



**FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DO PARÁ – FACIMPA
CURSO DE MEDICINA**

**ANDRESSA PIOVEZAN MENDONÇA
HIAGO MARQUES MENDANHA
NATHÁLIA LAGARES MILHOMEM SANTOS
OTÁVIO AUGUSTO DE PAIVA RIBEIRO**

**RASTREAMENTO DA PERDA DA SENSIBILIDADE PROTETORA EM PACIENTES COM
DIABETES TIPO II (TIPO 2) POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

MARABÁ/PA, DEZEMBRO DE 2022

**ANDRESSA PIOVEZAN MENDONÇA
HIAGO MARQUES MENDANHA
NATHÁLIA LAGARES MILHOMEM SANTOS
OTÁVIO AUGUSTO DE PAIVA RIBEIRO**

**RASTREAMENTO DA PERDA DA SENSIBILIDADE PROTETORA EM PACIENTES
COM DIABETES TIPO II (TIPO 2) POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

Trabalho de Conclusão do Curso, apresentado ao curso de Medicina da Faculdade de Ciências Médicas como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Medicina.

Orientadora: Luciana Pereira Colares Leitão

Co- orientadora: Mariana Gomes Pereira

MARABÁ/PA, DEZEMBRO DE 2022

ESPAÇO DESTINADO A FICHA CATALOGRÁFICA

**ANDRESSA PIOVEZAN MENDONÇA
HIAGO MARQUES MENDANHA
NATHÁLIA LAGARES MILHOMEM SANTOS
OTÁVIO AUGUSTO DE PAIVA RIBEIRO**

**RASTREAMENTO DA PERDA DA SENSIBILIDADE PROTETORA EM PACIENTES
COM DIABETES TIPO II (TIPO 2) POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso
aprovado pela Banca Examinadora para
obtenção do título de Bacharel em
Medicina, no Curso de Medicina da
Faculdade de Ciências Médicas do Pará,
FACIMPA.

Marabá, ____ de _____ de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Luciana Pereira Colares Leitão

Dr. Elismar Moreira Primo

Dra. Maria Joana da Silva Pinto

AGRADECIMENTOS

A Deus e a família.

RESUMO

Resumo: Objetivo: Identificar se os profissionais de saúde, de uma unidade de ESF no município de Marabá-PA, realizam os testes de rastreamento da perda da sensibilidade protetora em pacientes com DM tipo II. Método: Trata-se de um estudo com delineamento observacional do tipo analítico e transversal de abordagem quantitativa por meio de questionário realizado pela Plataforma Digital Google Forms, contendo 17 questões. Resultados: Sobre o conhecimento acerca da PSP, 100% dos participantes afirmaram saber do que se tratava a PSP, sendo que todos (100%) afirmaram que a avaliação neurológica no paciente com DM tipo II tem como principal objetivo identificar a PSP. Cerca de 83% afirmaram que é recomendado a utilização de ao menos 1 dos 4 testes que o Caderno de Atenção Básica nº 36 recomenda para avaliar a PSP. Todos (100%) os participantes referiram ser importante a aplicação dos testes para identificar a PSP nos pacientes em risco. No entanto, somente 50% dos participantes realizavam os testes em seus pacientes, sendo que 33% desses realizavam a cada 3 meses. Os 50% que afirmaram não realizarem, assinalaram ser a faltar tempo durante as consultas o motivo. Todos os participantes afirmaram não receber nenhum treinamento ou capacitação para aplicar os testes de rastreamento da PSP. Conclusão: Conclui-se que o presente estudo alcançou seu objetivo, sendo identificado que somente 50% dos entrevistados aplicavam tais testes. Espera-se contribuir com a comunidade científica sobre esse tema, já que esse é o primeiro estudo que trata sobre essa temática no município de Marabá/PA, bem como incentivar a elaboração de novos estudos sobre o tema para investigação e elucidação mais clara acerca do tema.

Palavras-Chave/descriptores: Diabetes Mellitus tipo II; Neuropatias Diabéticas; Complicações do Diabetes; Pé Diabético.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Formulação da pergunta de pesquisa através da estratégia PICO_____13

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01- Sexo dos participantes_____	23
Gráfico 02- Idade dos participantes_____	24
Gráfico 03- Raça dos participantes_____	24
Gráfico 04- Profissão dos participantes_____	25
Gráfico 05- Segundo o tempo de atuação dos profissionais_____	25
Gráfico 06- Segundo o conhecimento dos participantes sobre a PSP_____	26
Gráfico 07-Segundo o conhecimento dos participantes sobre a avaliação neurológica_____	26
Gráfico 08- Segundo a recomendação do Caderno de Atenção Básica 36_____	27
Gráfico 09- Segundo a veracidade sensibilidade com monofilamento de 10g_____	28
Gráfico 10- Segundo a veracidade sobre o teste de diapasão de 128 Hz_____	28
Gráfico 11-Segundo a veracidade sobre o teste de percepção tátil dolorosa_____	29
Gráfico 12-Segundo a veracidade sobre teste de reflexo de Aquileu_____	29
Gráfico 13-Auto percepção sobre a importância da realização dos testes para identificar a PSP_____	30
Gráfico 14- Segundo a realização da avaliação neurológica a fim identificar a PSP_____	31
Gráfico 15- Segundo o motivo da não realizarem avaliação neurológica_____	31
Gráfico 16- Segundo capacitação dos participantes_____	32
Gráfico 17- Segundo a frequência de realização da avaliação neurológica pelos participantes_____	33

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

APS- Atenção Primária à Saúde.

ADA- American Diabetes Association

CAB- Caderno de Atenção Básica

DAP- Doença Arterial Periférica.

DM- Diabetes Mellitus.

ESF- Estratégia Saúde da Família.

MS- Ministério da Saúde.

ND- Neuropatia Diabética.

NDP- Neuropatia Diabética Periférica.

PICO- Acrônimo que representa Paciente, Intervenção, Comparação e *Outcomes* (desfecho).

PSP- Perda da Sensibilidade Protetora.

SUS- Sistema Único de Saúde

UPD- Úlceras de Pés Diabéticos.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA.....	13
1.2 HIPÓTESE.....	13
1.3 JUSTIFICATIVA.....	14
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO	15
3. OBJETIVOS.....	19
3.1 Objetivo Geral	19
3.2 Objetivos Específicos	19
4. ARTIGO	20
ANEXOS	41

1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) por sua vez, é um distúrbio metabólico, em que sua característica principal é a hiperglicemia persistente, acarretada por uma deficiência na produção de insulina ou no que concerne a sua ação, ou ambas as situações. A etiologia dessa doença por sua vez, é heterogênea, sendo manifestada por hiperglicemia persistente, distúrbios no metabolismo de carboidratos, de proteínas e de gorduras, por conta da deficiência na ação ou da ausência de produção da insulina (BRASIL, 2013). Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, a diabetes pode ser classificada em DM I um, DM tipo II, DM gestacional e outros tipos de DM (SBD, 2019-2020).

Dentre os pontos mais importantes dessa patologia é o fato de a hiperglicemia persistente promover complicações a longo prazo, tanto macrovasculares (doença coronariana, doença cerebrovasculares e doença vascular periférica) e microvasculares (retinopatia, nefropatia, neuropatia), eleva a morbimortalidade, bem como tem efeitos negativos significativos na qualidade de vida dos pacientes afligidos por essa doença (SBD, 2019-2020; COELHO *et al.*, 2021; RAMOS *et al.*, 2020; FERNANDES *et al.*, 2020).

Em relação as complicações, a que ganha destaque em âmbito nacional e internacional é o pé diabético, uma vez que esse está relacionado complicações significativas, como úlceras crônicas, infecções, amputações, assim como elevadas taxas de morbimortalidade, além de acarretar em exacerbação dos custos nos sistemas de saúde (COELHO *et al.*, 2021).

Por sua vez, o pé diabético trata-se de uma infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas a alterações neurológicas e vários graus de doença arterial periférica (DAP) nos membros inferiores. Nos países desenvolvidos a DAP é o fator determinante e evolutivo mais frequente, enquanto nos países em desenvolvimento a infecção é a complicação comum das úlceras de pés diabéticos (UPD) e fator complicador que resulta, ainda, em amputações (SBD, 2019-2020).

As úlceras no pé da pessoa com DM podem ter um componente isquêmico, neuropático ou misto. Dentre esses, a neuropatia diabética é a complicação crônica mais comum do diabetes e é a mais frequente das complicações do DM tipo II. Essa

complicação compreende um conjunto de síndromes clínicas que afetam o sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonômico e afeta 50% das pessoas com DM com mais de 60 anos, pode estar presente antes da detecção da perda da sensibilidade protetora (PSP), resultando em maior vulnerabilidade a traumas e maior risco de desenvolver úlcera (SBD, 2019-2020; COLODETTI *et al.*, 2021).

A neuropatia diabética (ND) causa a diminuição da sensibilidade, acarretando grande impacto na qualidade de vida da pessoa, uma vez que diminui a estabilidade postural, afetando nas atividades de vida diária e levando, até mesmo, no desenvolvimento de úlceras, as quais podem agravar e levar em amputações de pés e pernas, isso, conseqüentemente, aumenta a morbimortalidade de pacientes com DM tipo II (RAMOS *et al.*, 2020).

Ao longo dos anos, ocorreram avanços no que tange rastreamento da ND, sendo que muitos deles consistem em exames, técnicas e testes sensórias quantitativos. Desse modo, os usuários com DM devem ser avaliados de modo integral e rotineira, afim de identificar de forma precoce alterações, as quais proporcionam maior risco para o surgimento de úlceras e outras complicações do pé diabético (SBD, 2019-2020; LOPES *et al.*, 2021).

Visando a prevenção de tal agravo, a Atenção Primária à Saúde (APS) ocupa papel primordial, especialmente as equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), as quais ofertam assistência aos pacientes com DM tipo II, com o objetivo de diminuir as hospitalizações por complicações por essa enfermidade, sendo o pé diabético alvo de grande parte dessas ações (LOPES *et al.*, 2021).

Dessa forma, a APS além de possuir fluxogramas de atendimentos para pacientes com DM, visando a detecção precoce de complicações, esse nível de atenção também deve ter profissionais de saúde empoderados de conhecimento teórico e prático, afim de realizar uma assistência integral a esses pacientes e evitar tais complicações. Dentre as ações, que deve ser feita equipe da APS, voltadas a para prevenção de complicações em pacientes com DM, a avaliação neurológica é primordial, já que busca identificar PSP, que pode se estabelecer antes do surgimento de eventuais sintomas e, assim, prevenir o pé diabético (BRASIL, 2013; LOPES *et al.*, 2021).

Portanto, tendo em vista a importância da identificação da PSP na APS, afim de prevenir o pé diabético, esse estudo visa identificar se os profissionais de saúde, de uma unidade de ESF no município de Marabá-PA, realizam os testes de rastreamento da PSP em pacientes com DM tipo II.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

A pergunta de pesquisa deste presente estudo foi elaborada por meio da estratégia PICO, o qual é um acrônimo utilizado para a formulação de problemas clínicos que surgem na prática profissional hospitalar, de ensino ou pesquisa. O acrônimo representa Paciente, Intervenção, Comparação e *Outcomes* (desfecho), sendo esses elementos de suma importância para pesquisa e formulação da pergunta norteadora para a busca bibliográfica de evidências (SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007). Desta forma, a pergunta de pesquisa se apresenta descrita na **tabela 1**.

Tabela 1- Formulação da pergunta de pesquisa através da estratégia PICO.

Acrônimo	Definição	Descrição
P	Paciente ou problema	Médicos e enfermeiros de uma ESF.
I	Intervenção	Identificar o se os médicos e enfermeiros realizam os testes para identificar a perda da sensibilidade protetora em pacientes com DM tipo II.
C	Controle ou comparação	Os médicos e enfermeiros realizam os testes para identificar a perda da sensibilidade protetora em pacientes com DM tipo II.
O	Desfecho	Os médicos e enfermeiros não realizam os testes para identificar a perda da sensibilidade protetora em pacientes com DM tipo II.

Baseado em SANTOS; PIMENTA; NOBRE, 2007.

Pergunta de pesquisa: Os profissionais de saúde, de uma unidade de ESF no município de Marabá-PA, realizam os testes de rastreamento da perda da sensibilidade protetora em pacientes com DM tipo II?

1.2 HIPÓTESE

Com a problemática da pesquisa foi possível propor as seguintes hipóteses:

Evidenciar que os médicos e enfermeiros acham importante a aplicação dos testes que auxiliam o diagnóstico da PSP, para assistir de modo integral o paciente com DM tipo II, no entanto, que a maioria não conheça todos, ou não lembre de todos os testes que devam ser aplicados, assim como haja falha no conhecimento de finalidade de cada um dos testes.

Evidenciar que os médicos e enfermeiros não realizam os testes nos pacientes durante as consultas, ou que realizem somente nas primeiras consultas e nas demais não.

1.3 JUSTIFICATIVA

No que tange a epidemiologia do DM, essa doença tem se tornado cada vez mais preocupante. Mundialmente cerca de uma em cada onze pessoas possui essa comorbidade, aproximadamente 463 milhões em adultos entre 20 a 79 anos, e uma pessoa morre a cada 8 segundos decorrente de DM, o que alcança cerca de quatro milhões de óbitos. Em uma estimativa futura, estima-se que em 2045 aproximadamente um adulto a cada dez, setecentos milhões, serão portadores dessa doença (COLODETTI *et al.*, 2021).

Além disso, o Brasil é o terceiro país com maior número de crianças e adolescentes acometidos por essa doença metabólica e o quinto país com maior prevalência pessoas acometidas por DM. Em relação as suas complicações, cerca de 50% dos portadores de DM com idade acima de 60 anos são afligidas pela ND e o pé diabético, sendo que, estima-se que a cada 20 segundos um membro inferior é perdido por causa de úlceras do pé diabético, o que aumenta o risco de amputação no outro membro em cerca de 50 a 60% em aproximadamente 3 a 5 anos(COLODETTI *et al.*, 2021).

Por outro lado, os gastos financeiros para tratar essa complicação, no Brasil, no ano de 2014, giraram em torno de 361 milhões de dólares, levando em conta a taxa cambial de 1,74 BRL, o que representa 0,31% das despesas públicas em saúde para o referido ano. Desse valor, 27,7 milhões (13%) destinou-se para internação e 333,5 milhões (87%) para o nível ambulatorial (COELHO *et al.*, 2021).

Estudos aponta que, devido a não realização do exame dos pés de pacientes com

DM, concomitantemente com o baixo número de ações educativas voltadas para a orientação e prevenção, acarreta o aumento no risco de desenvolvimento de lesões, principalmente em pacientes com vulnerabilidade social. Portanto, é nítido a necessidade de realização ações educativas e preventivas, bem como o acesso a elas, para pessoas acometidas por essa doença, visando uma atenção integral, o acompanhamento longitudinal, a busca ativa, do mesmo modo que a coordenação dos cuidados desses pacientes na rede de atenção, ratificando a importância da APS na assistência e prevenção dessas complicações do indivíduo diabético (LOPES *et al.*, 2021).

Dessa forma, tendo em vista essas informações e as implicações dessas complicações não só na qualidade de vida do paciente, nas taxas de morbimortalidade, assim como nos custos financeiros, sendo que grande parte dessas complicações podem ser prevenidas por ações de prevenção e promoção a saúde, esse estudo se faz fundamental para identificar se os profissionais de saúde, de uma unidade de ESF no município de Marabá-PA, realizam os testes de rastreamento da PSP em pacientes com DM tipo II.

2. REFERÊNCIAL TEÓRICO

A etiologia do diabetes mellitus está intrinsecamente ligado a hiperglicemia, ao mesmo tempo que há uma predominância de hiperplacogonemia, uma resistência que os tecidos corporais adquirem a ação da insulina, adjunto com a elevação da produção exacerbada, pelo fígado, de glicose, disfunção incretínica, elevação da lipólise, causando, conseqüentemente, em um aumento dos ácidos graxos livres circulantes, aumentando a reabsorção renal de glicose e graus variados de deficiência na síntese e na secreção de insulina pela célula β pancreática (SBD, 2019-2020).

Geralmente, é uma doença assintomática por um longo tempo, conseqüentemente, na maioria das vezes, a doença é descoberta por meio de exames laboratoriais de rotina, ou quando há o surgimento de doenças crônicas. Por vezes, o indivíduo pode manifestar os sinais clássicos da hiperglicemia, como a poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento, sem causa aparente (BRASIL, 2013).

Os fatores de risco para o desenvolvimento dessa patologia são o histórico familiar da doença, idade avançada, inatividade física, o diagnóstico prévio de DM tipo II, ou de

diabetes gestacional e presença de componentes da síndrome metabólica, como a hipertensão arterial e dislipidemia (BRASIL, 2013).

Dessa forma, o controle glicêmico é de suma importância, a fim de prevenir complicações, as quais, como já foi dito anteriormente, podem ser classificadas em microvasculares e macrovasculares. Sendo que, dentre as microvasculares, destaca-se a ND, uma vez que, o paciente pode ser portador dela mesmo antes do diagnóstico do DM tipo II ou de ser pré-diabético, e constitui-se como a complicação mais incidente a longo prazo. Aproximadamente 50% dos indivíduos são afligidos por ela (SBD, 2019-2020; COELHO *et al.*, 2021; RAMOS *et al.*, 2020; FERNANDES *et al.*, 2020).

A ND é uma das complicações mais importantes decorrentes do DM tipo II, e usualmente é mais conhecida como Neuropatia Diabética Periférica (NDP). Essa complicação causa a diminuição ou a PSP dos pés, o que leva uma maior vulnerabilidade do paciente diabético a traumas mecânicos e, conseqüentemente, ulceração, infecção, e, certas vezes, a perda do membro acometido (SILVA *et al.*, 2013).

A NDP do tipo sensorial e motora, adjunto com a doença vascular periférica, propicia no surgimento do pé diabético, uma complicação que eleva a morbimortalidade dos pacientes, além de afetar significativamente a qualidade de vida deles, sem mencionar que eleva os gastos públicos decorrentes às infecções, internação hospitalares e procedimentos cirúrgicos (SOARES *et al.*, 2017).

Um das alterações que logo pode ser perceptível, em pacientes com NDP, é a perda das sensibilidades superficiais, entre essas, a sensibilidade de pressão é uma das primeiras que cursam com alteração, no decorrente do processo patológico. Assim, a avaliação da sensibilidade protetora dos pés, desse paciente, é fundamental, pois proporciona que seja determinado o grau desse acometimento, além de possibilitar avaliação do comprometimento funcional e, tais medidas, subsidiar dados para embasar um plano terapêutico, com o objetivo de intervir nos principais problemas e lançar da educação em saúde, por meio de orientações e, assim, atividades de educação em saúde para prevenção e promoção da saúde dos pacientes com tais complicações (PORCIÚNCULA *et al.*, 2007).

Pacientes portadores de DM tipo II devem ser submetidos a uma investigação

criterosa a fim de identificar a perda dessa sensibilidade protetora, pois uma vez que o paciente perde a capacidade de identificar e sentir dor, ele também perde um importante mecanismo protetor. Já que, a dor constitui-se em um sinal de alerta, e, quando ausente, propicia o surgimento de lesões que podem progredir rapidamente, chegando ao ponto de amputações de membros (COLODETTI *et al.*, 2021; RAMOS *et al.*, 2020).

Estudos epidemiológicos apontam que cerca de 70% das amputações em pacientes diabéticos são decorrentes do pé diabético, algo que, certamente, poderia ser evitada, uma vez que, o Ministério da Saúde (MS) relata que, cerca de 50% das amputações poderiam ser prevenidas, através de uma atenção multidisciplinar, visando a detecção precoce da NDP, identificando os pontos de pressão anormal e doença vascular periférica, as quais podem ser rastreadas por meio da inspeção e avaliação da sensibilidade plantar, através de testes simples e de baixo custo (SOARES *et al.*, 2017; LOPES *et al.*, 2021; BRASIL, 2013).

A NDP leva a PSP, esse processo, infelizmente, é irreversível. Ao longo dos anos, a literatura descreveu técnicas cirúrgicas e procedimentos clínicos para evitar a progressão dos agravos causados pela NDP, mas não há consenso em relação qual seria o melhor tratamento. No entanto, é sabido que a melhor mediada a ser adotada, contra essa complicação é a prevenção, a fim de se prevenir os danos decorrentes desse agravo (SILVA *et al.*, 2021, 2013; SOARES *et al.*, 2017).

A prevenção dar-se por meio da identificação do grau da NDP, ou seja, do déficit neurológico, que pode ser determinada por meio da avaliação da sensibilidade cutânea nos membros inferiores. Assim, pode-se lançar mão de testes para examinar a perda funcional de sensibilidade cutânea, relacionados à sensação tátil, representada pelas respostas à pressão e à vibração (SILVA *et al.*, 2021, 2013; SOARES *et al.*, 2017).

Visando alcançar a avaliação dessas respostas, pode-se utilizar os monofilamentos de nylon em hastes plásticas, esse teste é tido como padrão-ouro para medidas de sensibilidade das fibras de adaptação lenta, devido à simplicidade, rapidez e baixo custo do teste. Por sua vez, a fim de analisar a função das fibras de adaptação rápida e seus receptores periféricos são usadas manobras com instrumentos produtores de vibração. Dessa forma, para uma avaliação completa, pode associar-se o exame de sensibilidade

vibratória realizado com o diapasão de 128 Hz. Pesquisas apontam que esses dois testes juntos indicam uma sensibilidade de 100% e especificidade de 77% para a evolução da ND (SILVA *et al.*, 2021, 2013; SOARES *et al.*, 2017).

Dessa forma, o Ministério da Saúde recomenda que a prevenção deve dar-se por meio do exame dos pés de pacientes com DM tipo II, o qual deve ser frequente, idealmente, deve ser realizado de forma anual, e realizado na APS por um médico ou enfermeiro, durante as consultas desses pacientes, visando a prevenção de tais complicações e identificando os usuários com maior risco para a ulceração nos pés. Portanto, a consulta deve abranger uma rotina sistemática da avaliação da sensibilidade protetora e da integridade dos pés, assim como do exame físico minucioso dos pés, o qual deve contar com avaliação da pele, musculoesquelético, vascular e neurológica (BRASIL, 2013).

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Identificar se os profissionais de saúde, de uma unidade de ESF no município de Marabá-PA, realizam os testes de rastreamento da PSP em pacientes com DM tipo II.

3.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar se os médicos e enfermeiros acham importante a aplicação dos testes que auxiliam no diagnóstico da PSP na assistência ao paciente com DM tipo II;
- b) Identificar se os médicos e enfermeiros conhecem quais são os testes que auxiliam no diagnóstico da PSP;
- c) Identificar se os médicos e enfermeiros conhecem para que serve cada um dos quatro testes utilizados para auxiliar na determinação do diagnóstico da PSP;
- d) Identificar se os médicos e enfermeiros aplicam os testes que auxiliam no diagnóstico da PSP durante as consultas de pacientes com DM tipo II;
- e) Identificar com que frequência os médicos e enfermeiros aplicam os testes que auxiliam no diagnóstico da PSP nas consultas de pacientes com DM tipo II.

4. ARTIGO

Rastreamento da perda da sensibilidade protetora em pacientes com diabetes tipo II (tipo 2) por profissionais de saúde

Screening For Loss Of Protective Sensitivity In Patients With Type II (Type 2) Diabetes By Healthcare Professionals

Andressa Piovezan Mendonça

Hiago Marques Mendanha

Nathália Lagares Milhomem Santos

Otávio Augusto De Paiva Ribeiro

Luciana Pereira Colares Leitão- Orientadora

Mariana Gomes Pereira- Co- orientadora

Faculdade De Ciências Médicas Do Pará

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é um distúrbio metabólico, em que sua característica principal é a hiperglicemia persistente, acarretada por uma deficiência na produção de insulina ou no que concerne a sua ação, ou ambas as situações. A etiologia dessa doença por sua vez, é heterogênea, sendo manifestada por hiperglicemia persistente, distúrbios no metabolismo de carboidratos, de proteínas e de gorduras, por conta da deficiência na ação ou da ausência de produção da insulina (BRASIL, 2013). Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, a diabetes pode ser classificada em DM I um, DM tipo II, DM gestacional e outros tipos de DM (SBD, 2019-2020).

A hiperglicemia persistente que essa doença promove, acarreta complicações a longo prazo, tanto macrovasculares (doença coronariana, doença cerebrovasculares e doença vascular periférica), microvasculares (retinopatia, nefropatia, neuropatia) e eleva a morbimortalidade, bem como tem efeitos negativos significativos na qualidade de vida dos pacientes afligidos por essa doença (SBD, 2019-2020; COELHO et al., 2021; RAMOS et al., 2020; FERNANDES et al., 2020).

Em relação as complicações, destaque-se em âmbito nacional e internacional é o pé diabético, uma vez que esse está relacionado complicações significativas, como úlceras crônicas, infecções, amputações, assim como elevadas taxas de morbimortalidade, além de acarretar em exacerbação dos custos nos sistemas de saúde (COELHO et al., 2021).

Por sua vez, o pé diabético trata-se de uma infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas a alterações neurológicas e vários graus de doença arterial periférica (DAP) nos membros inferiores. As úlceras no pé da pessoa com DM podem ter um componente isquêmico, neuropático ou misto. Dentre esses, a neuropatia diabética é a complicação crônica mais comum do diabetes e é a mais frequente das complicações do DM tipo II. Essa complicação compreende um conjunto de síndromes clínicas que afetam o sistema nervoso periférico sensitivo, motor e autonômico e afeta 50% das pessoas com DM com mais de 60 anos, pode estar presente antes da detecção da perda da sensibilidade protetora (PSP), resultando em maior vulnerabilidade a traumas e maior risco de desenvolver úlcera (SBD, 2019-2020; COLODETTI et al., 2021).

A neuropatia diabética (ND) causa a diminuição da sensibilidade, acarretando grande impacto na qualidade de vida da pessoa, uma vez que diminui a estabilidade postural, afetando nas atividades de vida diária e levando, até mesmo, no desenvolvimento de úlceras, as quais podem agravar e levar em amputações de pés e pernas, isso, conseqüentemente, aumenta a morbimortalidade de pacientes com DM tipo II (RAMOS et al., 2020).

Ao longo dos anos, ocorreram avanços no que tange rastreamento da ND, sendo que muitos deles consistem em exames, técnicas e testes sensoriais quantitativos. Desse modo, os usuários com DM devem ser avaliados de modo integral e rotineira, afim de identificar de forma precoce alterações, as quais proporcionam maior risco para o surgimento de úlceras e outras complicações do pé diabético (SBD, 2019-2020; LOPES et al., 2021).

Visando a prevenção de tal agravo, a Atenção Primária à Saúde (APS) ocupa papel primordial, especialmente as equipes da Estratégia Saúde da Família (ESF), as quais ofertam assistência aos pacientes com DM tipo II, com o objetivo de diminuir as hospitalizações por complicações por essa enfermidade, sendo o pé diabético alvo de grande parte dessas ações (LOPES et al., 2021).

Portanto, tendo em vista a importância da identificação da PSP na APS, afim de prevenir o pé diabético, esse estudo visa identificar se os profissionais de saúde, de uma unidade de ESF no

município de Marabá-PA, realizam os testes de rastreamento da PSP em pacientes com DM tipo II.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de delineamento observacional do tipo analítico e transversal de abordagem quantitativa (BASTOS; DUQUIA, 2013; RAIMUNDO; ECHEIMBERG; LEONE, 2018).

A amostra foi constituída por 6 profissionais de saúde, médicos e enfermeiros, que trabalhavam em um centro de saúde público, do Município de Marabá-PA, com idade acima de 18 anos. Além disso, esse estudo foi realizado com prerrogativas de liberdade para participação, confidencialidade e sigilo da identidade dos participantes, ademais a pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) Instituto De Pesquisa Clínica (IPEC) LTDA - ME, sendo aprovado pelo parecer nº 5.168.812.

Os critérios de inclusão da pesquisa foram profissionais médicos e enfermeiros que trabalhavam no centro de saúde por, no mínimo, 2 anos, que realizavam consultas de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2. Os critérios de exclusão foram ser de outra profissão, diferente daquelas estabelecidas nos critérios de inclusão, profissionais que atuassem em outro centro de saúde, que atuassem por menos que 2 anos, que não realizassem consultas a esse público, que não estivessem no dia da coleta de dados e/ou que não estivesse regularmente inscrito em seu respectivo órgão de classe e aqueles que não aceitassem o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

A coleta de dados foi realizada após a aprovação do comitê CEP. Os pesquisadores se deslocaram até o centro de saúde do município, onde convidaram os médicos e enfermeiros para participarem da pesquisa. Os pesquisadores, após realizarem o convite, explicaram a pesquisa, seus objetivos, critérios de inclusão e exclusão e, para aqueles que participassem, foi disponibilizado o TCLE, de forma impressa em duas vias, para que assinem, onde era explicado sobre os riscos e benefícios que esses estavam em risco ao aceitarem participar do estudo, bem como seus direitos. E assim, caso aceitem participarem da pesquisa e, após a assinatura, deu-se início ao questionário, o qual foi composto por dezessete perguntas, e aplicado via Plataforma Digital Google Forms.

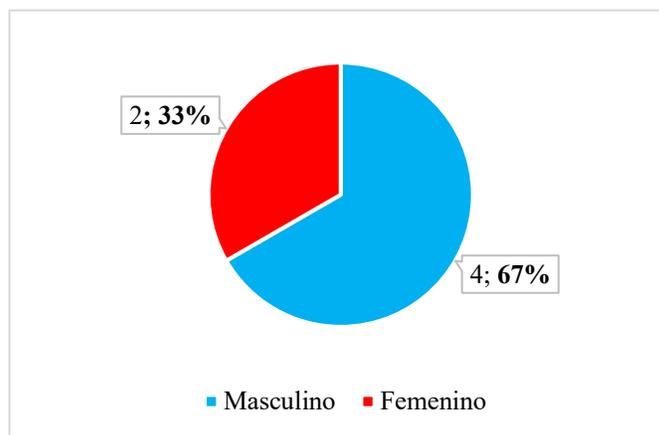
Após a coleta de dados, esses foram tabulados e exportados da Plataforma Digital Google Forms, por meio do download em tabelas do Excel. As informações coletadas foram analisadas por meio de ferramentas disponíveis na plataforma, bem como descritos por análise descritiva, em média, frequência absoluta e relativa e foram organizados e apresentados através de gráficos, quadros e tabelas de frequências.

RESULTADOS

A mostra da pesquisa foi constituída por 6 profissionais, sendo médicos e enfermeiros, que trabalhavam no Centro de Saúde Hiroshi Matsuda, com no mínimo 2 anos, que realizavam consultas de pacientes portadores de diabéticos mellitus tipo II.

Sobre o perfil da amostra da pesquisa e perfil profissional, dos profissionais pesquisados, 67% (nº=4) eram homens e 33 % (nº=2) duas mulheres. O **Gráfico 01**, indica a frequência absoluta e relativa dos sexos dos participantes.

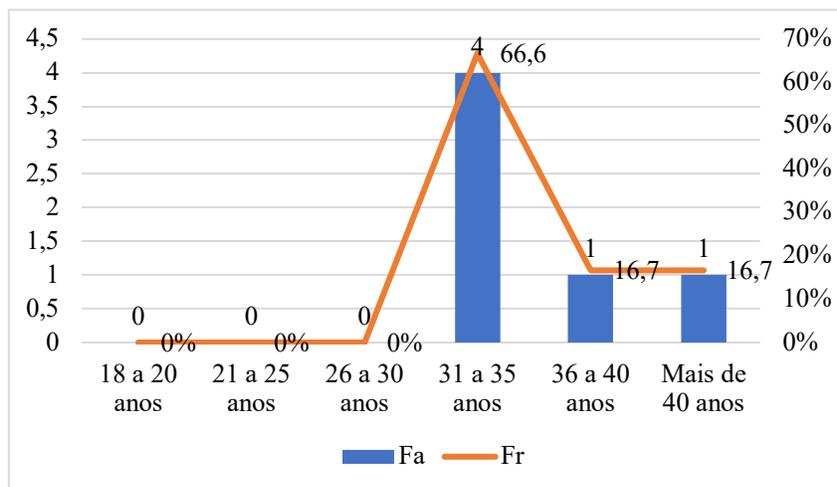
Gráfico 01: Frequência absoluta e relativa do sexo dos participantes da pesquisa (nº= 6).



Fonte: autores, 2022.

Em relação a idade dos participantes, 66,6% tinham entre 31 a 35 anos (nº=4), 16,7% tinham entre 36 a 40 anos (nº=1) e 16,7% tinham mais de 40 anos (nº=1). O **Gráfico 02**, indica a frequência absoluta e relativa da idade dos participantes.

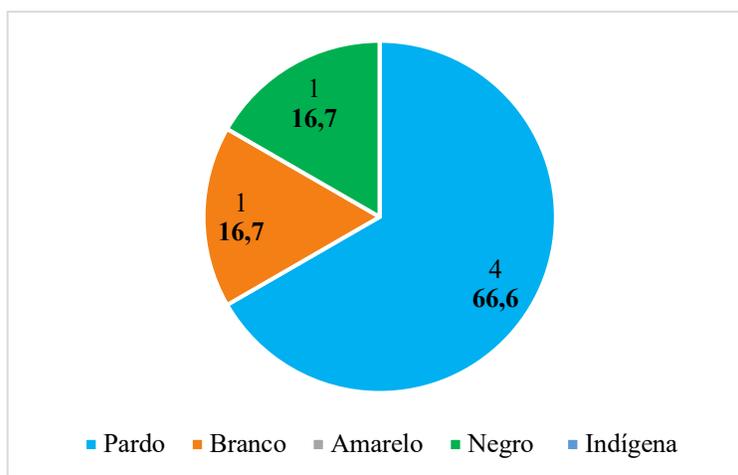
Gráfico 02: Frequência absoluta e relativa da idade dos participantes (nº= 6).



Fonte: autores, 2022.

Em relação a raça, 66,6% dos participantes se consideram pardos (nº=4), 16,7% negros (nº=1) e 16,7% brancos (nº=1). O **Gráfico 03**, indica a frequência absoluta e relativa da raça dos participantes.

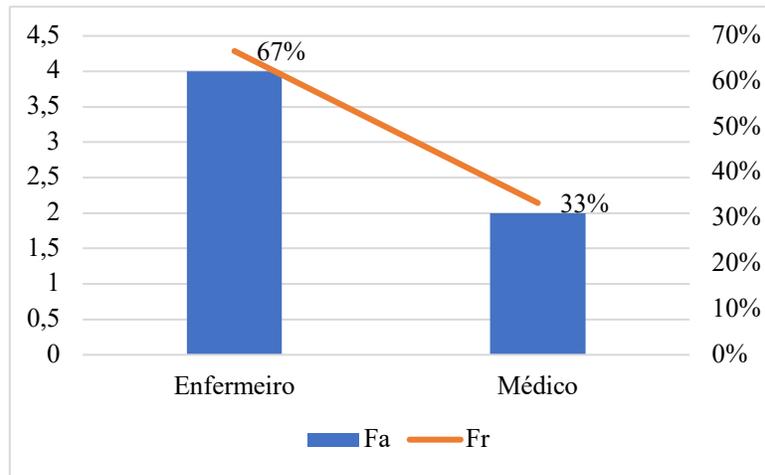
Gráfico 03: Frequência absoluta e relativa da raça dos participantes.



Fonte: autores, 2022.

No que tange a profissão, 67% eram enfermeiros e (nº=4) e 33% médicos. O **Gráfico 04**, indica a frequência absoluta e relativa da profissão dos participantes.

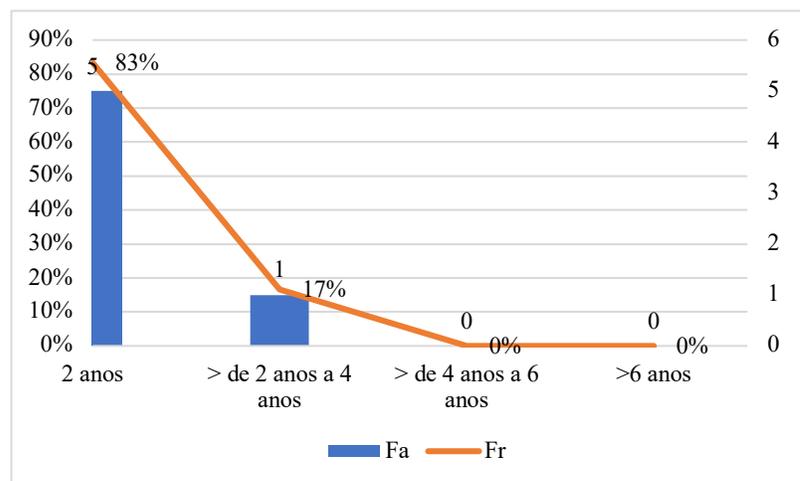
Gráfico 04: Frequência absoluta e relativa da profissão dos participantes.



Fonte: autores, 2022.

Em relação ao tempo em que os participantes atuavam no Centro de Saúde Hiroshi, 83% (nº=5) atuavam na unidade há 2 anos e 17% (nº=1) por mais de 2 anos a 4 anos. O **Gráfico 05**, indica a frequência absoluta e relativa do tempo em atuavam no Centro de Saúde Hiroshi Matsuda.

Gráfico 05: Frequência absoluta e relativa do tempo em que os profissionais atuavam no Centro de Saúde Hiroshi Matsuda.

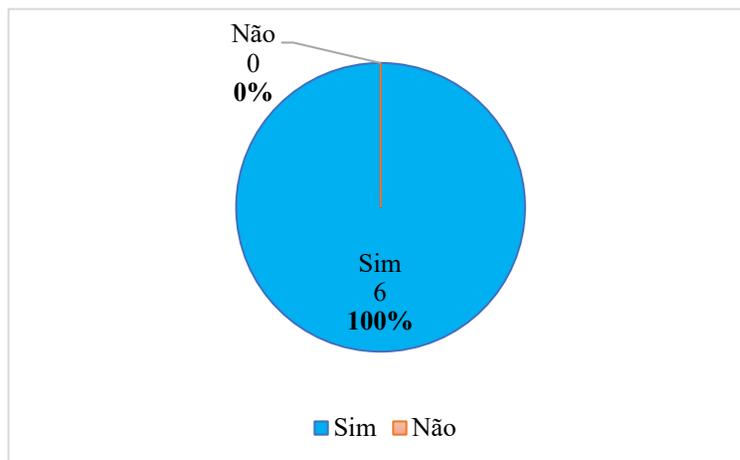


Fonte: autores, 2022.

No que se refere ao conhecimento sobre PSP e rastreamento da perda dessa proteção, quando questionados sobre saberem do que se tratava a perda da PSP em pacientes com DM tipo II, todos os profissionais afirmaram saber do que se tratava. O Gráfico 06, indica a frequência

absoluta e relativa acerca do conhecimento dos participantes sobre a PSP em pacientes com DM tipo II.

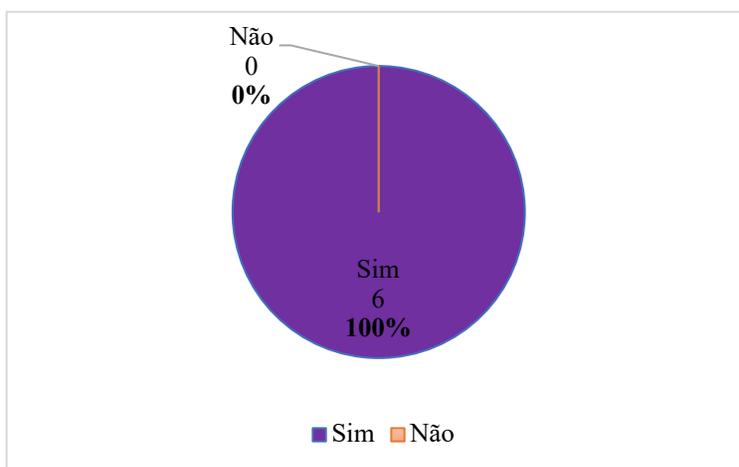
Gráfico 06: Frequência absoluta e relativa sobre o conhecimento dos participantes sobre a PSP em pacientes com DM tipo II.



Fonte: autores, 2022.

Em relação a saber que avaliação neurológica tem como principal objetivo identificar a PSP, todos os profissionais também afirmaram estar cientes desse objetivo. O Gráfico 07, indica a frequência absoluta e relativa acerca do conhecimento dos participantes sobre a avaliação neurológica ter como principal objetivo identificação da PSP.

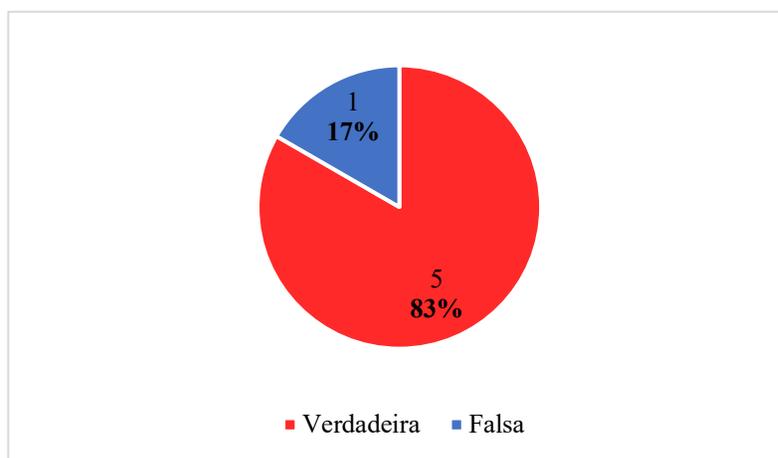
Gráfico 07: Frequência absoluta e relativa acerca do conhecimento dos participantes sobre a avaliação neurológica ter como principal objetivo identificação da PSP.



Fonte: autores, 2022.

Quando questionados sobre o Caderno da Atenção Básica no 36 “Estratégia Para O Cuidado Da Pessoa Com Doença Crônica: diabetes Mellitus” recomendar que sejam utilizados, pelo menos, um destes testes para avaliar a PSP. Sendo recomendado, no mínimo a utilização do teste com monofilamento de 10 g, 83% (nº=5) referiram que esta afirmativa era verdadeira, e somente 17% (nº=1) referiram ser falsa. O **Gráfico 08**, indica a frequência absoluta e relativa sobre a recomendação do Caderno de Atenção Básica 36 ser verdadeiro ou falso.

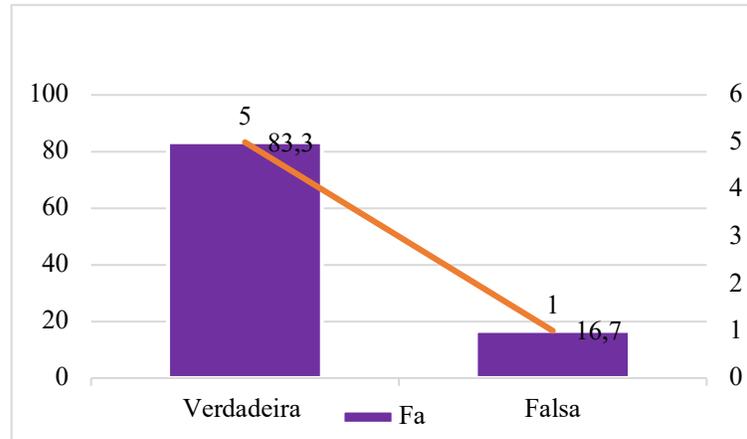
Gráfico 08: Frequência absoluta e relativa sobre a recomendação do Caderno de Atenção Básica 36 ser verdadeiro ou falso.



Fonte: autores, 2022.

Já em relação ao teste de sensibilidade com monofilamento de 10g servir para avaliar a perda da sensação de pressão, no qual é usado o monofilamento de 10 g, sendo um teste altamente preditiva de ulceração futura 83% (nº=5) afirmaram ser verdadeiro e 17% (nº=1) afirmaram ser falsa. O **Gráfico 09**, indica a frequência absoluta e relativa sobre a veracidade da alternativa sobre o teste de sensibilidade com monofilamento de 10g.

Gráfico 09: Frequência absoluta e relativa sobre a veracidade da alternativa sobre o teste de sensibilidade com monofilamento de 10g.



Fonte: autores, 2022.

Por sua vez, quando questionados sobre o teste de diapasão de 128 Hz ser utilizado para avaliar a sensibilidade vibratória 100% afirmaram ser verdadeiro. O **Gráfico 10**, indica a frequência absoluta e relativa sobre a veracidade da alternativa sobre o teste de diapasão de 128 Hz.

Gráfico 10: Frequência absoluta e relativa sobre a veracidade da alternativa sobre o teste de diapasão de 128 Hz.

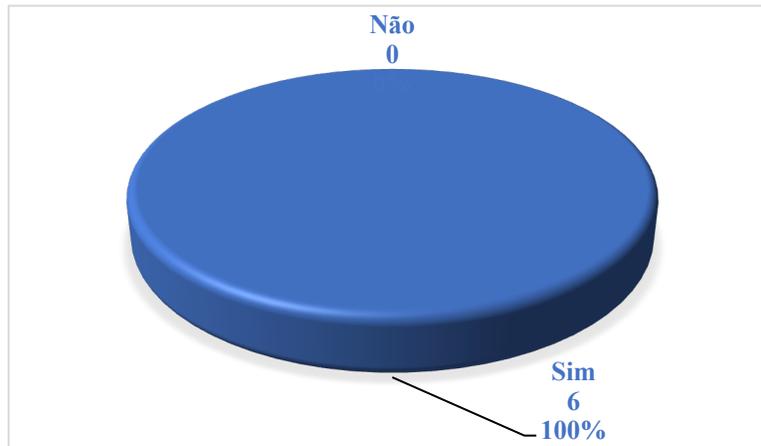


Fonte: autores, 2022.

Já em relação ao teste de sensação de picada, quando questionados se esse teste é usado para testar a percepção tátil dolorosa da picada, em que se é usado uma agulha ou palito e empregado na superfície dorsal da pele próxima a unha do hálux, 100% (nº=6) afirmaram que a afirmativa

estava verdadeira. O **Gráfico 11**, indica a frequência absoluta e relativa sobre a veracidade da alternativa sobre o teste de percepção tátil dolorosa.

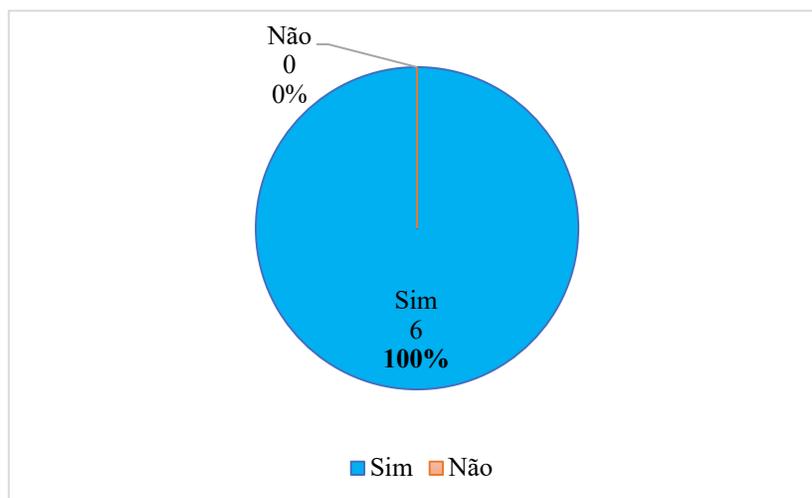
Gráfico 11: Frequência absoluta e relativa sobre a veracidade da alternativa sobre o teste de percepção tátil dolorosa.



Fonte: autores, 2022.

Já em relação ao teste de reflexo de Aquileu, quando questionados se para esse teste utiliza-se um martelo apropriado para percussão do tendão de Aquiles, 100% (n^o=6), afirmaram que a afirmativa estava verdadeira. O **Gráfico 12**, indica a frequência absoluta e relativa sobre a veracidade da alternativa sobre teste de reflexo de Aquileu.

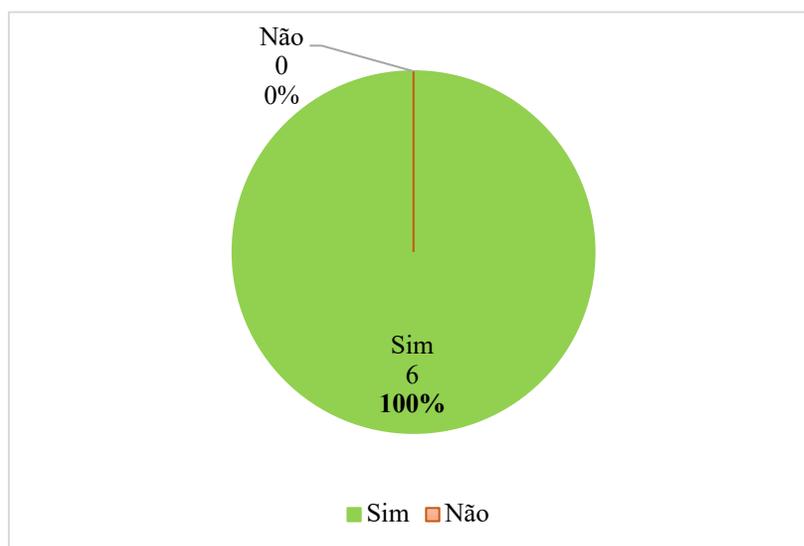
Gráfico 12: Frequência absoluta e relativa sobre a veracidade da alternativa sobre teste de reflexo de Aquileu.



Fonte: autores, 2022.

Quando questionados sobre acharem ou não importante a realização dos testes para identificar a PSP e prevenir complicações nesses pacientes 100% (nº=6) afirmaram que sim. O Gráfico 13, indica a frequência absoluta e relativa sobre a opinião dos participantes sobre a importância da realização dos testes para identificar a PSP.

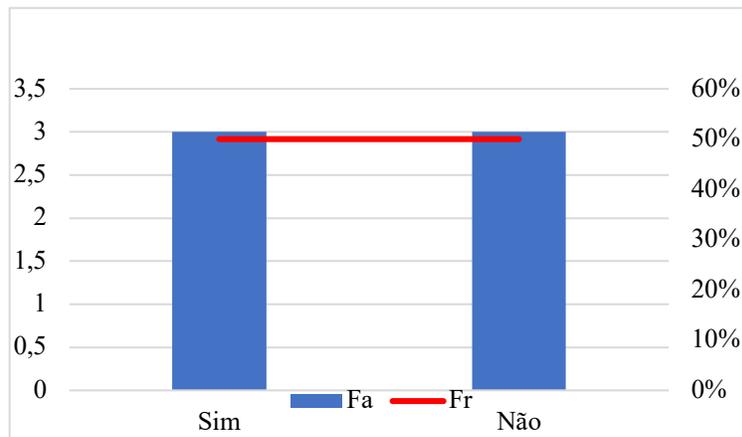
Gráfico 13: Frequência absoluta e relativa sobre a opinião dos participantes sobre a importância da realização dos testes para identificar a PSP.



Fonte: autores, 2022.

Quando questionados sobre realizarem que avaliação neurológica a fim identificar a PSP em seus pacientes com diabetes mellitus tipo II, 50% (nº=3) assinalaram que sim e 50% (nº=3) assinalaram que não. O Gráfico 14, indica a frequência absoluta e relativa sobre a realização da avaliação neurológica a fim identificar a PSP em pacientes com diabetes mellitus tipo II.

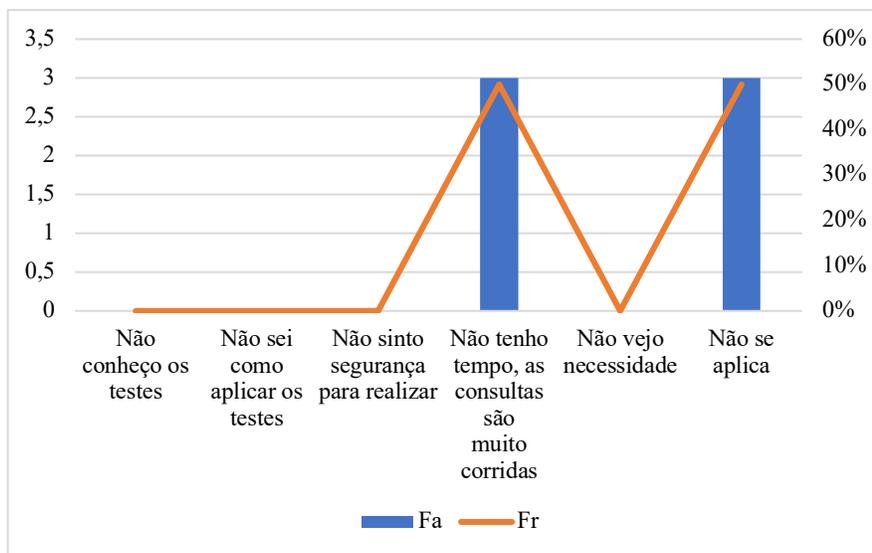
Gráfico 14: Frequência absoluta e relativa sobre a realização da avaliação neurológica a fim identificar a PSP em pacientes com diabetes mellitus tipo II.



Fonte: autores, 2022.

Quando questionados sobre o porquê de não realizarem a avaliação neurológica nesses pacientes afim de identificar a PSP, 50% (nº=3) assinalaram que não tinham tempo, pois as consultas eram muito corridas e 50% (nº=3) não se aplicam, pois assinalaram que realizavam na questão anterior. O **Gráfico 15**, indica a frequência absoluta e relativa sobre o motivo da não realizarem avaliação neurológica a fim identificar a PSP em pacientes com diabetes mellitus tipo II.

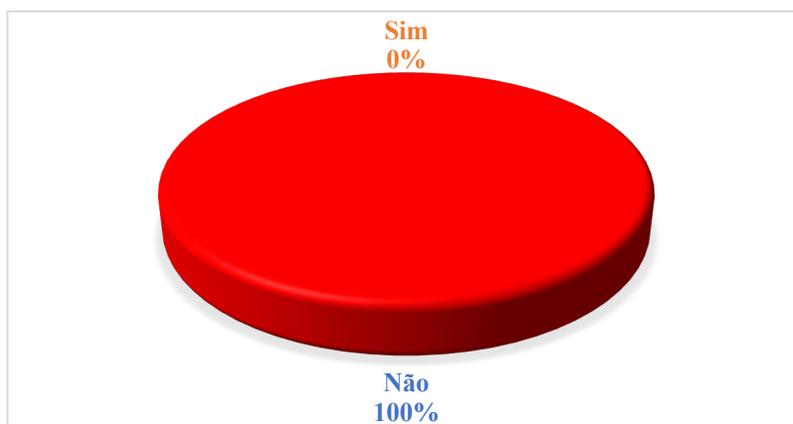
Gráfico 15: Frequência absoluta e relativa sobre do motivo da não realizarem avaliação neurológica a fim identificar a PSP em pacientes com diabetes mellitus tipo II.



Fonte: autores, 2022.

Em relação a receber a ter participado ou recebido alguma capacitação, estratégia de educação permanente e/ou continuada sobre a realização da avaliação neurológica para diagnosticar a PPS promovida pelo município ou programa do Sistema Único (SUS), 100% (nº=6) assinalaram que não. O Gráfico 16, indica a frequência absoluta e relativa de capacitação dos participantes para realizarem o rastreamento da PSP pelo município ou SUS.

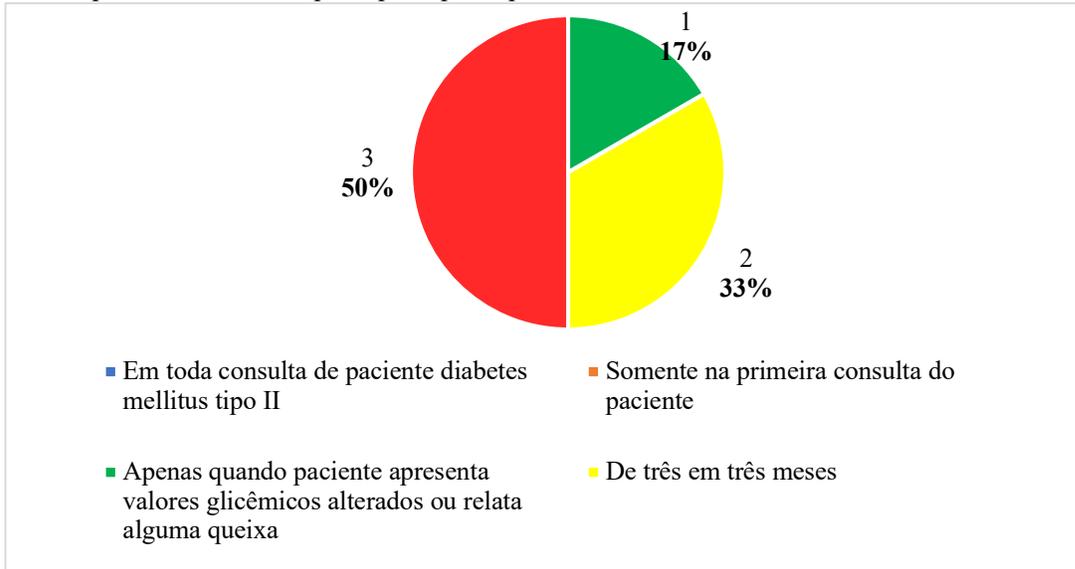
Gráfico 16: Frequência absoluta e relativa de capacitação dos participantes para realizarem o rastreamento da PSP pelo município ou SUS.



Fonte: autores, 2022.

Quando questionados em relação com que frequência realizavam os testes de avaliação neurológica para identificar PSP em seus pacientes portadores de DM tipo II, 50% (nº=3) assinalaram que não realizavam, 16,7% (nº=1) apenas quando paciente apresentava valores glicêmicos alterados ou relatava alguma queixa, 33,3% (nº=2) assinalaram que realizavam a cada 3 meses. O Gráfico 17, indica a frequência absoluta e relativa da frequência da realização da avaliação neurológica, afim de identificar PSP em pacientes com DM tipo II, em seus pacientes.

Gráfico 17: Frequência absoluta e relativa da frequência de realização da avaliação neurológica, afim de identificar PSP em pacientes com DM tipo II, pelos participantes.



Fonte: autores, 2022.

Tendo em vista os aspectos pesquisados, os resultados obtidos evidenciaram que em relação ao perfil demográfico, 67% dos participantes eram do sexo masculino e 33% feminino, 66% tinham cerca de 31 a 35 anos e cerca de 66,6% se consideravam pardos. Em relação ao perfil profissional, aproximadamente 67% da amostra era constituída por enfermeiros e cerca de 83% atuava por 2 anos na unidade de saúde. Sobre o conhecimento acerca da PSP, 100% dos participantes afirmaram saber do que se tratava a PSP, sendo que todos (100%) afirmaram que a avaliação neurológica no paciente com DM tipo II tem como principal objetivo identificar a PSP.

Cerca de 83% afirmaram que é recomendado a utilização de ao menos 1 dos 4 testes que o Caderno de Atenção Básica nº 36 recomenda para avaliar a PSP. Além disso, 83,3% afirmaram quem é utilizado o monofilamento 10g para avaliar a perda da sensação de pressão, 100% afirmaram que o diapasão de 128 Hz é utilizado para avaliar a sensibilidade vibratória, já em relação a sensação de picada, 100% assinalaram que esse teste é utilizado para identificar a percepção tátil dolorosa da picada, usando uma agulha ou palito na superfície dorsal do hálux. Sobre o teste de Aquileu, 100% afirmaram que é utilizado um martelo apropriado para a percussão do tendão de Aquiles para essa avaliação.

Todos (100%) os participantes referiram ser importante a aplicação dos testes para identificar a PSP nos pacientes em risco. No entanto, somente 50% dos participantes realizavam os testes

em seus pacientes, sendo que 33% desses realizavam a cada 3 meses. Os 50% que afirmaram não realizarem, assinalaram ser a faltar tempo durante as consultas o motivo. Todos os participantes afirmaram não receber nenhum treinamento ou capacitação pelo município ou por algum programa do SUS que os capacitasse para aplicar os testes de rastreamento da PSP.

DISCUSSÃO

Poucas pesquisas na literatura tratam sobre o perfil sociodemográfico dos profissionais que atuam em centros de saúde na APS, principalmente no que tange na região Norte. Estudo realizado na região nordeste, em Natal, no ano de 2015, buscou identificar o perfil biodemográfico dos profissionais da ESF, bem como definir o perfil de experiência desses profissionais para identificar a rotatividade dos mesmos, assim como realizar a caracterização da demanda de trabalho desses. Essa pesquisa identificou que 87,4% da sua amostra era do sexo feminino, com média de idade de 44,4 anos, em relação a ao tempo de permanência na Unidades de Saúde da Família (USF's), os enfermeiros possuíam maior tempo, cerca de 7,96 anos (MELO et al., 2015).

Em relação a amostra de profissionais, cerca de 67% (nº=4) eram constituídas por enfermeiros, é importante destacar a importância desse profissional no acompanhamento do paciente portador de DM tipo II. Devido esse profissional ter várias atribuições, decorrentes de seu conhecimento técnico-científico, sendo que sua assistência a esse paciente é essencial, já que desempenham ações voltadas para conscientização e educação continuada dos mesmos. Além disso, esse realiza consulta de enfermagem, cabendo-lhe requerer exames complementares, transcrever fármacos, de acordo com os protocolos já definidos pelo Ministério da Saúde, respeitando suas disposições legais da profissão, esse profissional ainda realiza a organização dos pacientes e coordena esses de modo a criar grupos de pacientes com DM tipo II de modo a desenvolver ações para esse grupo, bem como criar um ambiente de apoio e enfrentamento para os mesmos (SILVA et al., 2022).

Segundo o Caderno de Atenção Básica nº 36 o motivo principal da realização da avaliação neurológica em pacientes portadores do DM tipo II e a investigação para PSP, Um estudo realizado no Nordeste do Brasil, no ano de 2017, que entrevistou 90 enfermeiros, identificou que a autoavaliação sobre as medidas de prevenção para evitar lesões em pacientes com DM tipo II era regular (48,9%). Sendo que, dentre os instrumentos que podem ser utilizados na avaliação neurológica o

mais conhecido foi o monofilamento de 10g Semmes-Weinstein e dentre a classificação do pé diabético, obtiverem maior pontuação acerca do pé diabético neuropático, no entanto possuíram menor média de pontuação no quesito de conhecimento sobre o exame físico dos pés (BRASIL, 2013; ARRUDA et al., 2019).

Apesar do CAB nº36 abordar 4 testes clínicos para avaliação e diagnóstico desse agravo, o caderno, bem como a American Diabetes Association (ADA) recomendam que seja utilizado no mínimo dois testes, sendo um, o teste com monofilamento de 10 g associado a um dos outros 3 testes clínicos (picada, reflexo do tornozelo e/ou vibração), foi identificado uma deficiência acerca desse conhecimento pelos entrevistados do presente estudo, o que conseqüentemente acarreta na avaliação e diagnóstico deficiente do agravo naqueles afetados (BRASIL, 2013; BEUSCHER, 2019).

Além disso, por volta de 1988, em meio a *San Antonio Conference on Diabetic Neuropathy*, definiu-se os critérios que embasariam o diagnóstico da ND, que se daria por meio da avaliação dos sintomas, exame neurológico visando a detecção de sinais, testes quantitativos de sensibilidade, testes de avaliação da função autônoma e, por fim, estudos de condução nervosa. Posteriormente, visando a otimização da assistência em saúde aos pacientes diabéticos, a ADA preconizou algumas diretrizes, as quais guiariam o cuidado com os pés desses indivíduos (FERREIRA et al., 2010).

Sobre o conhecimento acerca da finalidade de cada um dos 4 testes clínicos para avaliação e diagnóstico da PSP recomendados pelo CAB nº36, 100% dos entrevistados demonstraram um bom reconhecimento entre os testes, o instrumento utilizado e a finalidade para uso de tal, como instruído no CAB nº 36 (BRASIL, 2013). Somente sobre o teste do monofilamento de 10g Semmes-Weinstein a concordância não foi unânime, sendo que 83% afirmaram ser verdadeira e 17% afirmaram ser falsa a alternativa que se referia que “O teste de sensibilidade com monofilamento de 10 g avalia a perda da sensação de pressão é usado o monofilamento de 10 g, sendo um teste altamente preditiva de ulceração futura” que de fato está correta, segundo o CAB nº36 (BRASIL, 2013; BEUSCHER, 2019).

Dentre os testes para avaliação e diagnóstico da ND, Jeffcoate & Dinneen (2020) afirmam que, sobretudo, o teste com monofilamento de 10g no que tange a avaliação da perda de sensação ao toque, está relacionado a identificação precoce de desenvolvimento de úlceras do pé diabético. Além disso, os autores ressaltam que a perda de percepção de vibração, assim como recomenda o

CAB nº 36, pode ser avaliado por meio do diapasão de 128 Hz, para identificar prejuízos de fibra grande. No entanto, essa avaliação, por muitas vezes, é dificultada devido a indisponibilidade do instrumento no cotidiano (BRASIL, 2013).

Sobre a aplicação dos testes pelos profissionais da saúde é sabido que é de suma importância a realização da avaliação e exame físico dos pés dos pacientes com DM tipo 2 visando a prevenção e a identificação PSP, bem como demais complicações decorrentes a essa comorbidade. Tal avaliação deve ser feita pelos profissionais de saúde através de exames regulares e detalhados, além de promover a educação em saúde do alvo do cuidado, por meio de orientações e atividades educacionais em saúde (PEREIRA; SANTOS; TOSCANO, 2013). Nesse sentido, nossos achados não condecoram com aquilo que é preconizado pela literatura, no que tange a realização das avaliações.

Além disso, o estudo de Pereira, Santos e Toscano (2013) identificou que, dentre os fatores que interferiam na avaliação e assistência do paciente com pé diabético, estavam a grande demanda de pacientes, a duração das consultas, considerado pelos profissionais de saúde como pequeno, o intervalo espaçado entre as consultas dos usuários impedindo uma atenção em saúde efetiva e resolutive (PEREIRA; SANTOS; TOSCANO, 2013). Ainda nesse sentido, a periodicidade dessa avaliação deve ser, no mínimo, anualmente, para estimar a percepção de sensibilidade cutânea, conforme a recomendação da ADA, o oposto do que foi assinalado pelos participantes da pesquisa (FERREIRA et al., 2010).

Ademais, há um sistema de classificação de risco, chamado de “*IWGDF Risk Classification System*” o qual recomenda que para pacientes que não possuem neuropatia periférica a triagem deve ser repetida anualmente, a cada 6 meses para pacientes com neuropatia periférica e a cada 3 a 6 meses para aqueles com ND com doença arterial periférica (BEUSCHER, 2019). A falta de constância na frequência das avaliações corrobora para o surgimento e agravamento das complicações já existentes pela ND.

Por fim, 100% dos participantes afirmaram que não participaram e/ou recebeu alguma capacitação sobre rastreamento da PSP pelo governo do município ou pelo SUS, tal problemática acaba acarretando em dificuldades por parte dos profissionais em aplicar o rastreamento da PSP e contribuir para uma assistência em saúde falha, levando ao aumento dos índices de morbimortalidade. Revisão de literatura realizada no ano de 2013 identificou que, dentre as dificuldades encontradas para prevenção das complicações do pé diabético estavam a formação acadêmica deficiente,

falta de enfermeiro especialista nessa área, conhecimento escasso e incompleto sobre a prevenção do pé diabético, uma execução incompleta do exame físico e da anamnese desses pacientes, ausência de insumos e matérias para aplicação dos testes, bem como fatores sociais (SOUSA et al., 2017).

CONCLUSÃO

O presente estudo alcançou seu objetivo, sendo identificado que 50% dos entrevistados aplicavam tais testes. Ademais, apesar de os profissionais de saúde acharem importante (100%) a aplicação dos testes visando a identificação da PSP, somente 50% destes, de fato, aplicavam na prática, e aqueles que aplicavam, destes 16,7% realizavam somente quando na presença de valores glicêmicos aumentados ou quando o paciente relatava alguma queixa e 33,3% realizavam os testes a cada 3 meses em seus pacientes.

Apesar disso, todos os entrevistados apresentavam um bom conhecimento acerca dos 4 testes clínicos recomendados pelo CAB nº36 para rastreio da PSP em pacientes com DM tipo II (2), visto que 100% dos participantes acertaram as assertivas que correlacionava os testes, com o instrumento usado e a finalidade da avaliação. No entanto, pode haver deficiências no que se refere ao processo de escolha e aplicação dos testes, visto que 83% dos pesquisados afirmaram que poderia ser usado no mínimo a utilização de um teste para essa avaliação, dando preferência para o teste com monofilamento de 10 g, quando não é essa a recomendação sugerida pelo CAB nº36. Evidenciando uma lacuna no que tange a aplicação na prática dos testes de avaliação, o que pode acarretar em avaliações inadequadas com resultados errôneos, levando a alterações não diagnosticadas e ao surgimento e agravamento das lesões de pacientes com pé diabético.

Ademais, foi identificado que nenhum dos participantes foi submetido ou participou de algum treinamento e/ou capacitação, pelo governo do município e/ou SUS, que os instruissem e os empoderassem para avaliação e aplicação dos testes para PSP, o que pode contribuir para um rastreamento inadequado, bem como contribuir como fator desestimulante a realização dessa avaliação, tão essencial nesse público e que impacta diretamente na morbimortalidade dos mesmos, sendo necessária o desenvolvimento de estratégias voltadas para essa problemática.

Por fim, espera-se contribuir com a comunidade científica sobre esse tema, já que esse é o primeiro estudo que trata sobre essa temática no município de Marabá/PA, bem como incentivar a elaboração de novos estudos sobre o tema para investigação e elucidação mais clara acerca do tema.

REFERÊNCIAS

ARRUDA, L. S. N. D. S. et al. CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO ACERCA DOS CUIDADOS COM O PÉ DIABÉTICO. *Rev enferm UFPE on line.*, v. 13, n. e242175, 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/242175/33729>

BASTOS, J. L. D.; DUQUIA, R. P. Erratum to: One of the most used epidemiological designs: cross-sectional study [Volume 17, issue 4]. *Scientia Medica*, v. 23, n. 2, p. 134–134, 2013. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/view/14453>

BEUSCHER, T. L. Guidelines for Diabetic Foot Care: A Template for the Care of All Feet. *Journal of Wound, Ostomy and Continence Nursing*, v. 46, n. 3, p. 241–245, 1 maio 2019. Disponível em: <https://nursing.ceconnection.com/ovidfiles/00152192-201905000-00014.pdf>

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Básica à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégia para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília/DF, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf

COELHO, M. DE M. F. et al. TAXA DE CICATRIZAÇÃO EM ÚLCERAS DO PÉ DIABÉTICO TRATADAS COM BIOMEMBRANA E HIDROCOLOIDE EM PÓ: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO. *Estima (Online)*, v. 19, n. 1, 17 mar. 2021. Disponível em: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/986/399>

COLODETTI, R. et al. Aplicativo móvel para o cuidado da úlcera do pé diabético. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 34, 5 maio 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/fVVvQVNYW8cJ79WNzXXhjGw/>

FERNANDES, F. C. G. DE M. et al. O cuidado com os pés e a prevenção da úlcera em pacientes diabéticos no Brasil. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 28, n. 2, p. 302–310, 22 jun. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/ry4MJhfG3t9MpGBrjmWgDHD/?lang=pt>

FERREIRA, V. F. DE C. et al. Avaliação da sensibilidade cutânea em pés de pacientes diabéticos através do pressure specified sensory device™. *Revista Brasileira de Queimaduras*, v. 9, n. 4, p. 118–123, 2010. Disponível em: <http://www.rbqueimaduras.com.br/details/46/pt-BR/avaliacao-da-sensibilidade-cutanea-em-pes-de-pacientes-diabeticos-atraves-do-pressure-specified-sensory-devicetm>

LOPES, G. S. G. et al. Representações sociais sobre pé diabético: contribuições para Atenção Primária à saúde no Nordeste brasileiro. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 5, p. 1793–1803, 28 maio 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/wKRt9RcHdv8CRfLdKvBXvRh/>

MELO, C. D. F. et al. Perfil dos profissionais da estratégia saúde da família na capital potiguar. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v. 9, n. 8, p. 8838–8844, 16 ago. 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/10669>

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012**. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012. Disponível em: <<https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em: 24 de abril de 2021.

PEREIRA, A. M. V.; SANTOS, A. C. D. DOS; TOSCANO, P. M. Resolutividade no atendimento dos pacientes com fatores de risco para o pé direito. **Rev. para. med**, v. 27, n. 4, p. 23–28, 2013.

PORCIÚNCULA, M. V. P. et al. Análise de fatores associados à ulceração de extremidades em indivíduos diabéticos com neuropatia periférica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 51, n. 7, p. 1134–1142, 2007. Disponível em : <https://www.scielo.br/j/abem/a/3SxPh6dRDCNRF4KcZTQPsJL/abstract/?lang=pt>

RAIMUNDO, J. Z.; ECHEIMBERG, J. O.; LEONE, C. Research methodology topics: Cross-sectional studies. **Journal of Human Growth and Development**, v. 28, n. 3, p. 356–360, 2018. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v28n3/pt_17.pdf

RAMOS, T. T. O. et al. Avaliação da perda da sensibilidade protetora plantar como diagnóstico precoce da neuropatia diabética . **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 5, p. 27500–27514, 14 maio 2020. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/10030/8406>

SANTOS, C. M. D. C.; PIMENTA, C. A. D. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem Associação Medica Brasileira**, 2007. Disponível em: <www.eerp.usp.br/rlae>.

SILVA, A. C. G. et al. Comparação da dor e qualidade de vida entre indivíduos com e sem neuropatia diabética. **Revista de Enfermagem da UFSM**, v. 11, p. e62, 17 ago. 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reufsm/article/view/63722/pdf>

SILVA, J. V. DA et al. FATORES DE RISCO PARA PERDA DE SENSIBILIDADE PLANTAR EM DIABÉTICOS: ESTUDO CASO-CONTROLE EM AMBULATÓRIO DE ENDOCRINOLOGIA. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 17, n. 2, p. 113–120, 18 set. 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rbcs/article/view/15028/9703>

SILVA, K. R. DA et al. Atuação do Enfermeiro no diagnóstico, tratamento e controle do Diabetes Mellitus. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 4, 2022. Disponível em:

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:mCavVyY2nl8J:https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/26099/23912/319681&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>

SOARES, R. L. et al. Avaliação de rotina do pé diabético em pacientes internados: prevalência de neuropatia e vasculopatia. **HU rev**, v. 43, n. 3, p. 205–210, 2017. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/10/946589/2746-18250-4-pb.pdf>

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020**. São Paulo: SBD, 2019. <http://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>

SOUSA, L. S. N. DE et al. Conhecimento do enfermeiro sobre a prevenção do pé diabético: revisão integrativa da literatura. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 30, n. 3, p. 1–10, 29 set. 2017. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/408/40854839019/html/>

Artigo aprovado para publicação no periódico Brazilian Journal of Development (BJD)

ANEXOS

a) Questionário

1. Sexo

- Feminino
- Masculino

2. Idade

- 18 a 20 anos
- 21 a 25 anos
- 26 a 30 anos
- 31 a 35 anos
- 36 a 40 anos
- Mais de 40 anos

3. Raça

- Pardo
- Branco
- Amarelo
- Negro
- Indígena

4. Qual a sua profissão?

- Enfermeiro
- Médico

5. Você trabalha há quanto tempo no Centro de Saúde Hiroshi Matsuda?

- 2 anos
- mais de 2 anos a 4 anos
- mais de 4 anos a 6 anos
- Mais de 6 anos

6. Você sabe o que é a Perda da Sensibilidade Protetora (PSP) em pacientes com diabetes mellitus tipo II?

- Sim
- Não

7. Você sabia que avaliação neurológica tem como principal objetivo identificar a PSP?

- Sim
- Não

8. Você acha importante a realização desse teste para identificar esse agravo e prevenir complicações nesses pacientes?

- Sim

Não

9. O Caderno da Atenção Básica nº 36 “Estratégia Para O Cuidado Da Pessoa Com Doença Crônica: diabetes Mellitus” Recomenda que sejam utilizados, pelo menos, um destes testes para avaliar a PSP. Sendo recomendado no mínimo a utilização do teste com monofilamento de 10 g.

Essa afirmativa é:

Verdadeira

Falsa

10. Você realiza que avaliação neurológica a fim identificar a PSP em seus pacientes com diabetes mellitus tipo II?

Sim

Não

11. Se você assinalou não na outra pergunta, porque você não realiza a avaliação neurológica a fim identificar a PSP em seus pacientes com diabetes mellitus tipo II?

Não conheço os testes

Não sei como aplicar os testes

Não sinto segurança para realizar

Não tenho tempo, as consultas são muito corridas

Não vejo necessidade

Não se aplica

12. Você já participou de alguma capacitação, estratégia de educação permanente e/ou continuada sobre a realização da avaliação neurológica para diagnosticar a PPS promovida pelo município ou programa do sistema único de Saúde?

Sim

Não

13. Quantas vezes durante o acompanhamento do paciente com diabetes mellitus tipo II você faz a realização da avaliação neurológica para diagnosticar a PPS:

Somente na primeira consulta do paciente

Apenas quando paciente apresenta valores glicêmicos alterados ou relata alguma queixa

De três em três meses

Somente em consulta domiciliar

Em toda consulta de paciente diabetes mellitus tipo II

Não realizo

14. O teste de sensibilidade com monofilamento de 10 g avalia a perda da sensação de pressão é usado o monofilamento de 10 g, sendo um teste altamente preditiva de ulceração futura.

- Verdadeiro
- Falso

15. Teste com o diapasão de 128 Hz é utilizado para avaliar a sensibilidade vibratória.

- Verdadeiro
- Falso

16. O teste para a sensação de picada é usado para testar a percepção tátil dolorosa da picada e usa-se uma agulha ou palito, e é empregado na superfície dorsal da pele próxima a unha do hálux.

- Verdadeiro
- Falso

17. O teste para o reflexo aquileu utiliza-se um martelo apropriado para percussão do tendão de Aquiles.

- Verdadeiro
- Falso

b) Termo De Consentimento Livre E Esclarecido – TCLE



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DO PARÁ – FACIMPA

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE
(De acordo com a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012)**

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DO PARÁ – FACIMPA

Pesquisador Responsável: Mariana Gomes Pereira CRM: 13210-PA CEL: (94) 99201-1184

Pesquisadora: Andressa Piovezan Mendonça Matrícula: 0010772 CEL: (94) 9986-6843

Pesquisador: Hiago Marques Mendanha Matrícula: 0010822 CEL: (62) 98175-1508

Pesquisadora: Nathália Lagares Milhomem Santos Matrícula: 10919 CEL: (91) 99220-3663

Pesquisador: Otávio Augusto de Paiva Ribeiro Matrícula: 0012739 CEL: (94) 99191-6126

E-mail dos pesquisadores: marigomesmed0@gmail.com
nathalia.lagaresm@hotmail.com hiagomendanha1@gmail.com
andressapm@outlook.com oapr2011@hotmail.com

Endereço: Folha 32, quadra especial 10 - Vila Militar Pres. Castelo Branco, Marabá - PA, 68508-030.

Você está sendo convidada, como voluntária, a participar da pesquisa: “RASTREAMENTO DA PERDA DA SENSIBILIDADE PROTETORA EM PACIENTES COM DIABETES TIPO II (TIPO 2) POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE”. A maioria das complicações que levam ao pé diabético podem ser prevenidas por meio da aplicação da avaliação neurologia, a fim de identificar a perda da sensibilidade protetora dos pés, pois, uma vez perdida, resulta em maior vulnerabilidade a traumas e maior risco de desenvolver úlcera no pé do paciente diabético tipo II. Em relação as complicações, a que ganha destaque em âmbito nacional e internacional é o pé diabético, uma vez que esse está relacionado complicações significativas, como úlceras crônicas, infecções, amputações, assim como elevadas taxas de morbimortalidade, além de acarretar em exacerbação dos custos nos sistemas de saúde. Diante disso, é de suma importância identificar se os profissionais de saúde saibam da importância e se realizam essa avaliação, o que leva a elaboração desse estudo. O objetivo dessa pesquisa é identificar se os profissionais de saúde, de uma unidade de ESF no município de Marabá-PA, realizam os testes de rastreamento da perda da sensibilidade protetora em pacientes

com DM tipo II. Sobre a coleta de dados, essa ocorrerá da seguinte forma: os pesquisadores estarão indo até o Centro de Saúde Hiroshi Matsuda, onde será convidado os médicos e enfermeiros dessa unidade, que realizam consultas com pacientes portadores de diabetes tipo II. Após realizado o convite, os pesquisadores irão explicar e orientar sobre a pesquisa, fornecer o TCLE para a leitura e assinatura, pelos participantes, e em seguida será aplicado um questionário via Plataforma Digital Google Forms. O questionário consiste em dezoito perguntas, de múltipla escolha, e questionário sobre o perfil dos profissionais de saúde pesquisados, assim como a sensibilidade protetora, avaliação neurológica e os testes que a compõem. Caso o participante da pesquisa queira entrar em contato com os pesquisadores será disponibilizado os e-mails dos mesmos. Como em toda pesquisa com seres humanos têm há possibilidade de riscos e benefícios para os participantes, pode haver risco de quebra de sigilo, porém os pesquisadores desta pesquisa se comprometem em minimizar estes riscos e garante total sigilo. Se existir algum desconforto em relação ao processo de resposta do questionário como cansaço, estresse ou qualquer outro sentimento desagradável, o participante poderá interromper a qualquer momento o processo, e, se desejar, não o concluir. Você será esclarecida sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária (sem compensação financeira) e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou perda de benefícios. Os pesquisadores irão tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da pesquisa serão enviados para você e permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificada em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada no Medicina da Faculdade De Ciências Médicas Do Pará – FACIMPA, e outra será fornecida a você. A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponibilizado nenhuma compensação financeira adicional. Eu, _____, afirmo que fui informada dos objetivos da pesquisa, acima, de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão, se assim o desejar. A professora orientadora Michele Pereira da Trindade Vieira certifica-me de que todos os dados desta pesquisa são confidenciais. Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em caso de dúvidas poderei chamar a professora orientadora Mariana Gomes Pereira no telefone (94) 99201-1184 ou o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos, situado no Av. Filadélfia, Nº568, Setor Oeste - CEP 77.816-540, Araguaína - TO. Telefone: (31) 4040 4752. Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas. E-mail das pesquisadores: marigomesmed0@gmail.com nathalia.lagaresm@hotmail.com hiagomendanha1@gmail.com andressapm@outlook.com oapr2011@hotmail.com. Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar no CEP – ITPAC - Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos através do e-mail cep@unitpac.edu.br Av. Filadélfia, Nº568, Setor Oeste - CEP 77.816-540, Araguaína - TO.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

*Assinatura participante ou responsável

Assinatura pesquisador

Assinatura testemunha

Marabá/PA ____ / ____ / ____.

c) Declaração De Compromisso Do Pesquisador

FACIMPA | Afva
M A R A B Á P A

FACIMPA | Afva
M A R A B Á P A

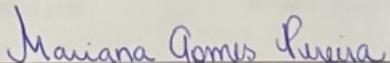
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DO PARÁ – FACIMPA

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Eu, Mariana Gomes Pereira, portador do RG **0284627420044** (SSP-MA) e CPF **027.521.783-36**, pesquisador responsável do projeto de pesquisa intitulado **“Rastreamento Da Perda Da Sensibilidade Protetora Em Pacientes Com Diabetes Tipo II (Tipo 2) Por Profissionais De Saúde”**, comprometo-me a utilizar todos os dados coletados, unicamente, para o projeto acima mencionado, bem como:

- Garantir que a pesquisa somente será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Pará, Campus VIII/Marabá, respeitando assim, os preceitos éticos e legais exigidos pelas Resoluções vigentes, em especial a 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde;
- Desenvolver o projeto de pesquisa conforme delineado;
- Apresentar dados solicitados pelo CEP-Marabá ou pela CONEP a qualquer momento;
- Preservar o sigilo e a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados e estudados;
- Assegurar que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para a execução do projeto de pesquisa em questão;
- Assegurar que os resultados da pesquisa somente serão divulgados de forma anônima;
- Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;
- Justificar fundamentadamente, perante o CEP-Marabá ou a CONEP, a interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.
- Elaborar e apresentar os relatórios parciais e final ao CEP-Marabá;
- Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico e digital, sob minha guarda e responsabilidade, por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa.

Marabá-PA, 03 de novembro de 2021.


Mariana Gomes Pereira
Pesquisadora Responsável
RG: 0284627420044 CPF: 027.521.783-36

30

d) Certificado Do Assentimento

FACIMPA | Afva
M A R A B Á P A

FACIMPA | Afva
M A R A B Á P A

FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DO PARÁ – FACIMPA

CERTIFICADO DO ASSENTIMENTO

Eu _____ aceito participar da pesquisa “**RASTREAMENTO DA PERDA DA SENSIBILIDADE PROTETORA EM PACIENTES COM DIABETES TIPO II (TIPO 2) POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE**”.

Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer.

Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir e que ninguém vai ficar furioso.

Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento e li e concordo em participar da pesquisa.

Marabá/PA ____ / ____ / ____.

Mariana Gomes Pereira

Contato da Coordenação da Pesquisa:
 Pesquisador Responsável:
 Mariana Gomes Pereira
 Endereço: Rua 06, quadra 16 lote B- Marabá/PA.
 Cidade: Marabá-PA
 Tel: (94) 99201-1184
 E-mail: marigomesmed0@gmail.com

Comitê de Ética em Pesquisa do Estudo:
 Instituto Tocantinense Presidente Antônio-ITAPC
 Endereço: Av. Filadélfia, Nº568, Setor Oeste
 - CEP 77.816-540,
 Cidade: Araguaína -TO
 Telefone: (31) 4040 4752
 E-mail: cep@unitpac.edu.br

Rubrica do (a) Participante ou Responsável

Rubrica do (a) Pesquisador (a)

31

e) Termo Compromisso Para Utilização E Manuseio De Dados (TCUD)

FACIMPA | Afva

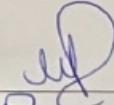
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DO PARÁ – FACIMPA
TERMO COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO E MANUSEIO DE DADOS (TCUD)

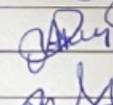
Pesquisador Responsável: Mariana Gomes Pereira CRM: 13210-PA CEL: (94) 99201-1184
 Pesquisadora: Andressa Piovezan Mendonça Matrícula: 0010772 CEL: (94) 9986-6843
 Pesquisador: Hiago Marques Mendanha Matrícula: 0010822 CEL: (62) 98175-1508
 Pesquisadora: Nathália Lagares Milhomem Santos Matrícula: 10919 CEL: (91) 99220-3663
 Pesquisador: Otávio Augusto de Paiva Ribeiro Matrícula: 0012739 CEL: (94) 99191-6126

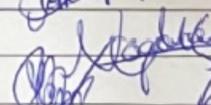
Nós, Mariana Gomes Pereira, Andressa Piovezan Mendonça, Hiago Marques Mendanha, Nathália Lagares Milhomem Santos e Otávio Augusto de Paiva Ribeiro, da Faculdade De Ciências Médicas Do Pará – FACIMPA, pesquisadores do projeto de pesquisa intitulado “RASTREAMENTO DA PERDA DA SENSIBILIDADE PROTETORA EM PACIENTES COM DIABETES TIPO II (TIPO 2) POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE”, declaramos, para os devidos fins, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

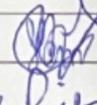
Nos comprometemos com a utilização dos dados que serão fornecidos por meio de questionário contido na Plataforma digital Google Forms, que serão manuseados somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP e da instituição detentora. Nos comprometemos a manter a confidencialidade e sigilo dos dados contidos nos questionários, bem como a privacidade de seus conteúdos, mantendo a integridade moral e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Não repassaremos os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa. Também nos comprometemos com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa, em que necessitemos coletar informações, será submetida para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa. Os dados obtidos da pesquisa documental serão guardados de forma sigilosa, segura, confidencial e privada, por cinco anos, e depois serão destruídos. Ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram pesquisados, bem como o anonimato Faculdade De Ciências Médicas Do Pará – FACIMPA.

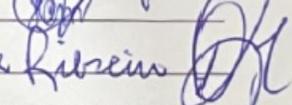
Marabá, 03 de novembro de 2021.

Mariana Gomes Pereira. 

Andressa Piovezan Mendonça 

Nathália Lagares M. Santos 

Hiago Marques Mendanha. 

Otávio Augusto de Paiva Ribeiro 

*Nome e assinatura de todos os pesquisadores (pesquisador responsável e assistentes).

32

f) Declaração De Orientação

FACIMPA | Afva

FACIMPA | Afva
M A R A B Á P A

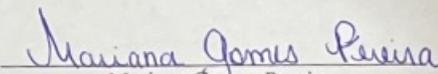
DECLARAÇÃO DE ORIENTAÇÃO
FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS DO PARÁ – FACIMPA

DECLARAÇÃO DE ORIENTAÇÃO

Eu, Professora Mariana Gomes Pereira docente do Curso de Medicina da Faculdade De Ciências Médicas Do Pará – FACIMPA, aceito orientar o trabalho intitulado **“RASTREAMENTO DA PERDA DA SENSIBILIDADE PROTETORA EM PACIENTES COM DIABETES TIPO II (TIPO 2) POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE”** de autoria de Andressa Piovezan Mendonça, Hiago Marques Mendanha, Nathália Lagares Milhomem Santos e Otávio Augusto de Paiva Ribeiro.

Declaro ter total conhecimento das normas de realização de trabalhos científicos vigentes, segundo a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa CONEP. Declaro ainda ter conhecimento do conteúdo do anteprojeto ora entregue.

Marabá, 03 de novembro de 2021.


Mariana Gomes Pereira
Docente

33

g) Aceite Da Instituição



PREFEITURA DE MARABÁ
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PESQUISA DE CAMPO

Marabá/PA, 05 de novembro de 2021.

Ilmos. Srs.
ANDRESSA PIOVEZAN MENDONÇA
HIAGO MARQUES MENDANHA
NATHÁLIA LAGARES MILHOMEM SANTOS
OTÁVIO AUGUSTO DE PAIVA RIBEIRO
Faculdade de Ciências Médicas do Pará - FACIMPA

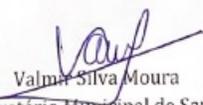
Vossas Senhorias, acadêmicos do curso de Medicina da faculdade FACIMPA, solicitam autorização para realização de pesquisa de campo, junto a UBS Hirosh Matsuda, sob o tema "RASTREAMENTO DA PERDA DA SENSIBILIDADE PROTETORA EM PACIENTES COM DIABETES TIPO II (TIPO 2) POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE", visando a produção de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), estando sob a orientação da Profª. Mariana Gomes Pereira.

Apresentaram pré-projeto, onde esclarecem que a metodologia utilizada para realização da pesquisa será pela aplicação de questionário pela plataforma digital google forms. Anexaram o modelo do questionário a ser aplicado, Termos de consentimento, Declaração de Compromisso do Pesquisador Certificado do Assentimento, Declaração de Orientação e Termo de Compromisso para Utilização e manuseio de Dados (TCUD) garantindo a confidencialidade e sigilo dos dados adquiridos.

Esclareço que a pesquisa fica Autorizada após a submissão do projeto a Plataforma Brasil, liberação e aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa-CEP, devendo a documentação de liberação ser apresentada a esta SMS.

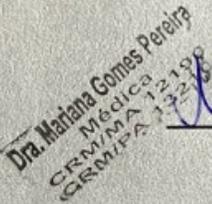
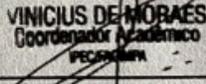
Sem mais para o momento, apresento protestos de apreço e estima.

Respeitosamente,


Valmir Silva Moura
Secretário Municipal de Saúde
Valmir Silva Moura
Secretário Municipal de Saúde
Portaria nº 535/2020-GP

Agrópolis do INCRA, Bairro Amapá - Marabá - Pará - CEP: 68500000
CNPJ: 18478187/0001-07 - Fone: (94) 3324-4199

h) Folha De Rosto

 MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS			
1. Projeto de Pesquisa: RASTREAMENTO DA PERDA DA SENSIBILIDADE PROTETORA EM PACIENTES COM DIABETES TIPO II (TIPO 2) POR PROFISSIONAIS DE SAÚDE			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 6			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: MARIANA GOMES PEREIRA			
6. CPF: 027.521.783-36		7. Endereço (Rua, n.º): DOIS NOVA MARABA MARABA PARA 68505020	
8. Nacionalidade: BRASILEIRO		9. Telefone: 94992011184	10. Outro Telefone: 11. Email: marigomesmed0@gmail.com
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.			
Data: <u>26</u> / <u>11</u> / <u>2021</u>		 Assinatura: <u>Mariana Gomes Pereira</u>	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: IPEC - INSTITUTO DE PESQUISA CLINICA LTDA - ME		13. CNPJ: 10.641.920/0001-42	14. Unidade/Orgão:
15. Telefone: (11) 8272-7676		16. Outro Telefone:	
Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.			
Responsável: <u>VINICIUS DE MORAES</u>		CPF: <u>270.842.038-00</u>	
Cargo/Função: <u>DIRETOR ACADÊMICO</u>		 Assinatura: <u>Vinicius de Moraes</u>	
Data: <u>26</u> / <u>11</u> / <u>21</u>			
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

i) Comprovante De Aprovação Da Plataforma Brasil

Continuação do Parecer: 5.168.812

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES BÁSICAS DO PROJETO 1862894.pdf	29/11/2021 16:27:56		Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	29/11/2021 16:27:08	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito
Outros	declaracao_de_orientacao.pdf	29/11/2021 16:24:41	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	aceite_da_instituicao.pdf	29/11/2021 16:22:27	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito
Outros	questionario.pdf	29/11/2021 16:21:51	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito
Declaração de concordância	certificado_de_assentimento.pdf	29/11/2021 16:21:25	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_de_compromisso_do_pesquisador.pdf	29/11/2021 16:20:56	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito
Outros	TCDU.pdf	29/11/2021 16:20:16	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	termo_de_consentimento_livre_esclarecido.pdf	29/11/2021 16:18:18	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_detalhado.pdf	29/11/2021 16:17:59	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	29/11/2021 16:17:42	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito
Cronograma	cronograma.pdf	29/11/2021 16:17:04	HIAGO MARQUES MENDANHA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 15 de Dezembro de 2021

Assinado por:
Valdineia Agnelo Pires da Silva
(Coordenador(a))

j) Comprovante de aceite do artigo na revista



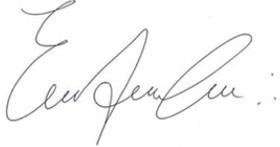
Brazilian Journal of Development

CARTA DE ACEITE

A Revista Brazilian Journal of Development ISSN 2525-8761, editada pela Brazilian Journals publicações de periódicos e editora LTDA. (CNPJ 32.432.868/0001-57), declara que o artigo “*Rastreamento da perda da sensibilidade protetora em pacientes com diabetes tipo II (tipo 2) por profissionais de saúde*” de autoria de Hiago Marques Mendanha, Nathália Lagares Milhomem Santos, Andressa Piovezan Mendonça, Otávio Augusto de Paiva Ribeiro, Luciana Pereira Colares Leitao, foi aceito para publicação.

Por ser a expressão da verdade, firmamos a presente declaração.

São José dos Pinhais, 24 de novembro de 2022.



Prof. Dr. Edilson Antonio Catapan
Editor Chefe