer do colo do útero na concepção de usuárias da estratégia saúde da família. Revista Latino-americanadeEnfermagem.2007. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v31n2/v31n2a07.pdf>>. Acessado em: 20 de janeiro de 2018.

RESSEL, Lúcia Beatriz et al. Exame preventivo do câncer de colo uterino: a percepção das mulheres. Avances en Enfermería, v.31, n.2, p.6573, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.org.co/pdf/aven/v31n2/v31n2a07.pdf>>. Acessado em 5 de junho de 2018.

SANTOS, Edméa O. A metodologia da webquest interativa na educação online. Tecnologia e educação: as mídias na prática docente. Rio de Janeiro: WAK Editora, v.1, 2003. Disponível em: <<https://encontrovirtual.files.wordpress.com/2014/03/edmea-artigos.pdf>>. Acessado em: 13 de junho de 2018.

Capítulo 15



10.37423/220806487

OCORRÊNCIA DE SÍFILIS GESTACIONAL E SUA RELAÇÃO COM ESCOLARIDADE NO ESTADO DO CEARÁ

ANDRÉ LUIZ NÓBREGA MAIA AIRES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -
campus Sobral

ANDERSON FERREIRA CARNEIRO

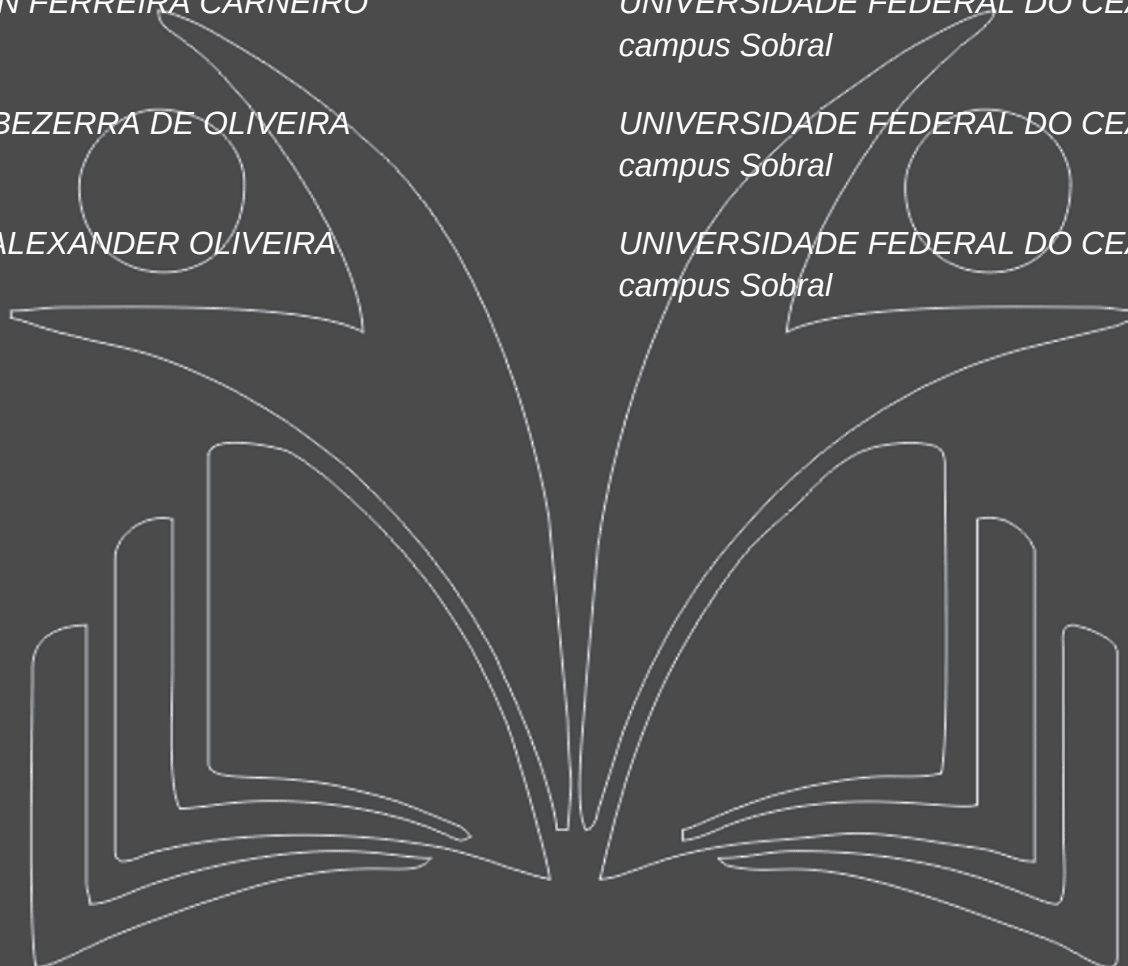
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -
campus Sobral

NEWTON BEZERRA DE OLIVEIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -
campus Sobral

BRUNNO ALEXANDER OLIVEIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -
campus Sobral



INTRODUÇÃO: A sífilis é uma doença infecciosa sexualmente transmissível causada pela bactéria *Treponema pallidum*. Em gestantes, essa enfermidade pode trazer diversos prejuízos se não for tratada precocemente, resultando em possíveis complicações, como aborto, prematuridade e transmissão vertical. No Estado do Ceará, assim como no Brasil, o número de casos ainda é significativo, com 2.854 casos de sífilis gestacional confirmados, entre 2007 a 2013 pelo DATASUS, apesar do diagnóstico simples e tratamento eficaz. Isso decorre, principalmente, da falta de conhecimento das gestantes sobre as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's) e suas formas de prevenção e sobre a importância dos cuidados do pré-natal. Tais fatos estão, portanto, estritamente relacionados com o grau de instrução dessas parturientes.

OBJETIVO: Analisar a relação entre a sífilis gestacional e os diferentes níveis de escolaridade em parturientes do Estado do Ceará.

MÉTODOS: Trata-se de um estudo exploratório, realizado a partir dos dados mais recentes disponíveis, de 2007 a 2013, do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN-DATASUS), sobre os casos confirmados de sífilis em gestantes do Estado do Ceará, classificadas de acordo com a escolaridade. Além disso, foram utilizados dados do Sistema de Informação de Atenção Básica (SIAB) sobre o número total de gestantes no Estado.

RESULTADOS: Das gestantes com sífilis estudadas no período, 2,5% eram analfabetas, 42,2% tinham Ensino Fundamental Incompleto e 9,5% tinham Ensino Fundamental completo; 7% Ensino Médio Incompleto, 8,5% Ensino Médio Completo, 0,2% Ensino Superior Incompleto e 0,5% Ensino Superior Completo. 29,6% dos casos foram ignorados por não apresentarem dados sobre a escolaridade da mãe.

DISCUSSÃO: Observou-se uma quantidade significativa de gestantes diagnosticadas com sífilis que afirmaram ter Ensino Fundamental Incompleto, representando a maior parcela do estudo, enquanto apenas uma pequena parte das gestantes cursaram ou concluíram o Ensino Médio. Além disso, menos de 1% afirmaram ter cursado ou completado o Ensino Superior, indicando uma possível relação entre o desconhecimento das mães sobre a doença e a alta taxa de ocorrência. Ressalta-se, também, que a porcentagem de gestantes analfabetas não foi representativa para a população de mulheres acometidas com sífilis gestacional desta categoria, possivelmente devido à baixa procura pelo serviço de saúde e à subnotificação.

CONCLUSÃO: A análise feita permite observar uma maior ocorrência de casos de sífilis nas mães que tiveram menos anos de educação, possibilitando uma associação entre as duas variáveis, cuja

resolução deve se basear na melhoria e na ampliação do acesso à informação, permitindo maior disseminação de informações relacionadas às DSTs e suas formas de prevenção e de tratamento, ressaltando, principalmente, a importância do diagnóstico precoce em gestantes para evitar complicações.

REFERÊNCIAS:

1. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Disponível em <http://www.datasus.gov.br> [Acessado em 30 de Agosto de 2022]
2. DUNCAN, Bruce B; SCHIMIDT, Maria Ines; GIUGLIANI, Elsa R. J. . Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Capítulo 16



10.37423/220806488

ESTUDO SOBRE A REALIZAÇÃO DO PRÉ-NATAL EM GESTANTES E SUA RELAÇÃO COM O MOMENTO DO DIAGNÓSTICO DE SÍFILIS MATERNA NO ESTADO DO CEARÁ.

ANDRÉ LUIZ NÓBREGA MAIA AIRES

*UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -
campus Sobral*

ANDERSON FERREIRA CARNEIRO

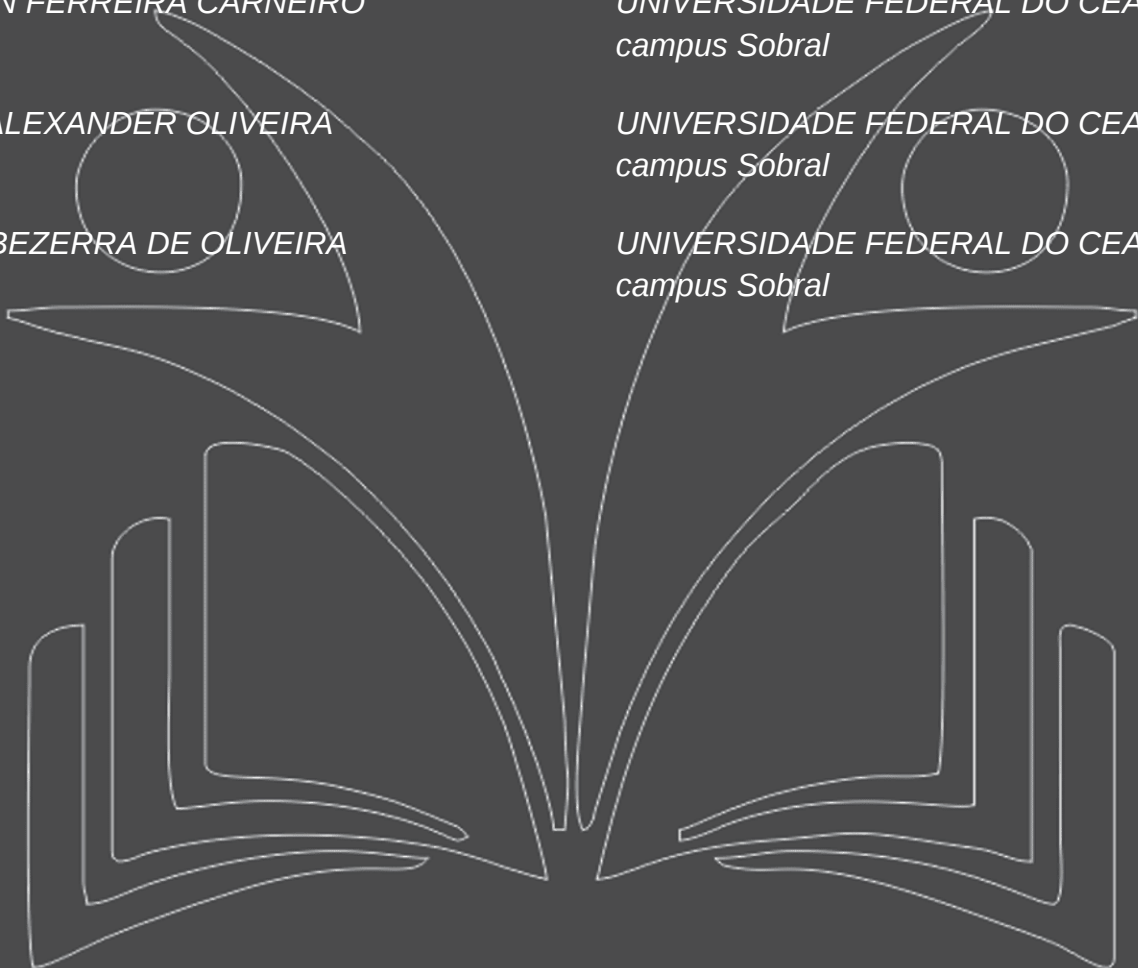
*UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -
campus Sobral*

BRUNNO ALEXANDER OLIVEIRA

*UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -
campus Sobral*

NEWTON BEZERRA DE OLIVEIRA

*UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -
campus Sobral*



INTRODUÇÃO: A assistência pré-natal é fundamental à saúde materno-infantil, identificando riscos para a gestante e o conceito e permitindo a prevenção de inúmeras complicações. Além disso, reduz ou elimina fatores e comportamentos de risco associados a vários agravos à saúde. Nesse contexto, a sífilis gestacional, uma doença sexualmente transmissível, é uma condição que pode causar problemas na gravidez e ser transmitida verticalmente para o feto, caso não ocorra o diagnóstico precoce e o tratamento dessa enfermidade. Tais ações são feitas de forma simples, sendo eficazes quando há a realização de um pré-natal de boa qualidade, eliminando a doença e evitando complicações. Entretanto, a prevalência desse agravo ainda é significativa, fato que decorre, principalmente, da falta de acesso ou do acesso de baixa qualidade a essa assistência. **OBJETIVOS:** Analisar a relação entre a realização da assistência pré-natal e o diagnóstico de sífilis gestacional em diferentes momentos. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foram utilizados dados mais recentes disponíveis, coletados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN–DataSus), entre 2007 a 2013, sobre o momento em que foram confirmados casos de sífilis materna e se a parturiente realizou ou não pré-natal, no Estado do Ceará. **RESULTADOS:** No período estudado, 75,7% das gestantes com sífilis realizaram pré-natal. Destas, 58% foram diagnosticadas com sífilis durante o pré-natal, 30,6% no momento do parto, por meio da curetagem, 11% após o parto e 0,4% não realizados. Das gestantes com sífilis que não realizaram pré-natal, 89,3% foram diagnosticadas com sífilis durante o parto, 9,7% após o parto e 1% não foram realizados. **DISCUSSÃO:** Notou-se uma quantidade significativa de gestantes que não realizaram pré-natal, dificultando o diagnóstico e o tratamento da sífilis materna, a qual pode causar natimortalidade, prematuridade e sífilis congênita. A maioria das gestantes com pré-natal conseguiram o diagnóstico precoce da sífilis, por meio do exame VDRL, prevenindo algumas dessas complicações. Porém, parcela expressiva desse grupo não foi diagnosticada durante o pré-natal, comprovando a provável baixa qualidade do serviço e afetando a saúde materno-infantil. Quase a totalidade das mães sem pré-natal foram diagnosticadas durante o parto, facilitando a transmissão vertical dessa doença, pois estas, certamente, não receberam tratamento durante a gestação. Considerável parcela desse grupo não foi sequer diagnosticada por meio da curetagem, afetando ainda mais a sua saúde. **CONCLUSÃO:** Os dados indicam que a realização do pré-natal permite o diagnóstico da sífilis em momentos mais precoces e o seu tratamento adequado, evitando possíveis complicações. Porém, mesmo com a realização do pré-natal, muitas gestantes infectadas ainda foram diagnosticadas tardiamente, devendo-se realizar novos estudos sobre a baixa qualidade do pré-natal e frequência a esse serviço no Estado do Ceará.

REFERÊNCIAS:

1. Brasil, Ministério da Saúde. Banco de dados do Sistema Único de Saúde-DATASUS. Disponível em <http://www.datasus.gov.br> [Acessado em 30 de Agosto de 2022]
2. DUNCAN, Bruce B; SCHIMIDT, Maria Ines; GIUGLIANI, Elsa R. J. . Medicina ambulatorial: condutas de atenção primária baseadas em evidências. Porto Alegre: Artmed, 2004.

Capítulo 17



10.37423/220806496

SAÚDE DE MULHERES QUE TRABALHAM NO SISTEMA PENITENCIÁRIO DO BRASIL

Sandra de Almeida Figueira

Jainne Martins Ferreira

Márcia Cristina Dantas Borges

Adriana Siqueira de Carvalho

Flávia Gallo

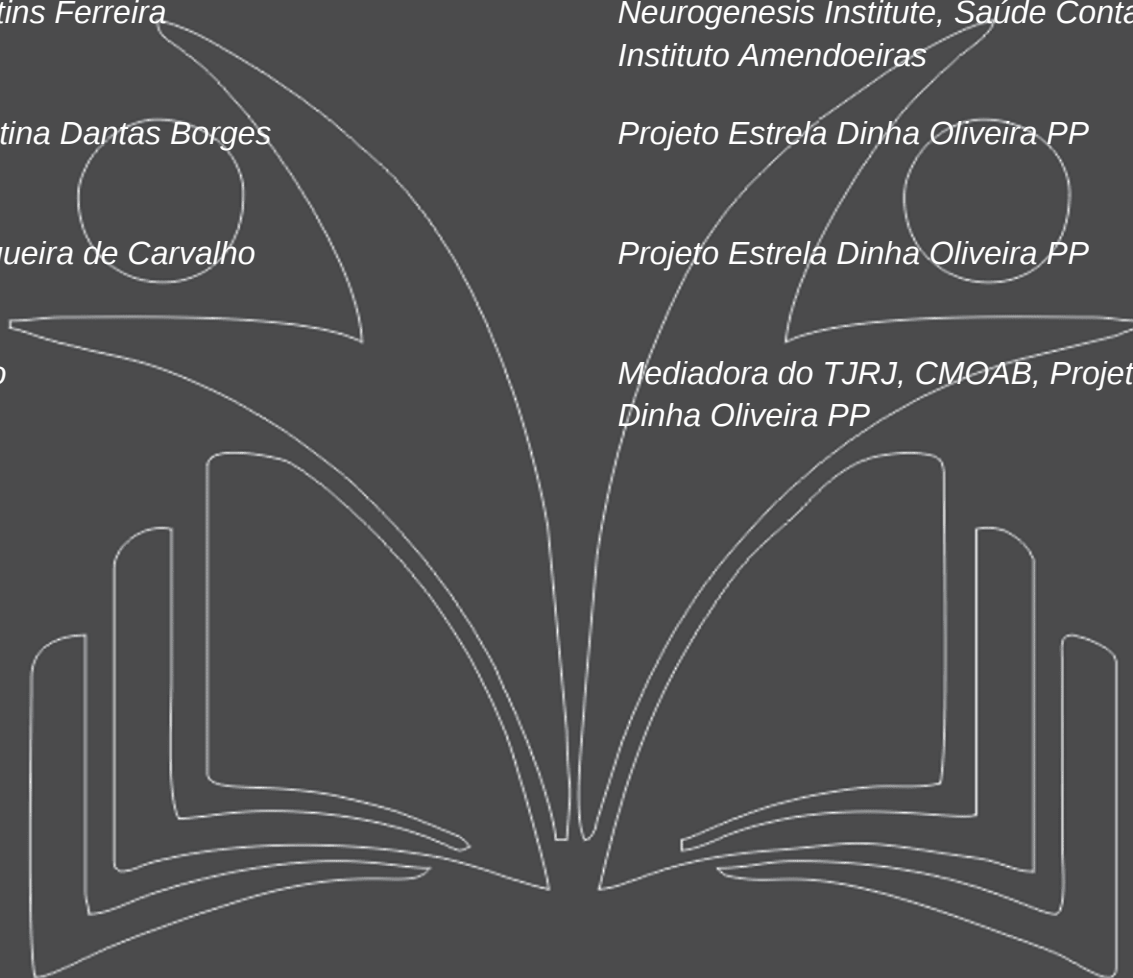
Projeto Estrela Dinha Oliveira PP - Instituto Amendoeiras

Neurogenesis Institute, Saúde Contato - Instituto Amendoeiras

Projeto Estrela Dinha Oliveira PP

Projeto Estrela Dinha Oliveira PP

Mediadora do TJRJ, CMOAB, Projeto Estrela Dinha Oliveira PP



Resumo: Este artigo analisa os dados coletados na pesquisa/amostra realizada com servidoras penitenciárias de 19 estados brasileiros entre junho e setembro de 2021.

O questionário foi elaborado por servidoras do sistema penitenciário do Rio de Janeiro e de outros estados, a maioria Policiais Penais com qualificações profissionais técnicas e acadêmicas diversas, que a partir da organização do movimento *Policiais Penais Mulheres em Ação* e do Projeto *Estrela Dinha Oliveira* em março de 2021 começaram a se mobilizar, objetivando apoios em políticas públicas em prol da saúde dos servidores penais e melhor qualidade de vida, inclusive para seus familiares.

O formulário divulgado pela web e direcionado às servidoras penais nos estados contém 44 perguntas com opções de respostas de múltiplas escolhas e outras com respostas curtas para livre preenchimento das participantes. A metodologia quali-quantitativa enseja avaliar 5 blocos de informações: dados pessoais, vida sócio familiar, formação profissional, atuação profissional e saúde.

Enfocamos neste artigo as questões relacionadas à saúde, principalmente a saúde mental, que avaliamos estarem relacionadas ao estresse e sofrimentos psíquicos produzidos durante a atuação profissional dos servidores penitenciários.

Entre as 324 mulheres que responderam, 50 trabalhavam em setores administrativos e 174 em setores operacionais/segurança, e as tabelas e gráficos comparativos permitem verificar as diferenças de comprometimento da saúde mental e física entre os dois grupos profissionais, que se agravam com o maior tempo de serviço.

As participantes têm suas identidades preservadas respeitando os princípios éticos.

Palavras – chaves: mulheres; servidoras penitenciárias; sofrimento psíquico, saúde; situações de estresse.

I - INTRODUÇÃO:

O tema saúde mental é latente na sociedade como um todo e pujante para profissões submetidas à alta carga de desgaste emocional e físico. Perfaz debate irremediável a convocar os setores envolvidos a melhor compreensão e às ações para a equalização de efeitos nas esferas administrativa, pessoal, sócio familiar e profissional.

A saúde mental, física e a melhor qualidade de vida foram os pontos convergentes para reunir as servidoras penais em torno do movimento *Policiais Penais Mulheres em Ação* e para a criação do Projeto Estrela *Dinha Oliveira*. As profissionais são as protagonistas das questões que vivenciaram no exercício profissional dentro das prisões e que clamam por mudanças nas políticas públicas.

No site do Instituto Amendoeiras¹ há vasta informação sobre suas atividades e realizações. Seguindo sua missão, o Instituto Amendoeiras que é presidido por uma *Policial Penal* do Rio de Janeiro, discutiu e pactuou com as Policiais Penais e outras servidoras do sistema penitenciário em torno das demandas dos profissionais que laboram nestes espaços. O objetivo do Instituto é trazer ao conhecimento público essas questões e, principalmente, consolidar as bases para as lutas por direitos, condições de trabalho e cuidados específicos aos profissionais que laboram em ambiente de cárcere.

Em junho de 2021 foram lançados o Projeto Estrela *Dinha Oliveira* – PP, acrescentada a sigla PP (Policiais Penais) delimitando a atuação ao Sistema Penitenciário, e a pesquisa em rede nacional por plataforma online.

Em novembro/dezembro de 2021 o Projeto Estrela Dinha Oliveira - PP realizou um webinar nacional, com duração de 3 dias e transmissão pela plataforma de vídeos youtube, intitulado Saúde mental dos servidores penais: pesquisa e ação, um projeto em construção. Neste encontro foram apresentados os resultados da pesquisa, sobre as condições de trabalho, saúde dos servidores penais, problemas de saúde dos filhos, de gestações em situações de estresse, situações de violências institucionais e assédios morais, e projetos exitosos no cuidado à saúde mental dos servidores nos estados do Brasil. O evento contou com 28 participantes, entre palestrantes e mediadores: deputados federais e estaduais, representantes do judiciário, ministério público, do executivo federal e estaduais, de Organizações da Sociedade Civil, especialistas acadêmicos, policiais penais e técnicos do sistema penitenciário de vários estados do Brasil.

Qual a importância dessas discussões? Policiais estão entre os profissionais em todo o mundo mais submetidos a riscos de vida e carga de estresse (SOUZA et al., 2012).

Estudos entre 1950-1990 nos EUA identificaram como principais fatores na mortalidade de policiais: câncer, doença de Hodgkins, cirrose, suicídio, leucemia, doenças cardíacas e arteriosclerose, tanto nos profissionais com menos de nove anos de serviço, quanto nos com trinta anos de serviço. Na Alemanha o principal fator era o suicídio pelo uso de armas de fogo (VASCONCELOS, 2000). Policiais e agentes penitenciários são profissionais submetidos a um alto risco de estresse debilitante (FERNANDES et al., 2002)

II – CONTEXTUALIZAÇÃO

Em março de 2021 foi criado o grupo de mulheres policiais penais no Rio de Janeiro Polícias Penais Mulheres em Ação. O grupo objetivava realizar discussões e planejamentos estratégicos para melhorar a qualidade de vida e saúde psicossocial das profissionais – mulheres, inseridas no contexto prisional do País.

Em abril de 2021 foram definidos os três primeiros objetivos de ações: o acolhimento psicológico das servidoras, cursos e capacitações para indicação de políticas públicas, e pesquisas sobre a saúde, qualidade de vida pessoal e profissional das servidoras e servidores. A partir de abril de 2021 o coletivo de *Policiais Penais Mulheres em Ação* criou o Projeto Estrela *Dinha Oliveira*, cuja nomenclatura homenageia a colega integrante do grupo Cláudia Oliveira, do Rio de Janeiro, falecida em abril acometida por Covid 19. O grupo de trabalho (GT), criado pelo projeto, deu início ao desenvolvimento de atividades em prol da saúde mental das servidoras penais em parceria com o *Grupo de Estudos e Pesquisas Subjetividades e Instituições em Dobras (GEPSID) do Instituto de Psicologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, como o Projeto Piloto de Acompanhamento e Escuta Estrela Dinha Oliveira*.

O GT teve a função de elaborar uma pesquisa piloto com mulheres que trabalham em prisões do Brasil, com objetivo de direcionar novas pesquisas e atividades de intervenção, iniciadas com o GEPSID da UERJ. Contribuíram com a elaboração do questionário as Policiais Penais do Rio de Janeiro: Valéria Santos, Valéria Guedes, Sandra de Almeida Figueira, Márcia Dantas, Ludmila Abrantes Garcia, Cláudia Pinna, Adriana Carvalho Siqueira, Alessandra Pereira; a Policial Penal do Mato Grosso: Ivonete Costa Freire Rinaldi da Silva e Maria Alice Acosta de São Paulo; e a Psicóloga do Rio de Janeiro: Flávia Gallo. O questionário composto de 44 perguntas ficou disponível na plataforma de formulários google no período de 13 de junho a 23 de setembro. O instrumento de coleta abrange questões sócio demográficas e de saúde, idade, cor da pele, estado civil, escolaridade, filhos; trabalho no sistema

penitenciário, tempo de serviço, exercício de atividades operacional ou administrativa, situações de tensões agudas, temores pela vida; saúde mental e física, pessoal e familiar, quadros clínicos apresentados, busca de apoio religioso e profissional, comprometimentos de saúde dos filhos; relações interpessoais e conhecimentos sobre direitos profissionais. A Frente Parlamentar Mista de Desenvolvimento Estratégico do Sistema Penitenciário, Combate ao Narcotráfico e Crime Organizado auxiliou na divulgação da pesquisa junto a todos os estados do país. Participaram da pesquisa 324 mulheres servidoras do sistema penitenciário dos estados do Rio de Janeiro, Santa Catarina, Pernambuco, São Paulo, Distrito Federal, Mato Grosso, Alagoas, Amazonas, Ceará, Paraná, Amapá, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte, Piauí, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Goiás, Paraíba e Roraima.

III - RESULTADOS E DISCUSSÃO

COR DA PELE, ESTADO CIVIL E FAIXA ETÁRIA

Em relação à cor da pele, na inclusão desta pergunta aconteceu uma discussão sobre utilizarmos a palavra negro ou preto e acatamos a metodologia do IBGE de 2010, que utilizou essas definições. A cor autodeclarada traz consigo conceitos culturais e sociais arraigados em cada indivíduo, e na pesquisa não nos cabia perguntar ascendência e outros dados para avaliar as repostas de 57,7% que se afirmaram brancas.

Cerca de 60% afirmaram ser casadas, com companheiros ou em união estável. De 194 mulheres casadas, 69 dividem o lar com policiais penais, 3 com policiais militares, 2 policiais civis e 2 com militares, as demais 118 vivem com pessoas com trabalhos alheios à área de segurança.

Cerca de 80% têm idades entre 32 e 51 anos. As idades variaram de a 24 a 61 anos e acima de 62 anos.

RESPONSABILIDADE FINANCEIRA

Entre as 324 mulheres que participaram da pesquisa 254 informaram que são responsáveis financeiramente por suas casas. Dentre as 70 que informaram não ser responsáveis financeiramente por suas casas havia apenas uma solteira, as outras são casadas ou vivem com seus companheiros. Cerca de 33% mulheres não tiveram filhos. Cento e vinte mulheres engravidaram e tiveram filhos após o ingresso na profissão, enquanto 105 tiveram filhos antes de ingressarem na profissão.

NÍVEL DE EDUCAÇÃO

Entre as Policiais Penais 82,1% possuem ensino superior completo e destas 46,3% têm pós-graduação ou mestrado, o que demonstra investimento na carreira profissional. Se cruzarmos os dados com a responsabilidade financeira de sua casa, informados por cerca de 78% das entrevistadas, avaliamos que os investimentos profissionais destas mulheres ultrapassam também a exigência de ingresso recente na profissão, que era do ensino médio.

O TEMPO DE SERVIÇO

Dentre as mulheres que responderam ao questionário havia variabilidade no tempo de serviço no sistema prisional. As respostas à questão sobre o tempo de serviço no plantão de 24 horas revelaram que 52 mulheres do total de 324 que participaram da pesquisa trabalham em atividades administrativas ou técnicas. Na apresentação dos resultados separamos os dois grupos, é preciso ressaltar que as servidoras que se encontram em posição operacional estão mais expostas aos riscos da profissão.

Por questões de organização dos resultados, 8 grupos, de A à G, foram criados em relação ao tempo de serviço das servidoras. Estes grupos são detalhados abaixo:

Grupo A: de 0 a 4 anos, 11 meses e 29 dias de serviço.

Grupo B: de 5 a 9 anos, 11 meses e 29 dias de serviço.

Grupo C: de 10 a 14 anos, 11 meses e 29 dias de serviço.

Grupo D: de 15 a 19 anos, 11 meses e 29 dias de serviço.

Grupo E: de 20 a 24 anos, 11 meses e 29 dias de serviço.

Grupo F: de 25 a 29 anos, 11 meses e 29 dias de serviço.

Grupo G: acima dos 30 anos de serviço.

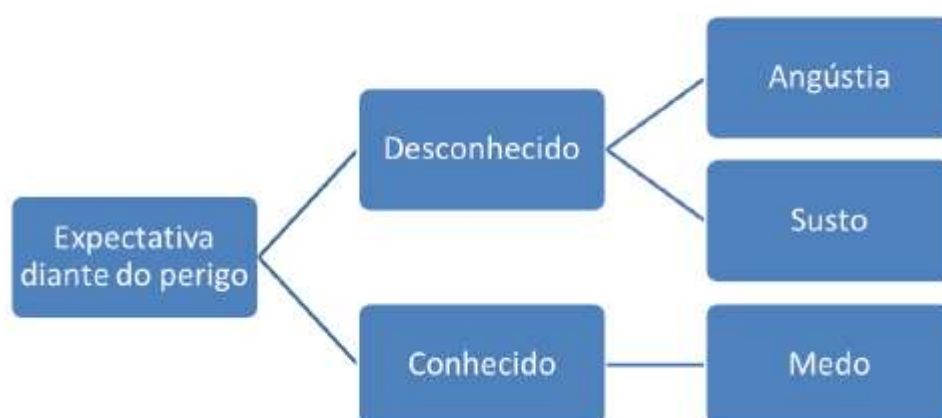
SOFRIMENTOS PSÍQUICOS E ADOECIMENTOS

Todo ser humano já vivenciou momentos de tensão em sua vida, alguns são positivos, como o dia que antecede a uma viagem de férias e a véspera do casamento, outros são de tensão consideradas negativas, como a expectativa de ser demitido, um assalto. A forma como cada um se relaciona com essas situações de tensão provocadas por agentes externos depende das características psicológicas individuais (LIPP, 2001).

As condições de trabalho abrangem aspectos físicos, cognitivos e psíquicos, sendo este último mais difícil de caracterizar, pois se refere a questões subjetivas de cada trabalhador, podendo produzir diversos sintomas, que são sofrimentos psíquicos. Esses sintomas são intermediários entre a saúde e a doença, e a constância deste sofrimento pode produzir adoecimento físico. Sendo fundamentais para avaliar a qualidade de vida e saúde do trabalhador (SOUZA et al., 2012).

Os sintomas psíquicos são desencadeados pelo perigo, que pode estar, concretamente, no ambiente e ser representado como ameaça, que mescle experiência e memória, ou pode estar interiorizado, apenas como fruto do imaginário (BLANT & MINAYO- GOMES, 2004). A figura 1 é um esquema representativo da relação existente entre as ameaças no exercício da profissão e as respostas emocionais e psíquicas com base na análise dos textos supracitados.

FIGURA 1 – SOFRIMENTOS QUE GERAM ADOECIMENTOS



A expectativa do perigo é constante entre policiais, por isso, as vidas dos profissionais estão sujeitas a altos níveis de estresse e sofrimentos psíquicos. Identificamos que entre as mulheres que exercem atividades no sistema prisional no Brasil foram apontados diversos tipos de sofrimentos psíquicos.

As tabelas 1 e 2 mostram os quadros clínicos prevalentes autodeclarados na pesquisa. As respostas sugerem que entre as profissionais que exercem atividades operacionais nas prisões, ocorre uma associação positiva entre os sintomas de sofrimentos psíquicos e o tempo de serviço exercido.

Tabela 1 - Associação de tempo de trabalho com sofrimento psíquico – atividade operacional

Grupos	A	B	C	D	E	F	G
Quantidade por Atividade operacional	50	78	81	38	12	10	3
Ansiedade	16	29	27	11	1	8	1
Depressão	8	22	41	21	3	4	2
Estresse	9	23	35	30	5	8	2
Insônia	7	22	41	21	3	6	2
Sonolência	7	10	39	19	3	4	1
Medo	1	9	28	11	2	2	1
Síndrome de Pânico	14	28	24	7	1	2	1
Angústia		6	15	10	4		
Irritação		6	12	8	3		
Nenhum quadro	13	3	5		1		

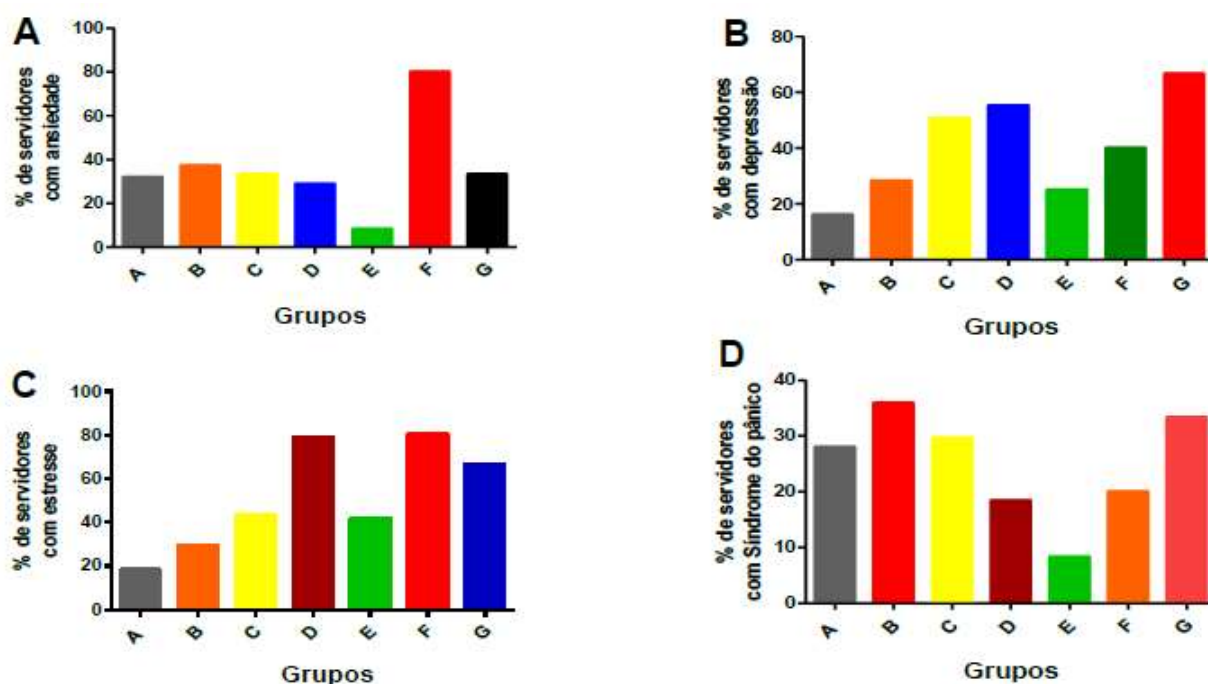
Tabela 2 - Associação de tempo de trabalho com sofrimento psíquico – atividade administrativa

Grupos	A	B	C	D	E
Atividade administrativa	14	20	10	6	2
Ansiedade	5	9	5	3	1
Depressão		8	4	2	1
Estresse	1	6	3	3	1
Insônia	3	8	4	2	1
Sonolência	1		4	2	1
Medo			3	1	1
Síndrome de Pânico	5	9	5	3	1
Nenhum quadro	2	1			

Avaliando os dados das tabelas 1 e 2, sobre os sofrimentos psíquicos informados pelas participantes da pesquisa, verificamos que as mulheres que trabalhavam por até 5 anos no sistema prisional declararam proporcionalmente menor quantidade de sofrimento psíquico, inclusive 13 mulheres em atividades operacionais entre 50, informaram não terem experimentado qualquer sofrimento. Nos grupos seguintes, de trabalhadoras com até 10 anos de trabalho, e até 15 anos, concentrando o triplo de pessoas, a ausência de quadro de sofrimentos psíquicos são menores, relatadas por 8 mulheres.

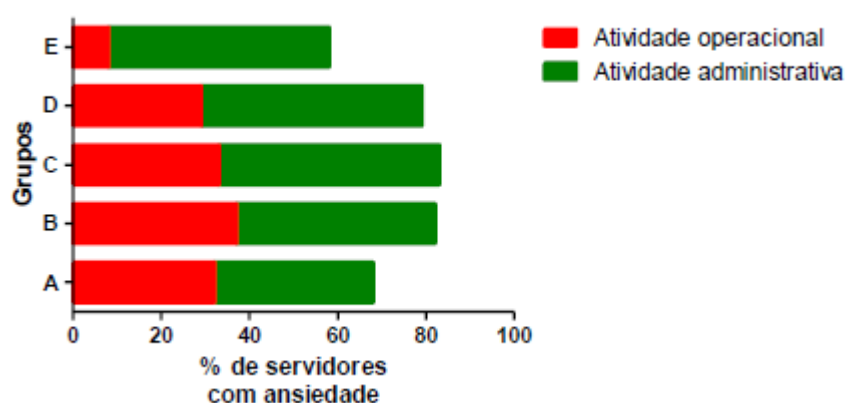
Na figura 2 estão representadas em quatro gráficos de A à D, a porcentagem de profissionais da atividade operacional que relataram ansiedade, depressão, estresse e síndrome do pânico. Ressalta-se que a síndrome do pânico aparece como uma queixa de alta prevalência nos primeiros anos de atividade, reduz com o passar dos anos e volta a subir com o tempo avançado no serviço.

Figura 2- Porcentagem de auto relato de sofrimento psíquicos. 1A. ansiedade, 1B. depressão, 1C. estresse e 1D. síndrome do pânico em servidoras por tempo de serviço.



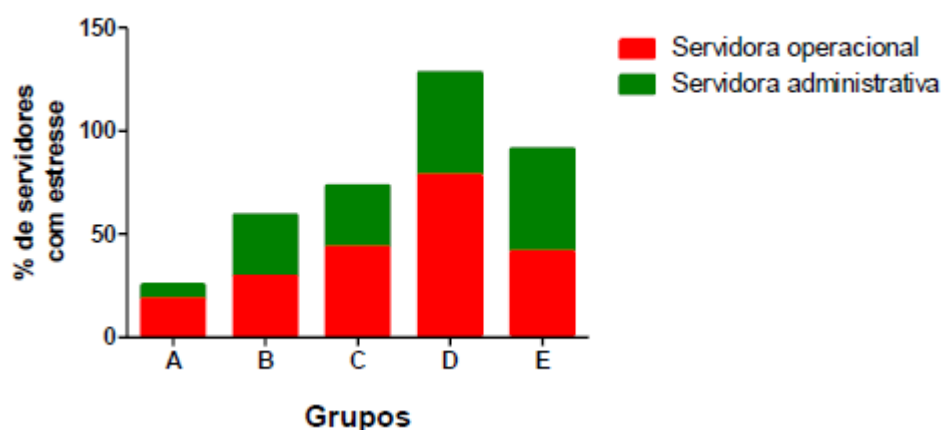
É interessante quando a porcentagem de auto relato de ansiedade das servidoras operacionais é comparada aos das administrativas como pode ser observado na figura 3.

Figura 3- Comparação de porcentagem de ansiedade, autodeclarada, entre os diferentes grupos de servidoras.



A figura 3 mostra um gráfico com a porcentagem maior de auto relato de ansiedade pelas servidoras com funções administrativas. Por outro lado, quando o estresse é comparado entre as duas classes, as servidoras operacionais têm maior porcentagem de estresse autodeclarado, como observado na figura 4.

Figura 4- Comparação de porcentagem de auto declaração de estresse entre os diferentes grupos de servidoras.



Em pesquisa quantitativa com 311 agentes penitenciários da Região Metropolitana da cidade de Salvador, os profissionais que responderam ao questionário tinham idades entre 40 e 47 anos, e trabalhavam de 10 a 15 anos na função penitenciária. O estudo concluiu que quanto maior o tempo de serviço no sistema penitenciário, maiores foram as queixas e os sintomas de doenças provocadas pela ansiedade e pelo estresse crônico, depressão associada a sonolência, medo, estresse, angústia (FERNANDES et al, 2002).

Em uma outra pesquisa quantitativa com 1.120 com policiais militares na cidade do Rio de Janeiro, foi observado que o maior tempo de atividades ampliava os fatores associados aos sofrimentos psíquicos (SOUZA et al., 2012).

Na pesquisa com agentes penitenciários da Região Metropolitana de Salvador, 30,7% apresentaram distúrbios psíquicos, estresse momentâneo, intermediário e persistente. Para apurarem esses dados utilizaram a escala de estresse- SRQ-20.

Identificou-se ainda a suspeita de alcoolismo em cerca de 15% dos profissionais que responderam ao questionário auto aplicado (FERNANDES et al., 2002).

Em pesquisa comparativa entre 1.108 Policiais Militares e 1.458 Policiais Civis no Rio de Janeiro, a relação de adoecimento físico, sobrecarga de trabalho e sofrimento psíquico nas duas corporações apontaram que 33,6% dos policiais militares e 20,3% dos policiais civis apresentaram sintomas psicossomáticos, depressivos e de ansiedade (MINAYO et al., 2011).

A pesquisa piloto que realizamos aponta que apenas 25 mulheres informaram não apresentar nenhum dos quadros clínicos que perguntamos, mas cerca de 91% possuíam vários problemas, pois, nesta questão havia a indicação de diversas respostas objetivas e a possibilidade de inclusão de outras respostas. Foram opções: depressão, ansiedade, insônia, arritmia, diabetes, glaucoma, enxaqueca, visão turva, medo, síndrome do pânico, acidente vascular cerebral (AVC), isquemia, falta de ar excessiva, dores de cabeça constantes, sonolência. Foram respostas adicionadas pelas servidoras: lúpus, estresse, fibromialgia, labirintite, Herpes-zoster, bruxismo, tonturas, tendinites, síndrome do intestino preguiçoso, angústia, hipertensão arterial.

Quase todas as mulheres declararam sofrer de alguma perturbação da saúde mental e física. Três mulheres responderam ser portadoras ou já terem sido vitimizadas por alguma condição patológica de 20 diferentes tipos, inclusive AVC e isquemia; uma respondeu ter 16; seis informaram 15, dez mulheres responderam 14 doenças diferentes, quinze informaram ansiedade, insônia e estresse; vinte e duas mulheres informaram ansiedade, estresse, crise de ansiedade e insônia; trinta informaram ansiedade e estresse; e somente cinco informaram apenas o estresse.

Entre os agentes penitenciários de Salvador, 91,6% apresentaram queixas de sofrimentos psíquicos e físicos, com 53,1% com até 5 queixas e 38,5% com mais de 5 queixas (FERNANDES et al, 2002). Esses dados são compatíveis aos achados da atual pesquisa realizada pelo Projeto Estrela *Dinha Oliveira* - PP, porém devemos observar que se extrairmos as profissionais que trabalham a menos de 5 anos dos dados, teremos 260 mulheres, das quais 10 informaram não ter sofrimentos psíquicos, representando cerca de 96% profissionais com quadros de sofrimentos psíquicos.

Na França com todas as categorias de profissionais que trabalham nas prisões, o maior número dos casos foram sintomas de depressão, distúrbios do sono e de ansiedade (Vasconcelos, 2000).

As tabelas 3 e 4 informam os quadros de adoecimentos autodeclarados.

Tabela 3 - Associação de tempo de trabalho e adoecimento – atividade operacional

Grupos	A	B	C	D	E	F	G
Servidoras em atividade operacional	50	78	81	38	12	10	3
Diabetes			10	3	4	3	2
Dor de cabeça	1		8	16		6	
Enxaqueca	3	9	18	16	7	4	2
Hipertensão		10	24	18	6	6	2
Arritmia		10	21	18	6	8	2
Visão turva		4	24	8	2	2	2
Glaucoma		1	9	3	4	4	2
Falta de ar		11	15	10	4	3	2
Gastrite		2	1				
Úlcera		1	1				
Diarreia			1				
Câncer			1	1	1		1
Herpes Zoster		1					
Bruxismo		1					
Lúpus	1						
Tendinite		1					
AVC		1	2	1	1	1	1
Isquemia		1	2	1	1	1	1
Síndrome de intestino preguiçoso	1						
Fibromialgia		1	2	1			

Tabela 4 - Associação de tempo de trabalho com adoecimento – atividade administrativa

Grupos	A	B	C	D	E
Servidoras em atividade administrativa	14	20	10	6	2
Diabetes					
Dor de cabeça	1				
Enxaqueca		1	1	1	1
Hipertensão					1
Arritmia					1

Comparando os dados sobre adoecimentos físicos informados por mulheres que trabalham em atividades operacionais e administrativas é possível observar diferenças importantes em quantidade das doenças. Esses dados apontam para as diferenças de intensidade das situações de estresse vividas por profissionais que desenvolvem atividades operacionais.

Os problemas de saúde identificados em agentes penitenciários na década de 1990 no Rio de Janeiro, foram: pruridos comuns de pele, inclusive hanseníase, afecções do aparelho respiratório, pneumonia e tuberculose (VASCONCELOS, 2000).

Entre os agentes penitenciários da Região Metropolitana de Salvador os dados apontaram diversos tipos de adoecimentos e queixas de saúde, indicativos de altas porcentagens de estresse crônico, comparativamente aos dados coletados em pesquisas com professores, metalúrgicos, trabalhadores de processamento de dados e de hospitais (FERNANDES et al., 2002).

Em pesquisa comparativa entre Policiais Militares e Policiais Civis do Rio de Janeiro, foi observado sobrepeso em 60% dos profissionais das duas corporações, associado aos riscos de morbidade por hipertensão e diabetes; dores no pescoço, nas costas e coluna (42% entre policiais civis e 38,8% entre policiais militares); distúrbios na visão (50,2% entre policiais civis e 36,1% entre policiais militares); dores de cabeça constantes, enxaquecas (27,6% entre policiais civis e 31,8% entre policiais militares). Também foram identificadas alterações do aparelho reprodutor das mulheres, torção ou luxação da articulação, deficiência auditiva, rinite alérgica e sinusite, gastrite crônica, dentre outras. Foram relatadas também lesões permanentes em 16,2% das duas corporações (MINAYO et al., 2011).

A prática de atividades físicas constante pode contribuir para a qualidade de vida dos profissionais. Nas tabelas 5 e 6 apresentamos o resultado sobre o sedentarismo entre as servidoras penais.

Tabela 5 – Prática de atividades físicas – tempo de serviço – atividades operacionais

Grupos	A	B	C	D	E	F	G
Servidoras em atividade operacional	50	78	81	38	12	10	3
Pratica regularmente	35	46	39	23	5	4	
Raramente pratica	8	16	18	11	4	4	1
Não pratica	7	16	24	4	3	2	2

Tabela 6 – Prática de atividades físicas – tempo de serviço – atividades administrativas

Grupos	A	B	C	D	E
Servidoras em atividade administrativa	14	20	10	6	2
Pratica regularmente	8	7	7	1	
Raramente pratica	4	10	2	2	1
Não pratica	2	3	1	3	1

O sedentarismo e a baixa frequência de atividades físicas representam fator de risco para o adoecimento. Em pesquisa com policiais militares e policiais civis foram identificados a ausência da prática em 46,4% e 24,8% respectivamente, e baixa frequência em 17,5% e 23,8% respectivamente (MINAYO et al., 2011)

A prática da atividade física traz inúmeros benefícios para a saúde física e mental. Décadas de pesquisa têm apontado que 30 minutos de exercício de intensidade moderada à intensa na rotina diária pode prevenir doenças cardíacas, diabetes, tipos variados de câncer, em particular de colón e mama, e depressão. Assim como reduz os efeitos do estresse diário, melhora o humor, melhora a cognição e auxilia na regulação do sono (CDC; WHO). É preciso salientar que a tomada de decisões, as funções executivas estão diretamente relacionadas ao equilíbrio físico e mental.

FATORES QUE PRODUZEM SOFRIMENTO PSÍQUICO E ADOECIMENTO

As atividades rotineiras ou excepcionais realizadas por profissionais de segurança apontam para o alto índice de sofrimento psíquico e adoecimento nestes grupos.

Existem situações que produzem estresse agudo e outras que produzem estresse crônico nas atividades laborais. Nas tabelas 7 e 8 apontamos os resultados da pesquisa de amostra realizada entre junho e setembro de 2021 em que lançamos perguntas sobre situações de estresse para as servidoras penais.

Tabela 7 – Experiências em situações de estresse – atividades operacionais

Grupos	A	B	C	D	E	F	G
Servidoras em atividade operacional	50	78	81	38	12	10	3
Rebelião, motim ou fuga	14	41	48	25	10	6	2
Medo de morrer no trabalho	16	35	50	30	9	7	3
Medo de morrer por causa da função	28	50	57	31	10	10	3
Não viveu qualquer situação	19	10	5				

Tabela 8 – Experiências em situações de estresse – atividades administrativas

Grupos	A	B	C	D	E
Servidoras em atividade administrativa	14	20	10	6	2
Rebelião, motim ou fuga	2	12	3	2	1
Medo de morrer no trabalho	5	11	5	4	1
Medo de morrer por causa da função	7	11	6	7	1
Não viveu qualquer situação	8	6	1		1

Situações de rebelião, motim ou fuga, colocam sob risco a vida do servidor, que pode sofrer homicídio ou ser usado como refém pelos presos.

Entre outros profissionais de segurança as situações de estresse agudo e crônico são também específicas. Por exemplo, para o policial militar pode acontecer em confronto ostensivo contra grupos de criminosos, em que ele poderá perder a vida ou ter lesão física, permanente. Para o policial civil, existem também situações de confronto em investigações em comunidades, que podem lhe causar

igualmente perda da vida ou lesões permanentes. Os servidores penais têm entre suas atividades rotineiras permanentes os fatores de riscos para seu adoecimento físico e mental, portanto abordar sobre equipamentos de proteção, capacitações, rotinas de trabalho, relações interpessoais, dentre outras, é fundamental.

A seguir apresentamos os resultados de outras pesquisas com policiais penais para esclarecermos melhor a abrangência.

Lourenço, em pesquisa realizada em 2010, aplicou questionários a 91 agentes penitenciários da região metropolitana de Belo Horizonte, apontou que contribuíam no adoecimento profissional dos agentes: a precariedade das instalações, a desproporção entre guardas e detentos, o risco de serem agredidos, a falta de preparo na formação, a desvalorização profissional e o caráter violento da atividade invadindo a vida dos profissionais fora do trabalho.

De acordo com Fernandes et al. (2002) fatores que contribuíam para o adoecimento profissional dos agentes de Salvador foram: ambiente de trabalho psicologicamente inadequado, condições infra estruturais insuficientes, falta de tempo para o lazer, ausência de esporte, dobra de turno, 48 horas semanais e organização do trabalho inadequada. As atividades empíricas na revista de presos, celas, visitantes, conduzir presos, realizar a vigilância interna da unidade, disciplinar os horários e as refeições dos presos, entre outras atribuições, proporcionam aos funcionários a exposição a diversas situações geradoras de estresse, tais como intimidações, agressões e ameaças, possibilidades de rebeliões nas quais correm o risco de serem mortos ou de se tornarem reféns.

Correia (2006) entrevistou 27 agentes da Penitenciária Estadual de Londrina, criada em 1993, e apurou que os aspectos que mais causavam estresse nos servidores eram: o caráter penoso, perigoso e insalubre decorrente de seu trabalho com a massa carcerária; o plano de carreira, cargos e vencimentos; ingerências externas à dinâmica de seu trabalho e assédio moral (abuso de poder de seus superiores da administração penal, da burocracia do Estado, etc.).

Lima e Carvalhaes (2010) apontaram que os agentes do Paraná ao responderem as entrevistas tiveram dificuldades em relacionar os fatores que provocavam maior desgaste no trabalho, apesar de mais de 50% dos entrevistados apresentarem quadro de comprometimento à saúde e à segurança no trabalho. As autoras identificaram a existência do estigma de trabalharem no cárcere, já que muitos diziam que não informavam as pessoas de fora em que trabalhavam, e escondiam seus uniformes na hora de secá-secá-los após serem lavados, por medo de reações das pessoas e porque existia um preconceito da sociedade sobre a sua função, pois, ora eram vistos como violentos, e outras horas como violados –

corruptos. Outro aspecto era o impacto da subjetividade em virtude do cotidiano do trabalho; e o trabalho realizado a partir de ordens em que os agentes desconheciam as finalidades da execução.

No Rio de Janeiro, as questões que mais preocupavam em relação à saúde e qualidade de vida dos agentes penitenciários foram o estresse decorrente das tensões de trabalho, referentes ao conjunto de ansiedades, receios e insatisfações decorrentes das exigências de trabalho que produziam fadiga rotineira, precária alimentação, violência inerente às tarefas do dia-a-dia, tensão permanente, incapacidade de lidar com esquemas rígidos e impessoais. Essas questões indicaram dificuldade de obter um equilíbrio mental diante das tarefas do cotidiano (VASCONCELOS, 2000).

Observamos que as pesquisas informadas não diferenciam situações que produzem estresse agudo, de outras que produzem estresse crônico. E essa distinção é importante, quando planejamos realizar intervenções.

As rotinas e tensões que produzem sofrimentos psíquicos e adoecimentos dos agentes de segurança penitenciária acompanham estudos realizados há uma década por uma das autoras/pesquisadora deste projeto que descreve:

As análises apresentadas sobre os quatro Estados fornecem informações preciosas sobre problemáticas que envolvem as práticas nos cárceres, o adoecimento e a falta de uma estrutura tecnológica e de qualificação que melhor habilite os agentes para uma boa qualidade de vida. Com relação a esse receio informado por tantos, de frequentarem ambientes de aglomeração, por medo de serem reconhecidos, e mesmo em locais de pouco movimento sentarem-se de frente para rua, como já tivemos a oportunidade de observar, acreditamos que a vigilância dos presos sobre suas ações nos cárceres com o olhar inverso, está de tal forma introjetada em seus subconsciente que é a principal causa de seu constante estado de alerta, mesmo nas horas de descanso e, que fundamentam também seu auto aprisionamento. (FIGUEIRA, 2012, p. 231).

As queixas de sofrimento psíquico, por este ser relacionado a questões subjetivas, não eram bem acolhidas por superiores hierárquicos nas corporações de policiais civis, polícias militares e de agentes penitenciários (SOUZA et al., 2012; MINAYO et al., 2011; FERNANDES et. al., 2002).

Segundo Blant e Minayo- Gomes (2004) o trabalhador resiste em buscar auxílio profissional em saúde mental, com receio de ser avaliado como “doente mental” por seus pares profissionais e chefias. Essa resistência individual associada a não aceitação da necessidade de cuidados por seus superiores hierárquicos contribuem para o agravamento dos quadros e adoecimentos.

O sofrimento psíquico levou à busca de apoio religioso e/ou profissional pelas servidoras como mostrado nas tabelas 9 e 10.

Tabela 9 - Busca por apoio religioso e/ou profissional das servidoras em atividade operacional.

Grupos	A	B	C	D	E	F	G
Servidoras em atividade operacional	50	78	81	38	12	10	3
Psicólogo	17	19	19	11	1	3	
Psiquiatra	2	3	8	3	2	1	
Psicólogo e Psiquiatra	6	26	30	18	4	3	2
Terapia Ocupacional		4	1	1			
Psicólogo, Psiquiatra e Terapeuta		2					
Psicólogo e Terapeuta	1	4	4			1	
Psiquiatra e Terapeuta					1		
Outros	2	5	3	2	1		1
Não buscou auxílio profissional	9	12	11	3	2	2	
Auxílio religioso	34	63	60	27	10	9	3
Não buscou auxílio religioso	16	15	16	11	2	1	

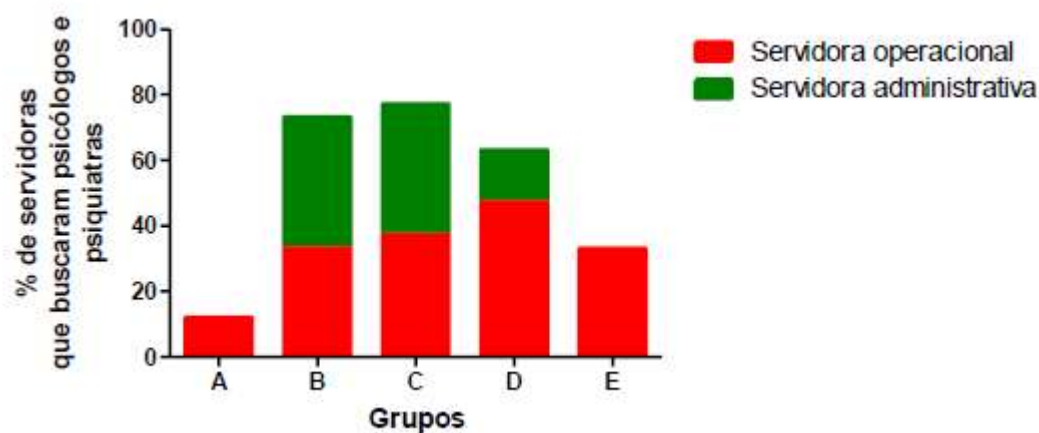
Os resultados de terem buscado auxílio profissional e/ou religioso são compatíveis com os dados das tabelas 1 e 2, e demonstram o aumento da complexidade de tratamentos para servidoras com mais de 5 anos de trabalho nas atividades operacionais.

Tabela 10 - Busca por apoio religioso e/ou profissional das servidoras em atividade administrativa.

Grupos	A	B	C	D	E
Atividade administrativa	14	20	10	6	2
Psicólogo	3	2	2		1
Psiquiatra	1	1	3	2	
Psicólogo e Psiquiatra		8	4	1	
Terapia Ocupacional	2	1			
Psicólogo, Psiquiatra e Terapeuta		1			
Psicólogo e Terapeuta		1		1	
Psiquiatra e Terapeuta					
Outros	4	2	1	2	
Não buscou auxílio profissional	2	3			1
Auxílio religioso	7	17	8	5	2
Não buscou auxílio religioso	7	3	2	1	

É interessante notar que os grupos B e C de servidoras têm porcentagens semelhantes de busca por ajuda psicológica e psiquiátrica. Já no grupo D se percebe um aumento na porcentagem das servidoras operacionais que buscam por estas ajudas e os grupos A e E das servidoras administrativas não buscam ajuda apesar de alta porcentagem de ansiedade, estresse, depressão e síndrome do pânico por elas declarado. A figura 5 demonstra a comparação entre os grupos de servidoras que buscam ajuda psicológica e psiquiátrica.

Figura 5 - Comparação entre os grupos de servidoras operacionais e administrativas que busca ajuda psicológica e psiquiátrica.



Vasconcelos (2000) consultou um médico psiquiatra que atendia os agentes penitenciários do Rio de Janeiro, e foi por ele informado que a queixa geral dos agentes era devido à atmosfera interna do sistema penitenciário. Em Nova Iorque e na Califórnia as queixas seriam as mesmas, só que eles tinham padrão de qualidade e técnico melhor. Os postos internos nas galerias, onde se concentram as celas dos presos, mantêm os agentes em estado permanente de estresse.

Cada indivíduo busca uma forma de combater o estresse, alguns usam tranquilizantes, outros saem no intervalo do trabalho para consumir bebidas alcoólicas, outros tomam muito café, outros fumam muito. Estas ações constituem a síndrome geral de adaptação. Existem ainda os que jogam futebol e outros vão para a Igreja.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Desde que iniciamos as atividades do Projeto Estrela *Dinha Oliveira* - PP realizamos três atividades online, em duas divulgando as respostas das servidoras e servidores penitenciários e trazendo programas com bons resultados em outros estados, com policiais penais, e outros trabalhadores da segurança pública estaduais e federais, que podem contribuir com as reflexões e produção de projetos, programas e atividades no campo de políticas públicas que beneficiem os servidores penais em cada estado.

A produção textual sobre a pesquisa amostra que realizamos entre junho e setembro de 2021 não se esgota neste artigo, em que privilegiamos aspectos da atuação profissional de servidores penais que

produzem sofrimentos psíquicos e adoecimento nos trabalhadores. Outros temas, como os relacionamentos interpessoais dos servidores devem ser ainda trabalhados.

Mas, principalmente a pesquisa piloto nos auxilia a aperfeiçoar as perguntas iniciais e ampliar a abrangência para os servidores do sexo masculino em todo Brasil. A nova pesquisa conta com a colaboração de profissionais do GEPSID/UERJ, UFRJ, profissionais especialistas em saúde mental, neurociências e outros campos de atividades que somam esforços às servidoras e servidores penais que hoje colaboram com o Projeto Estrela *Dinha Oliveira* - PP, que ultrapassam 50 profissionais que laboram no sistema penitenciário em todo o país.

REFERÊNCIAS

- BRANT, C.B. MINAYO-GOMEZ, C. A transformação do sofrimento em adoecimento: do nascimento da clínica à psicodinâmica do trabalho. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*. 2004. Centro de Estudo da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/SgPP3VNzNprFXRKQjr9gqWD/>. Acesso em 10 jan. 2022.
- CORREIA, A. P. Uma Análise dos Fatores de Risco da Profissão do Agente Penitenciário: Contribuição para uma Política de Segurança Pública e Saúde na Gestão Penitenciária. Monografia apresentada no curso de Pós-Graduação *Latu Senso – Gestão Penitenciária Problemas e Desafios*. Paraná: Departamento de Ciências Sociais/Universidade Federal do Paraná, 2006. Disponível em: http://www.depen.pr.gov.br/.../ADEMILDO_%20PASSOS_CORREIA2006. Acesso em: 22 jan. 2022
- FERNANDES, R. C. P.; SILVANY NETO, A. M.; SENA, G. M.; LEAL, A. S.; CARNEIRO, C. A. P.; COSTA, F. P. M. Trabalho e Cárcere : um estudo com agentes penitenciários da Região Metropolitana de Salvador, Brasil. *Rio de Janeiro: Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, v.18, n.3. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0102...> Acesso em: 21 fev. 2022.
- FIGUEIRA, S.A. O olhar inverso – as relações de poder no complexo de prisões da Rua Frei Caneca (1930-1960). Dissertação de Mestrado / *Memória Social/ UNIRIO – RJ*. 2012. Disponível em: <http://www.memoriasocial.pro.br/documentos/Disserta%C3%A7%C3%B5es/Diss293.pdf>
- LIPP, M. E. N. Estresse Emocional: a contribuição de estressores internos e externos. São Paulo: *Revista de Psiquiatria Clínica*, v.28, n.6. 2001. Disponível em: <http://www.hcnet.usp.br/ipq/revista/vol28/n6/artigos/art347.htm>. Acesso em: 21 fev. 2022
- LIMA, E. C. S.; CARVALHAES, F. F. Abrir e Fechar Cadeado: Análise das Representações Sociais de Agentes Penitenciários Sobre o Cotidiano de Trabalho. Comunicação apresentada na Iª Jornada Internacional de Práticas Clínicas no Campo Social da Universidade Estadual de Maringá, 2010. Disponível em: http://www.ppi.uem.br/camposocial/evewntos/i_jornada/051.pdf. Acesso em: 02 fev. 2022
- LOURENÇO, Luiz Claudio. Batendo a Tranca: Impactos do Encarceramento em Agentes Penitenciários da Região Metropolitana de Belo Horizonte. Rio de Janeiro: *Dilemas: Revista de Estudos de Conflitos e Controle Social*. v. 3, nº10, 2010. Disponível em: http://www.dilemas.ifcs.ufrj.br/page_31html. Acesso em: 22 mar. 2022
- MINAYO, M.C. S; ASSIS, S.G; OLIVEIRA, R.V.C. Impacto das atividades profissionais na saúde física e mental dos policiais civis e militares do Rio de Janeiro (RJ, Brasil). 2011. *Ciênc. saúde coletiva* 16 (4) . Abr.2011.Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/x4dWvKpCDFhmVbY39ncfDHx/?format=html>. Acesso em 15 mar. 2022
- SOUZA, E.R. MINAYO, M.C.S. SILVA, J.G. PIRES, T.O. Fatores associados ao sofrimento psíquico de policiais militares da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. 2012. *Cad. Saúde Pública* 28 (7), Jul. 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Mv8nPJ5DtPxMLNcJnwZ9rjq/> Acesso em: 10 mar. 2022
- TheCentersforDiseaseControlandPrevention.FactsaboutPhysicalActivity.<https://www.cdc.gov/physicalactivity/data/facts.htm>. Acesso em: 01/07/2022.

VASCONCELOS, Ana Silvia Furtado. A Saúde sob Custódia: um estudo sobre agentes de segurança penitenciária do Rio de Janeiro. Dissertação de Mestrado em Ciências na área de Saúde Pública. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz. 2000. Disponível em: <http://www.bvsde.paho.org/bvsacdc/cd26/fulltexts/0350.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2022

WorldHealthorganization.PhysicalActivity.<https://www.who.int/newsroom/factsheets/detail/physical-activity>. Acesso em: 01/07/2022.

¹ O Instituto Amendoeiras é uma Organização da Sociedade Civil (OSC) desde 2014, mas teve origem na criação como Projeto Amendoeiras em 2007 por mulheres privadas de liberdade e profissionais do sistema penitenciário, em uma unidade feminina de regime semiaberto no Rio de Janeiro, a Penitenciária Joaquim Ferreira de Souza. O Instituto Amendoeiras como entidade tem como objetivo principal realizar atividades com o público que convive nos espaços de privação de liberdade e egressos, custodiados e cumprindo sentença, trabalhadores/servidores e familiares.

O Instituto Amendoeiras para alcançar seus objetivos realiza oficinas, cursos, eventos, pesquisas, faz parcerias, termo de colaboração e cooperação com instituições públicas e privadas, que compartilham de interesses sociais semelhantes. O site: <https://institutoamendoeiras.wixsite.com/amendoeiras> oferece informações sobre seus projetos. Exclusivamente sobre o Projeto Estrela Dinha Oliveira pode ser acessado em: [as informações encontram-se em: https://institutoamendoeiras.wixsite.com/amendoeiras/estreladinhaoliveira](https://institutoamendoeiras.wixsite.com/amendoeiras/estreladinhaoliveira).

VOLUME XII

TÓPICOS EM CIÊNCIAS DA SAÚDE



conhecimentolivre.org/home



contato@conhecimentolivre.org



[editoraconhecimentolivre](#)



EDITORA CONHECIMENTO LIVRE