



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS MÉDICAS
FACULDADE DE MEDICINA**

NICOLE MORAIS DILLON

ISIS BRUNA VASQUES CARVALHO

**PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DO DISTÚRBO
COMPORTAMENTAL DO SONO REM EM PESSOAS COM DOENÇA DE
PARKINSON ATENDIDAS EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARAENSE**

BELÉM-PARÁ

2024

NICOLE MORAIS DILLON

ISIS BRUNA VASQUES CARVALHO

**PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DO DISTÚRBO
COMPORTAMENTAL DO SONO REM EM PESSOAS COM DOENÇA DE
PARKINSON ATENDIDAS EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARAENSE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado para obtenção do grau em
Medicina pela Universidade Federal do
Pará.

Orientador: Prof. Dr. Bruno Lopes Santos
Lobato

BELÉM-PARÁ

2024

NICOLE MORAIS DILON

ISIS BRUNA VASQUES CARVALHO

**PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DO DISTÚRBO
COMPORTAMENTAL DO SONO REM EM PESSOAS COM DOENÇA DE
PARKINSON ATENDIDAS EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARAENSE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau em Medicina
pela Universidade Federal do Pará.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Bruno Lopes

Orientador – Universidade Federal do Pará

Dra. Celina Claudia Israel Sefer

Dr. Fernando Mendes Paschoal Junior

Aprovado em: ____/____/____

Conceito:_____

Um agradecimento especial aos meus pais e à minha avó Nazaré, que sempre me ajudaram e estimularam em todo o processo, desde o momento em que tudo era apenas um sonho. Além disso, obrigada a todos primos e amigos que enxugaram minhas lágrimas e me agüentaram nos momentos difíceis.

Nicole Morais Dillon

A minha querida mãe e irmã que foram meu alicerce nessa caminhada, e mesmo a distância me deram a força necessária para enfrentar as dificuldades. Ao meu querido pai que em outro plano sei que me acompanha e me cuida.

Isis Bruna Vasques Carvalho

AGRADECIMENTOS

Gostaríamos de expressar nossa sincera gratidão a todas as pessoas e instituições que tornaram possível a realização deste trabalho.

Primeiramente, gostaria de agradecer aos pacientes que participaram deste estudo, compartilhando suas experiências e contribuindo para o avanço do conhecimento científico. Suas histórias e vivências são fundamentais para o progresso da medicina e o aprimoramento do cuidado com a saúde.

Ao nosso orientador, Bruno Lopes, expressamos nossa profunda gratidão pela dedicação, pelo incentivo constante e pela valiosa orientação ao longo deste trabalho, e a Dr^a Celina Israel, que ajudou na idealização do tema e no amor por esse tema tão importante. Seus conhecimentos foram fundamentais para o desenvolvimento deste estudo.

À nossa família, expressamos eterna gratidão pelo amor incondicional, pelo apoio inabalável e pela compreensão em todos os momentos. Por fim, agradecemos a todas as pessoas que, de alguma forma, contribuíram para este trabalho, mesmo que não tenham sido mencionadas aqui. Cada gesto de apoio e incentivo foi fundamental para o sucesso desta jornada acadêmica.

Que este trabalho possa contribuir de maneira significativa para o avanço da ciência e o bem-estar daqueles que são afetados pelo distúrbio comportamental do sono REM e pela doença de Parkinson.

RESUMO

Introdução: A Doença de Parkinson (DP) e Distúrbio Comportamental do Sono REM (DCSREM) são duas condições neurológicas que têm despertado interesse crescente na comunidade médica devido à sua complexidade e impacto na qualidade de vida dos pacientes. A primeira é uma doença neurodegenerativa composta por sintomas motores, caracterizados por bradicinesia, rigidez, tremor e instabilidade postural, e não motores, como alterações do sono. Já a segunda é comum nos pacientes com esse diagnóstico, sendo marcada por sonhos vívidos e movimentações involuntárias em um momento que o corpo deveria estar em atonia muscular; pode surgir antes dos sintomas motores e está associada a pior evolução clínica da DP. **Objetivo:** investigar a associação entre essas duas condições em pacientes atendidos em um hospital de referência no estado do Pará, assim como identificar o início dos sintomas e sua frequência. **Metodologia:** foi realizado um estudo transversal, quantitativo descritivo e analítico, a partir da análise de formulários respondidos pelos pacientes diagnosticados com a Doença de Parkinson. O objeto de estudo foi dividido em identificação do participante, uma pergunta de triagem (RBD1Q) e, aos que obtinham resultado positivo nesta, foram aplicadas 15 perguntas, sendo que 13 compõe o RBDSQ-BR, uma para avaliar o tempo de início dos sintomas do DCSREM e outra para avaliar a frequência dos episódios. **Resultados:** foram avaliados 99 pacientes, sendo que destes 58 obtiveram resultado positivo para o DCSREM, não foram identificadas diferenças significativas na prevalência de RBD + entre os sexos ou faixas etárias, e não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de início dos sintomas RBD+, e 14 destes manifestaram quase diariamente. **Conclusão:** há uma alta prevalência de DCSREM em pacientes com o diagnóstico de DP, e a maioria convive quase diariamente com esse distúrbio do sono, com início após o diagnóstico, afirmando a necessidade da investigação da associação entre essas doenças.

PALAVRAS CHAVE: Doença de Parkinson; Distúrbio Comportamental do Sono REM; Distúrbios do Movimento, Distúrbios do Sono, DP, DCSREM.

ABSTRACT

Introduction: Parkinson's Disease (PD) and REM Sleep Behavior Disorder (REMCD) are two neurological conditions that have attracted increasing interest in the medical community due to their complexity and impact on patients' quality of life. The first is a neurodegenerative disease composed of motor symptoms, characterized by bradykinesia, rigidity, tremor and postural instability, and non-motor symptoms, such as sleep disorders. The second is common in patients with this diagnosis, being marked by vivid dreams and involuntary movements at a time when the body should be in muscular atony; it may appear before motor symptoms and is associated with a worse clinical outcome of PD. **Objective:** to investigate the association between these two conditions in patients treated at a reference hospital in the state of Pará, as well as to identify the onset of symptoms and their frequency. **Methodology:** a cross-sectional, quantitative descriptive and analytical study was carried out, based on the analysis of forms completed by patients diagnosed with Parkinson's Disease. The object of study was divided into participant identification, a screening question (RBD1Q) and, to those who obtained a positive result in this, 15 questions were applied, 13 of which make up the RBDSQ-BR, one to assess the time of onset of symptoms. of DCSREM and another to evaluate the frequency of episodes. **Results:** 99 patients were evaluated, of which 58 obtained a positive result for the DCSREM, no significant differences were identified in the prevalence of RBD+ between sexes or age groups, and there were no statistically significant differences between the groups of onset of RBD+ symptoms, and 14 of these manifested it almost daily. **Conclusion:** there is a high prevalence of SCDREM in patients diagnosed with PD, and the majority live almost daily with this sleep disorder, starting after the diagnosis, affirming the need to investigate the association between these illnesses.

KEYWORDS: Parkinson's disease; REM Sleep Behavior Disorder; Movement Disorders, Sleep Disorders, PD, DCSREM.

LISTA DE ABREVIATURAS

DBS - DEEP BRAIN STIMULATION

DCSREM - DISTÚRBO COMPORTAMENTAL DO SONO REM

DP - DOENÇA DE PARKINSON

PSG - POLISSONOGRRAFIA

RBD1Q- QUESTIONÁRIO SIMPLES DE TRIAGEM DO RBD EM UMA QUESTÃO

QT-TCSREM-BR - REM BEHAVIOR DISORDER SCREEN QUESTIONNAIRE-
VALIDAÇÃO BRASILEIRA

REM - RAPID EYES MOVIMENT

N - NÚMERO DE PARTICIPANTES

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVO GERAL	11
1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
2. REVISÃO DE LITERATURA	12
3. METODOLOGIA	17
3.1 TIPO DE ESTUDO	17
3.2 LOCAL DO ESTUDO	17
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO	17
3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO	17
3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	17
3.6 COLETA DE DADOS	17
3.7 ANÁLISE E REPRESENTAÇÃO DE DADOS	18
3.8 ASPECTOS ÉTICOS	18
4 RESULTADOS	19
5 DISCUSSÃO	24
5.1. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DA AMOSTRA	24
5.2. ASSOCIAÇÃO ENTRE A DOENÇA DE PARKINSON E O DISTÚRBO COMPORTAMENTAL DO SONO REM	25
5.3. INÍCIO E FREQUÊNCIA DOS SINTOMAS DO DCSREM	26
5.4. ASSOCIAÇÃO DO DCSREM COM SINTOMAS MOTORES E COM O USO DA LEVODOPA	28
6 CONCLUSÃO	30

REFERÊNCIAS	31
ANEXO A – Parecer Consubstanciado da CONEP	36
APÊNDICE A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	42
APÊNDICE B – Formulário De Coleta De Dados Para o Estudo	44

1. INTRODUÇÃO

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença crônica progressiva, causada pela degeneração de neurônios dopaminérgicos da substância negra do mesencéfalo e, conseqüente deficiência de dopamina na via nigroestriatal. As principais manifestações percebidas pelos pacientes são as alterações do movimento, gerando os sintomas motores de tremor, rigidez, bradicinesia, alterações de postura e equilíbrio (Lunardi *et al.*, 2020).

Clinicamente, a DP é composta por sintomas motores, marcados pela téttrade bradicinesia, tremor, instabilidade postural e rigidez, e por sintomas não motores diversos, decorrentes de uma notável neuroinflamação e disfunção imune, sendo que o distúrbio comportamental do sono REM (DCSREM) é a alteração do sono mais prevalente nesses pacientes (Tansey; Wallings; Hauser, 2022; Akkaoui, 2020).

O diagnóstico da doença de Parkinson é inicialmente feito com base na história clínica e no exame físico. São levados em consideração os sintomas motores e não motores e o histórico familiar, visto que as chances de aparecimento da doença são maiores quando se tem um parente de primeiro grau com a enfermidade (Reich, 2018; Armstrong, 2020).

Pacientes com DP possuem cerca de 70% de manifestações de distúrbios do sono, os principais são: insônia, distúrbio comportamental do sono REM, síndrome das pernas inquietas, apneia obstrutiva do sono, e sonolência excessiva durante o dia. (Videnovic, 2018). O DCSREM, que tem sido identificado como uma comorbidade comum em pacientes com DP, é caracterizado por alterações comportamentais durante o sono REM, como movimentos corporais vigorosos e vocalizações, em um momento do sono em que deveria haver uma atonia muscular (Stefani, 2020).

A baixa qualidade do sono reflete diretamente na atrofia muscular e em piora dos sintomas motores da DP, o que, associado à sonolência diurna, gera maiores quadros de flutuações motoras, instabilidade postural e congelamento da marcha, o que interfere negativamente na qualidade de vida do paciente. (Silva, 2021). Sendo

assim, o desenvolvimento do presente trabalho é de suma importância para os pacientes com DP, na medida em que, além da identificação do DCSREM, será possível um tratamento direcionado e a garantia de uma melhor qualidade de vida e progressão da doença.

1.1. OBJETIVO GERAL

Identificar o Distúrbio Comportamental do sono REM (DCSREM) em pacientes com DP atendidos em ambulatório de neurologia de hospital no Estado do Pará.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a prevalência do Distúrbio Comportamental do Sono REM em pacientes com o diagnóstico de DP
- Correlacionar a distribuição dos sintomas motores presentes e a farmacologia relacionada à cada indivíduo
- Avaliar o início dos sintomas do DCSREM com o diagnóstico de Doença de Parkinson
- Identificar a frequência dos sintomas do DCSREM.
- Realizar uma análise bibliométrica das palavras mais referidas nos conteúdos dos sonhos dos pacientes com DCSREM.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A DP é a segunda desordem crônica progressiva neurodegenerativa mais comum, a qual afeta 6,1 milhões de pessoas no mundo. Sua patologia decorre do acúmulo de alfa-sinucleína, resultando na formação das inclusões chamadas de neurites de Lewy e Corpos de Lewy, apoptose de neurônios dopaminérgicos na parte compacta da substância negra e altos níveis de inflamação (Zhang; Wallings; Houser, 2024). Os neurônios dopaminérgicos produzem a dopamina, a qual é usada para a coordenação das atividades voluntárias, com o suporte do córtex motor e outras estruturas (Rai; Singh, 2020; Hussaini; Gopinath, Arshad, 2023; Lunardi *et al.*, 2020).

Clinicamente, a DP é dividida em dois principais subtipos. O primeiro deles é o dominante por tremor, onde esse é o sintoma principal. O outro subtipo é o não dominante por tremor, no qual se identifica a presença de um distúrbio de instabilidade postural da marcha e de uma síndrome rígido-acinética. O subtipo dominante por tremor é associado a uma taxa de progressão mais lenta e que causa menor incapacidade funcional quando comparada ao outro subtipo. Cerca de um terço dos pacientes que tem DP não apresentam tremores (Radhakrishnan, 2018; Reich, 2018).

Dentre as manifestações motoras, é considerado pré-requisito para o diagnóstico a bradicinesia, onde há lentidão para iniciar movimentos voluntários, associado a redução na velocidade e na amplitude de ações repetitivas. Ademais, na maioria dos casos, o acometimento motor tem início de forma unilateral, afetando o outro lado do corpo com o passar dos anos, gerando instabilidade postural, rigidez e ausência de movimentos dos membros superiores durante o ato de caminhar, associado a uma marcha arrastada, além de outros sintomas importantes como os tremores em repouso, distúrbios motores orais e distonia, que são contrações musculares involuntárias (Couto; Besagio; Andrade, 2023).

Além dos sintomas motores, a DP apresenta sintomas não motores, sendo esses inespecíficos, podendo anteceder em anos o aparecimento dos sintomas motores. São categorizados em distúrbios da função autonômica, distúrbios do sono,

distúrbios cognitivos, psiquiátricos e sintomas sensoriais, e permanecem mesmo com o aparecimento dos sintomas motores (Cabreira *et al.*, 2020).

Desordens do sono acometem cerca de 90% dos pacientes com DP e são a segunda patologia mais prevalente dentre os sintomas não motores. Sua fisiopatologia é multifatorial, relacionada ao dano neuronal e ao efeito das medicações para a doença base (Keir; Breen, 2020).

O Distúrbio Comportamental do Sono REM (DCSREM) ocorre quando o indivíduo perde a atonia muscular usual associada ao sono REM, vive sonhos vívidos, em geral, desagradáveis ou assustadores, associados a movimentos corporais simples ou complexos, e/ou vocalização. Além disso, é uma parassonia manifestada por um comportamento motor simples ou complexo durante o sono REM, sendo possível a visualização de inclusão de tônus eletromiográficos durante a execução da polissonografia. A redução da atonia durante o sono REM parece ser uma característica precoce da doença de Parkinson (menos de três anos de doença), podendo ser associada a um sintoma prodromático da DP (Ali Samizadeh *et al.*, 2023).

O sono parece suprir a célula e a regeneração metabólica celular, o que permite regular a eliminação de resíduos - como os agregados de alfa-sinucleína- e, assim, manter a homeostase através do sistema linfático. Ademais, o sono regula a atividade neural e a plasticidade para a consolidação da memória. Com disso, as implicações do DCSREM são importantes, haja vista que há a associação com alucinações, incremento da disfunção motora, comprometimento cognitivo, disautonomia, associados, principalmente com a progressão da doença. Além disso, há uma redução à resposta às drogas dopaminérgicas (Lauretani *et al.*, 2023; Zahed, *et al.*, 2021).

O DCSREM, muitas vezes, é subdiagnosticado em função de limitações encontradas, tais como a necessidade da polissonografia para fechar o diagnóstico e o uso de questionários extensos para a identificação da doença. Sendo assim, uso de questionários simples de triagem, como o RBD1Q e o RBDSQ, possibilitam aos pacientes um maior acesso ao diagnóstico e ao tratamento, além do direcionamento destes para a realização do exame confirmatório (Postuma, 2012).

Nos últimos anos, alguns questionários de rastreio para o DCSREM têm sido validados. Dentre eles, há o RBD1Q e o REM Behavior Disorder Screen

Questionnaire- validação brasileira (QT-TCSREM-BR) (Postuma, 2012; Penna-Ferreira, 2020).

A pergunta única em questão, comumente formulada como: “Você já foi informado ou percebeu que, durante o sono, encenar seus sonhos enquanto dorme, como socando, agitando seus braços no ar, realizando movimento de corrida?”, destaca-se como uma ferramenta de triagem que foca especificamente nos comportamentos distintivos associados ao DCSREM. Nos casos em que resposta é afirmativa, é indicativo para a presença potencial do distúrbio, com uma sensibilidade de 94% e especificidade de 86%, justificando, assim, uma avaliação mais aprofundada (Postuma, 2012).

Já o QT-TCSREM-BR, é composto por 10 perguntas, de resposta sim e não, sobre os sintomas relacionados ao DCSREM, apontando a probabilidade de ser o transtorno. A pontuação maior que quatro pontos é considerada positivo para o transtorno (Penna-Ferreira, 2020).

O diagnóstico da DP é inicialmente feito com base na história clínica e no exame físico. Da história clínica, os principais achados a serem levados em consideração são os sintomas motores e não motores. A confirmação clínica é estabelecida com base na presença do que se denomina parkinsonismo, acompanhado de pelo menos dois dos quatro critérios de suporte. O parkinsonismo citado anteriormente pode ser definido como a presença de bradicinesia com rigidez ou tremor de repouso ou ambos. São considerados critérios de suporte: a presença de tremores de repouso com predomínio em um hemisfério, detecção de melhora do quadro clínico quando em uso de drogas dopaminérgicas como carbidopa + levodopa, perda simpática cardíaca ou olfatória e presença de discinesias desencadeadas por levodopa (Armstrong, 2020).

O tratamento mais indicado para os sintomas motores da DP é principalmente a dopamina, através de preparações de levodopa, agonistas da dopamina e inibidores da monoamina oxidase-B (MAO-B). Contudo, alguns estudos realizados nos últimos anos, mostraram uma melhor eficácia da levodopa comparada a agonistas da dopamina e inibidores da MAO-B, mostrando uma melhora pequena, mas persistente.

Já nos pacientes jovens com tremores são indicados agentes colinérgicos como, por exemplo, triexifenidil. Entretanto, é necessário tomar cuidado, pois há grande potencial para efeitos adversos relacionados à cognição (Armstrong, 2020). Pacientes em estágio avançado geralmente fazem uso frequente da combinação carbidopa-levodopa de liberação imediata (Spagnol, 2020).

Não existe cura para a doença de Parkinson até os dias de hoje, e o uso de fármacos se faz essencial para o alívio sintomatológico e para desacelerar o progresso da doença (Spagnol, 2020). Todos esses medicamentos possuem muitos efeitos adversos, assim, é de extrema importância compartilhar a tomada de decisão do medicamento escolhido com o paciente (Armstrong, 2020; Spagnol, 2020).

Em relação às chances de se desenvolver DP, sabe-se que há diversos fatores de risco relacionados e que podem impactar no seu desenvolvimento, já que é uma moléstia idiopática e cuja etiologia é multifatorial (Sertão, 2018). Nesse sentido, entre os principais fatores corroboradores está o estilo de vida e os fatores ambientais, tais como: exposição a agentes tóxicos, como a praguicidas e metais essenciais e não essenciais; hábitos específicos como o consumo de água de poço, uso contínuo de medicamentos, bloqueadores dos canais de cálcio, antagonistas β 2-adrenoreceptores, consumo de tabaco, laticínios, cafeína, chá preto e de carne vermelha (Belsivi, 2020; Ullah, 2021).

O Deep Brain Stimulation (DBS) é usado predominantemente no tratamento dos sintomas motores, possuindo algum efeito benéfico nos sintomas não motores da doença, sendo preconizado e eficaz no tratamento de pessoas com mais de 04 anos de doença e tratamento dos sintomas motores da DP (Vale, 2023).

O enfoque da DBS no núcleo subtalâmico, área de estimulação mais frequente, apresenta melhora nos sintomas não motores, como o sono, sistema gastrointestinais, olfato, dor e neuropsiquiátricos. Há a redução do uso de medicações dopaminérgica, tais evidências revelam o grande potencial paliativo no que se refere a qualidade de vida dos portadores de DP (Vale, 2023).

Já o tratamento para o DCSREM envolve alteração do ambiente de sono para torná-lo seguro, de modo que sejam afastados objetos ao redor da cama e que

se evite queda. Já no âmbito medicamentoso, a melatonina e o clonazepam são a base do tratamento (Lauretani *et al.*, 2023).

Independente da terapia farmacológica instituída para os sintomas da DP é necessário retirar ou reduzir os medicamentos potencialmente causadores da DCSREM, como os inibidores da monoaminoxidase, antidepressivos (exceto bupropiona), betabloqueadores, opióides e agentes hipotensores alfa-agonistas de ação central (clonidina) (Silva *et al.*, 2022).

Alguns exercícios como treino de marcha e equilíbrio, exercícios de resistência progressiva em esteira, fisioterapia ocupacional, terapia da fala, exercícios de força, exercícios aeróbicos e abordagens baseadas em música e dança, podem ser muito eficazes para a melhora dos sintomas. (Armstrong, 2020).

3. METODOLOGIA

3.1. TIPO DE ESTUDO

A presente pesquisa foi desenvolvida por meio de um estudo transversal, descritivo e analítico.

3.2. LOCAL DE ESTUDO

Os indivíduos participantes desse estudo foram recrutados, em sua maioria, do Ambulatório de Distúrbios do Movimento do Hospital Ophir Loyola, porém com adição de participações voluntárias.

3.3. POPULAÇÃO E AMOSTRA DO ESTUDO

A população do presente estudo foi composta por 99 pacientes com o diagnóstico estabelecido da DP e que aceitaram participar da pesquisa, por meio da resposta dos formulários. A amostra foi constituída por todos os pacientes que se adequaram aos critérios de inclusão.

3.4. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Para este estudo, foram incluídos os pacientes com diagnóstico estabelecido de DP, com idade igual ou superior a 18 anos e que se voluntariaram à responder as perguntas da pesquisa.

3.5. CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os participantes que tenham diagnóstico de outros tipos de parkinsonismo (atípico ou secundário).

3.6. COLETA DE DADOS

Todos os pacientes com DP foram submetidos a um questionário clínico, contendo informações pessoais acerca de sexo, idade, tempo de diagnóstico,

medicações antiparkinsonianas e neurolépticas em uso e tempo de início da doença. Ademais, os participantes responderam o questionário de triagem do sono REM, composto por uma pergunta, o RBD1Q.

Se resposta positiva, foi dado seguimento nas outras duas etapas, nas quais foi aplicado um segundo questionário, o RBDSQ-BR, o qual é composto por dez assertivas de resposta sim ou não. Em uma terceira etapa, foram indagados o tempo de início dos sintomas do DCSREM, a frequência dos episódios e o conteúdo do sonho na última semana.

3.7. ANÁLISE E REPRESENTAÇÃO DE DADOS

Os dados coletados foram lançados em planilha do Excel 2010, formando um banco de dados dedicado para o estudo. As análises estatísticas foram feitas com o pacote estatístico SPSS versão 21.

3.8. ASPECTOS ÉTICOS

Este projeto foi submetido à Plataforma Brasil e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do ICS. O estudo foi conduzido de acordo com a Resolução 466/12 de 12 de outubro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, que respalda as pesquisas com seres humanos. Foi feita seleção voluntária dos participantes a partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (apêndice A). Os pesquisadores se comprometem a utilizar as informações obtidas somente para fins acadêmicos e sua divulgação exclusivamente em eventos científicos.

O estudo apresentou baixo risco aos envolvidos, por não possuir intervenções. O principal risco foi de exposição das informações pessoais, desconforto durante as consultas. Para redução desse risco, os dados dos pacientes foram coletados e mantidos em sigilo, garantindo a segurança das informações. Além disso, foi conferido a todos os participantes o direito ao anonimato (seus nomes não serão divulgados). Valendo ressaltar que a pesquisa em questão se fundamentou dos princípios da bioética para os envolvidos na pesquisa e para a coletividade, como os princípios da autonomia, não maleficência, beneficência, justiça e equidade.

4. RESULTADOS

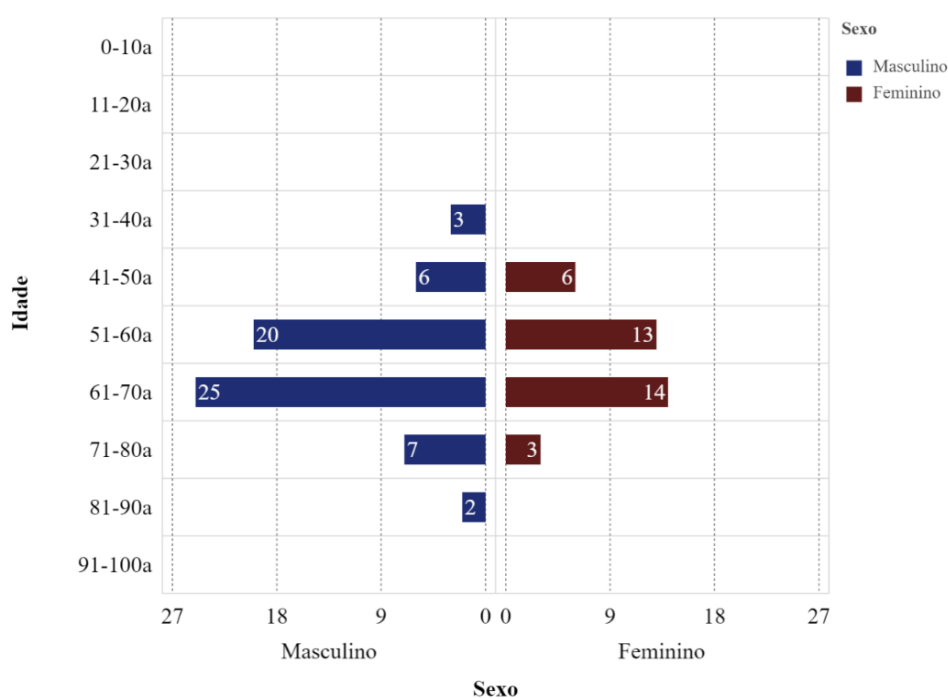
Foram analisados 99 pacientes com DP. A Tabela 1 apresenta as características demográficas e clínicas da população participante do estudo. A idade média dos pacientes foi calculada para ambos os sexos. No público feminino, observou-se uma média de 62,81 anos, com desvio padrão de 11,05, enquanto que no masculino, a idade média foi de 60,16 anos com desvio de 8,98. Quanto ao sexo, foi revelada uma maioria masculina, com, aproximadamente 63% (63 pacientes) do sexo masculino e 37% (37 pacientes) do sexo feminino. A relação de distribuição entre o sexo e a idade está presente na Figura 1. O tempo médio de diagnóstico foi de 8,74 anos, com um desvio padrão de $\pm 4,96$ anos, sugerindo uma variação considerável no tempo desde o diagnóstico. Em relação ao número de medicações, os participantes apresentaram uma média de 2,42 medicamentos, com um desvio padrão de $\pm 1,08$, indicando uma variação moderada na quantidade de medicamentos prescritos para cada paciente.

Tabela 1 – Características Gerais da População do Estudo

Variáveis	Com DCSREM	Sem DCSREM	P-valor
Idade (Md \pm dp)	62,09 \pm 9,23	57,84 \pm 14,75	0,494
Sexo (H/M)	38H/19M	25H/17M	0,533
Idade de início (Md \pm dp)	50,89 \pm 11,64	51,51 \pm 10,70	0,772
Tempo da DCSREM	3,18 \pm 2,27	3,19 \pm 2,51	1

Legenda: H (Homem); M (Mulher); Md (Média aritmética); dp (Desvio-padrão); DCSREM (Distúrbio Comportamental do Sono REM). (Dados obtidos a partir da análise dos formulários, 2024)

Figura 1 – Gráfico relação idade x sexo



Além disso, realizamos uma relação entre sexo e DCSREM entre os participantes, relacionando também a prevalência comparada entre os sexos e as faixas etárias. Notavelmente, a maioria dos participantes do sexo masculino apresentou DCSREM + (60,32%), enquanto a maioria das participantes do sexo feminino não apresentou DCSREM+ (44,44). Os resultados não indicaram diferenças significativas na prevalência de DCSREM+ entre os sexos ou faixas etárias, conforme evidenciado pelo p-valor. Esses dados estão apresentados na tabela 2.

Tabela 2 – Relação Sexo e DCSREM entre os participantes e índice de prevalência comparado entre os sexos e as faixas etárias.

Faixa etária	Homens		Mulheres		Total	
	DCSREM +	DCSREM -	DCSREM +	DCSREM -	DCSREM +	DCSREM -
20–40	1 (1,59%)	1 (1,59%)	0 (0%)	1 (2,78%)	1 (1,01%)	2 (2,02%)

41–60	20 (31,75%)	10 (15,87%)	8 (22,22%)	4 (11,11%)	28 (28,28%)	14 (14,14%)
61–80	17 (26,98%)	13 (20,63%)	11 (30,56%)	11 (30,55%)	29 (28,28%)	24 (24,24%)
81–	0 (0%)	1 (1,59%)	1 (2,78%)	0 (0%)	1 (1,01%)	1 (1,01%)
Total	38 (60,32%)	25 (39,68%)	20 (55,56%)	16 (44,44%)	58 (58,59%)	41 (41,41%)

Legenda: DCSREM (Distúrbio do comportamento do Sono REM).

A Tabela 3 apresenta a distribuição dos participantes em relação ao tempo de início da DCSREM e a frequência dos sintomas, conforme determinado pelo questionário RBDQ1BR. Os participantes foram categorizados com base no momento de início da DCSREM, sendo divididos em grupos que experimentaram os sintomas antes do diagnóstico da DP, simultaneamente com o diagnóstico da DP, ou recentemente após o diagnóstico da DP. Além disso, a tabela descreve a frequência dos sintomas, desde diariamente até mensalmente. Os números absolutos de participantes em cada categoria são fornecidos, destacando a prevalência dos sintomas em cada grupo. Os resultados dos testes estatísticos (p-valores) indicam que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação à distribuição dos sintomas, sugerindo uma uniformidade na apresentação dos sintomas independentemente do tempo de início da DCSREM.

Tabela 3 – Distribuição dos participantes em relação ao tempo de início da DCSREM e a frequência dos sintomas baseado no questionário RBDQ1BR.

Início da DCSREM			Frequência				
ADP	IJDP	RC	D	QD	1x	1x	M
					P/S	2/S	

Participantes (N/%)	2	3	30	9	14	6	6	10
P- valor	0,610			0,672				

Legenda: DCSREM (Distúrbio do comportamento do Sono REM), N (Número de participantes), DP (Doença de Parkinson), ADP (Antes da DP), JDP (Junto com a DP), RC (Recente), D (Diariamente), QD (Quase diariamente), 1xP/S (Uma vez por semana), 1x2/S (Uma vez a cada 2 semanas), M (Mensalmente)

Outrossim, foi feito a correlação da distribuição dos sintomas motores presentes e a farmacologia relacionada à cada indivíduo. Dessa forma, A Tabela 4 apresenta a distribuição dos sintomas motores, o uso de levodopa e medicações associadas à indução ou prevenção do DCSREM entre os participantes identificados como DCSREM+.

Os sintomas motores, incluindo tremor e outros, foram observados em 34 (57,63%) e 18 (30,51%) dos participantes DCSREM +, respectivamente. Quanto ao uso de levodopa, 53 (89,83%) participantes a utilizaram, enquanto 41 (69,49%) não o fizeram. A presença de medicações que provocam DCSREM, foi relatada por apenas 2 (3,39%) participantes, enquanto 14 (23,73%) utilizaram medicações que visam prevenir o DCSREM.

Os p-valores associados aos testes estatísticos correspondentes indicou que não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos em relação à presença de sintomas motores, uso de levodopa e medicações que provocam ou previnem o DCSREM ($p > 0,05$).

Tabela 4–Distribuição dos sintomas motores, uso de levodopa e medicações que induzem e previnem DCSREM em participantes RBQ+

Sintomas Motores	Uso de Levodopa	M. que Induzem DCSREM	M. que Previnem DSCREM
-------------------------	------------------------	------------------------------	-------------------------------

5. DISCUSSÃO

5.1. Características demográficas da amostra

A amostra total, composta por pacientes diagnosticados com DP, revela uma prevalência maior da condição entre homens, numa proporção de 2 para 1 em comparação com mulheres. Essa discrepância de gênero é consistente com descobertas de estudos anteriores sobre a distribuição por sexo da doença, que consistentemente mostram um predomínio entre indivíduos do sexo masculino. Além disso, essas pesquisas indicam que a idade média de início dos sintomas tende a ser menor em homens em comparação com mulheres (Couto *et al.*, 2023; Ascherio, Schwarzchild, 2016). A identificação do padrão de distribuição demográfica da DP é importante por demonstrar a necessidade de uma abordagem personalizada na prevenção e no diagnóstico da doença, levando em consideração as particularidades de cada gênero.

Em relação à idade dos pacientes, os resultados da amostra atual apresentam uma divergência significativa em relação a outros estudos, os quais apontam para uma maior prevalência da DP em pessoas com idade a partir de 65 a 70 anos (Couto *et al.*, 2023; Tysnes; Storstein, 2017). A idade média dos pacientes na presente amostra é relativamente baixa, sendo de 60 anos para homens e 62 anos para mulheres. Essa descoberta é particularmente notável considerando que, embora a maioria dos pacientes tenha mais de 61 anos (cerca de 55% da amostra), 43% estão na faixa etária de 41 a 60 anos, e foram identificados três pacientes com idade inferior a 40 anos, o que é considerado bastante incomum de acordo com a literatura atual sobre a DP (Couto *et al.*, 2023).

A menor idade média dos pacientes estudados pode ser atribuída a uma série de fatores, incluindo uma potencial maior exposição a fatores de risco ambientais e comportamentais. Estudos anteriores destacaram que a exposição a pesticidas e o consumo de água de poço, laticínios, cafeína e carne vermelha estão entre os fatores de risco associados ao desenvolvimento da doença (Ascherio, Schwarzchild, 2016; Delamarre, Meissner, 2017; Bellou *et al.*, 2016; Boulos *et al.*, 2019). É importante notar que no estado do Pará, onde há vastos territórios rurais, a exposição a pesticidas e o consumo de água de poço são fatores de risco

prevalentes, o que pode influenciar na menor idade de aparecimento da doença (Simões, Morales, Bichara, 2020), porém, nessa pesquisa não se objetivou fazer essa correlação.

5.2. Associação entre a doença de Parkinson e o distúrbio comportamental do sono REM

A associação entre a DP e o DCSREM revelou-se prevalente, uma vez que, o distúrbio afeta aproximadamente 58% dos pacientes estudados. Essa observação pode ser explicada pelo fato de que o depósito de α -sinucleína neuronal e a formação dos corpos de Lewy, fenômenos fisiopatológicos bem estabelecidos na DP, são também conhecidos por deflagrar as manifestações do DCSREM (Sobreira-Neto *et al.*, 2017; Iranzo *et al.*, 2014; Postuma *et al.*, 2019).

Não obstante, apesar de isso elucidar a relação entre ambos os distúrbios, não justifica porque muitos pacientes com DP não cursam com esse tipo de parassonia (Boeve, 2010; Oliveira, 2021). Neste estudo, cerca de 42% da amostra não demonstrou DCSREM, o que sugere que outros mecanismos podem estar envolvidos na determinação da presença ou ausência do distúrbio em pacientes com DP.

A prevalência de DCSREM nesta amostra foi maior do que a encontrada em alguns trabalhos robustos publicados anteriormente, que relataram prevalência de 45,8% (Oliveira, 2021), 45,2% (Aygün *et al.*, 2014) e 43,3% (Swallow *et al.*, 2016). Um estudo adicional, que considerou como portadores de DCSREM somente os pacientes que preencheram os critérios da polissonografia, encontrou uma prevalência ainda menor, de apenas 15% (Comella *et al.*, 1998). Portanto, deve-se atentar ao fato de que, apesar da prevalência de 58% dentre os pacientes estudados neste trabalho, há a possibilidade de sobdiagnóstico do DCSREM, sobretudo porque a polissonografia (PSG), necessária para confirmar o diagnóstico, não foi utilizada na presente pesquisa. A ausência da PSG representa um desafio, visto que, sem ela, não se pode documentar objetivamente a perda da atonia e os comportamentos durante o sono, o que seria fundamental para distinguir o DCSREM de condições que podem ser semelhantes, como a apneia obstrutiva do sono, parassonias do

sono não REM, crises epiléticas noturnas, movimentos periódicos dos membros e transtornos psiquiátricos (Sobreira-Neto *et al.*, 2017).

Para tentar diminuir esta limitação, foram empregados questionários de triagem como o RBD1Q, composto por uma pergunta, e o RBDSQ-BR, composto por 10 perguntas. Ambos são validados para uso no Brasil e têm sensibilidade e especificidade elevadas, o que os torna ferramentas confiáveis para estimar a prevalência do DCSREM na amostra (Postuma *et al.*, 2012). Sabe-se que os questionários têm como principal função auxiliar a triagem de pacientes a serem submetidos à polissonografia, entretanto, em casos em que a PSG está indisponível, os questionários são também um instrumento efetivo para estimar o diagnóstico do DCSREM em pacientes com DP (Pena-Pereira *et al.*, 2020).

Em relação às características demográficas dos indivíduos acometidos por DP e DCSREM, nota-se que a maioria dos participantes do sexo masculino apresentou o distúrbio (60,32%), enquanto a maioria das participantes do sexo feminino não apresentou (44,44%). Tais dados são consistentes com estudos anteriores, que demonstram que o distúrbio é mais prevalente em homens, embora não seja incomum em mulheres (Neves, Macedo, Gomes, 2018; Dauvilliers *et al.*, 2018). Outros estudos, por outro lado, afirmam não haver diferença entre os sexos, o que pode explicar o fato de os resultados atuais mostrarem que, apesar de haver maior prevalência dentre homens, essa diferença não é estatisticamente significativa (Boeve, 2010; Oliveira, 2021). Em relação à faixa etária dos indivíduos que têm ambas as condições, nota-se que a maioria (cerca de 56%) tem entre 41 e 80 anos, o que é condizente com dados anteriores que apontam que a idade média do diagnóstico é entre 60 e 70 anos (Oliveira, 2021).

5.3. Início e frequência dos sintomas do DCSREM

Dentre os pacientes acometidos pela parassonia, cerca de 20% experimentaram os sintomas do distúrbio antes de receberem o diagnóstico da DP, o que corrobora com estudos anteriores que demonstram que o distúrbio é um sintoma prodromático importante que deve ser levado em consideração no momento do diagnóstico da DP (Sobreira-Neto *et al.*, 2017; Ali Samizadeth, Fallah, Toomarisahzabi, 2023). O DCSREM, nesse contexto, faz parte de uma miríade de

sintomas não motores, tais como hiposmia, constipação intestinal e depressão, que podem preceder o desenvolvimento dos sintomas do Parkinson em muitos anos. Esses sintomas prodrômicos não apenas alertam para a possível progressão da doença, mas também têm implicações significativas na qualidade de vida dos pacientes, afetando negativamente seu bem-estar muito antes do diagnóstico formal da DP (Sampaio *et al.*, 2022).

A importância do reconhecimento do distúrbio como um sinal prodrômico é mais evidente ainda ao considerar-se que, segundo Tekriwal e colaboradores (2016), até 75% dos indivíduos com DCSREM receberão, dentro de 10 anos, o diagnóstico de DP. Além disso, estudos prévios sugerem que a gravidade desse tipo de parassonia pode ser preditora do prognóstico de doenças neurodegenerativas associadas (Oliveira, 2021; Zitser *et al.*, 2019). Todos estes dados demonstram como diagnosticar precocemente o DCSREM pode ter um impacto positivo no controle da DP por ajudar a instaurar medidas neuroprotetoras antes que os pacientes evoluam com sintomas motores e cognitivos importantes. Assim, essas descobertas destacam a importância da identificação precoce e do monitoramento dos sintomas não motores, incluindo o DCSREM, como parte do processo de diagnóstico e manejo da DP, visando não apenas à intervenção terapêutica precoce, mas também à melhoria da qualidade de vida dos pacientes durante todo o curso da doença, o retardamento e até mesmo a prevenção de complicações mais graves associadas à DP, proporcionando benefícios substanciais tanto para os pacientes quanto para suas famílias e cuidadores (Sobreira-Neto *et al.*, 2017; Sampaio *et al.*, 2022).

Os 80% restantes dos pacientes com ambos os transtornos relataram início da parassonia junto com os sintomas da DP ou recentemente, após o diagnóstico da mesma. Nesse contexto, é bem documentado na literatura atual que, quando a DCSREM não se manifesta como um sintoma prodrômico, tende a se manifestar depois, em pacientes idosos e em fases mais avançadas da DP (Oliveira, 2021; Kim, Jeon, 2014). Nesses casos, a presença do distúrbio geralmente se dá em um momento de progressão mais rápida dos sintomas motores e pode ser também um preditivo de piora de sintomas não motores da doença, como declínio cognitivo, disfunção autonômica e alterações psiquiátricas (Oliveira, 2021; Kim, Jeon, 2014; Folle *et al.*, 2019; Liu *et al.*, 2017; Pagano *et al.*, 2018).

Nota-se que as manifestações do DCSREM, no que tange à frequência dos sintomas, são relativamente uniformes independentemente do tempo de início do distúrbio em relação à DP. A maioria dos pacientes da amostra apresentou os sintomas de parassonia pelo menos uma vez por semana, demonstrando que o quadro desses pacientes é mais grave e que provavelmente necessita de medidas de suporte, como alterações ambientais para torna-lo mais seguro, e medicamentos, como o clonazepam. Tais medidas são importantes porque os sintomas do DCSREM, sobretudo quando frequentes, estão associados a uma pior percepção de qualidade de vida pelos pacientes acometidos, além de maior frequência de depressão e fadiga (Neikrug *et al.*, 2014). Apesar disso, percebe-se que poucos pacientes do estudo recebem medicamentos para tratar ou prevenir o DCSREM.

5.4. Associação do DCSREM com sintomas motores e com o uso da levodopa

Os sintomas motores foram identificados em uma grande maioria, atingindo 88% dos pacientes diagnosticados com DP e DCSREM, com destaque para o tremor, que se revelou como o sintoma mais prevalente, afetando cerca de 57% dos pacientes. Esses resultados corroboram achados de pesquisas anteriores, as quais indicam que indivíduos com essa combinação de condições tendem a apresentar sintomas motores mais proeminentes, marcantes e potencialmente incapacitantes, incluindo tremores, alterações na marcha e a necessidade de dispositivos de auxílio para a locomoção. Essa constatação sugere uma correlação entre a presença do DCSREM e a gravidade do quadro clínico dos pacientes com DP, apontando para uma possível evolução para formas mais severas da doença (Oliveira, 2021; Neikrug *et al.*, 2014).

Outro fator que fortalece essa conclusão é a constatação de que a maioria dos pacientes que apresentam a associação dos dois transtornos faz uso de levodopa em suas terapias (cerca de 90%). Essa estatística reflete não apenas uma correlação significativa entre a presença do DCSREM e a gravidade da DP, mas também ressalta a complexidade clínica desses casos. Esse achado é consistente com descobertas de outros estudos recentes, que sugerem uma interação entre os sintomas do DCSREM e a gravidade do quadro clínico da DP (Oliveira, 2021; Oliveira, Cardoso, 2021).

Sendo assim, as evidências demonstram que, como há influência mútua entre essas condições, o tratamento eficaz exige abordagens integradas que levem em consideração não apenas os sintomas motores da DP, mas também os distúrbios do sono associados, como o DCSREM. Esse panorama ressalta a importância de uma abordagem multidisciplinar no manejo desses pacientes, envolvendo neurologistas, especialistas em distúrbios do sono e outros profissionais de saúde para garantir um tratamento abrangente e personalizado que leve em consideração todos os aspectos clínicos e sintomáticos dessas condições complexas.

Os resultados deste estudo reforçam a importância da avaliação do sono em pacientes com doenças neurológicas, exaltando a DP. A detecção precoce do Distúrbio Comportamental do Sono REM, assim como a investigação das medicações que possam precipitar essa patologia, pode possibilitar intervenções terapêuticas oportunas, melhorando assim a qualidade de vida desses pacientes. Além disso, a possível correlação entre a gravidade dos sintomas motores da DP e a ocorrência do DCSREM destaca a complexidade da relação entre essas duas condições e sugere a necessidade de uma abordagem integrada no manejo clínico dos pacientes.

6. CONCLUSÃO

Apesar da limitação em relação ao número de pacientes analisados e a falta de polissonografia para confirmar o diagnóstico do Distúrbio Comportamental do Sono REM nos participantes, este estudo mostrou uma importante prevalência deste distúrbio do sono em paciente com Doença de Parkinson, sugerindo uma associação entre essas duas condições.

Ademais, foi possível verificar o conteúdo dos sonhos vívidos, o período de início dos sintomas quando comparados com o diagnóstico da DP e a frequência de acometimento, o que permite entender a importância da investigação e do manejo terapêutico precoces, a fim de garantir melhores qualidade de vida e progressão da doença.

7. REFERÊNCIAS

ALI SAMIZADEH, M; FALLAH, H; TOOMARISAHZABI, M. Parkinson's Disease: A Narrative Review on Potential Molecular Mechanisms of Sleep Disturbances, REM Behavior Disorder, and Melatonin. **Brain Sci.** v 13, p 914. jun, 2023. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2076-3425/13/6/914>

AKKAOUI, MA; GEOFFROY, PA; ROZE et al. Funcional motor symptoms in parkinson's disease and funcional parkinsonism: a systematic review. **J Neuropsychiatry Clin Neurosci.** v 32, p 4-13. 2020. DOI: 10.1176/appi.neuropsych.19030058

ARMSTRONG, MJ.; OKUN, MS. Diagnosis and treatment of Parkinson disease: a review. **Jama.** v. 323, n. 6, p. 548-560. Fev, 2020. DOI: [10.1001/jama.2019.22360](https://doi.org/10.1001/jama.2019.22360)

ASCHERIO, A; SCHWARZSCHILD, M. A. The epidemiology of Parkinson's disease: risk factors and prevention. **The Lancet Neurology**, v. 15, n. 12, p. 1257-1272, 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27751556/>

AYGUN, D. et al. Clinical REM sleep behavior disorder and motor subtypes in Parkinson's disease: a questionnaire-based study. **Clinical Neurology And Neurosurgery**, [S.L.], v. 119, p. 54-58, abr. 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24635926/>

BELLOU, V. et al. Environmental risk factors and Parkinson's disease: an umbrella review of meta-analyses. **Parkinsonism & Related Disorders**, [S. L.], v. 23, p. 1-9, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1353802015300614>

BOEVE, B.F. REM sleep behavior disorder: Updated review of the core features, the REM sleep behavior disorder-neurodegenerative disease association, evolving concepts, controversies, and future directions. **Annals Of The New York Academy Of Sciences**, [S.L.], v. 1184, n. 1, p. 15-54, 2010. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20146689/>

BOULOS, C. et al. Nutritional risk factors, microbiota and Parkinson's disease: what is the current evidence? **Nutrients**, [S. L.], v. 11, n. 8, p. 1896, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31416163/>

CABREIRA, V; MASSANO, J. Doença de Parkinson: Revisão Clínica e Atualização. **Acta Médica Portuguesa**, v. 32, n. 10. Out, 2019. DOI: [10.20344/amp.1197811](https://doi.org/10.20344/amp.1197811). LUNARDI, Ms; OLIVEIRA, AD; FREITAS, FC. Evolução das manifestações clínicas de pacientes com doença de Parkinson. **Arquivos Catarinenses de Medicina**. v 49, n 4, p. 41-54. out, 2020.

COMELLA, C. L. *et al.* Sleep-related violence, injury, and REM sleep behavior disorder in Parkinson's disease. **Neurology**, [S.L.], v. 51, n. 2, p. 526-529, 1998. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9710029/>

COUTO, LC; BESAGIO, BP; ANDRADE, EC; CARDOSO, GG; SANTINI, JX. Doença de Parkinson: epidemiologia, manifestações clínicas, fatores de risco e tratamento. **Brasilian Journal of Health Review**. v6, n4, p 18331-18342. Jul/aug, 2023. DOI:10.34119/bjhrv6n4-334

DAUVILLIERS, Y. *et al.*, REM sleep behavior disorder. **Nat Rev Dis Primers**, v. 4, n. 1, p. 19, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30166532/>

DELAMARRE, A; MEISSNER, W. G. Epidemiology, environmental risk factors and genetics of Parkinson's disease. **La Presse Médicale**, v. 46, n. 2, p. 175-181, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28189372/>

FOLLE, A. D. *et al.* Clinical progression in Parkinson's disease with features of REM sleep behavior disorder: a population-based longitudinal study. **Parkinsonism & Related Disorders**, [S.L.], v. 62, p. 105-111, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30833231/>

HUSSAINI, A; GOPINATH, SCB; ARSHAD, MKM; TIJJANI, A. An update on pathogenesis and clinical scenario for Parkinson's disease: diagnosis and treatment. **3 Biotech**. v13, p 142. may, 2023. DOI: 10.1007/s13205-023-03553-8

IRANZO A. *et al.* Neurodegenerative disorder risk in idiopathic REM sleep behavior disorder: study in 174 patients. **PLoS One**, v. 9, n. 2, p. e89741, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24587002/>

KEIR, LHM; BREEN DP. New awakenings: current understanding of sleep dysfunction and its treatment in Parkinson's disease. **Journal of Neurology**. v 267, p 288-294. jan, 2020. DOI:10.1007/s00415-019-09651-z

KIM, Y. E; JEON, B. S. Clinical Implication of REM Sleep Behavior Disorder in Parkinson's Disease. **Journal Of Parkinson's Disease**, [S.L.], v. 4, n. 2, p. 237-244, 2014. Disponível em: <https://content.iospress.com/articles/journal-of-parkinsons-disease/jpd130293>

LAURETANI, F; TESTA, C; SALVI, M; ZUCCHINI, I; GIALLAURIA, F; MAGGIO, M. Clinical Evaluation of Sleep Disorders in Parkinson's Disease. **Brain Sci**. v 13(4), p 609. Apr, 2023. doi: 10.3390/brainsci13081202.

LIU, Y. *et al.* Clinical features of Parkinson's disease with and without rapid eye movements sleep behavior disorder. **Translational Neurodegeneration**, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 35, 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5738848/>

NEIKRUG, A.B. *et al.* Parkinson's disease and REM sleep behavior disorder result in increased non-motor symptoms. **Sleep Medicine**, [S.L.], v. 15, n. 8, p. 959-966, 2014. Disponível em:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1389945714001701?via%3Dihub>

NEVES, G. S. M; MACEDO, P; GOMES, M. M. Transtornos do sono: atualização (parte 2/2). **Rev Bras Neurol**, v. 54, n. 1, p. 32-38, 2018. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/04/882451/artigo-5-revista541v4.pdf>

OLIVEIRA, P. **Categorização da doença de Parkinson de acordo com a presença de Transtorno Comportamental do Sono REM: associação com disfunção autonômica e gravidade da doença**. 2021. 150 f. Tese (Doutorado) - Curso de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/49667/7/Tese%20Doutorado%20-%20Revisada%20II.pdf>

OLIVEIRA, P; CARDOSO, F. Impact of rapid eye movements sleep behavior disorder and autonomic disorder on Parkinson's disease: a review. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, [S.L.], v. 79, n. 2, p. 156-166, fev. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/pXQB7wmHFzbxycGtcK7ZWY/>

PAGANO, G. *et al.* REM behavior disorder predicts motor progression and cognitive decline in Parkinson disease. **Neurology**, [S.L.], v. 91, n. 10, p. e894-e905, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30089615/>

PENA-PEREIRA, M. A. *et al.* Validation of the Brazilian Portuguese version of the Rapid Eye Movement Sleep Behavior Disorder Screening Questionnaire (RBDSQ-BR). **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, [S.L.], v. 78, n. 10, p. 629-637, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/anp/a/dQQbmvNxzRPBDS5HdLYkWzq/abstract/?lang=pt>

POSTUMA R. B. *et al.* Risk and predictors of dementia and parkinsonism in idiopathic REM sleep behaviour disorder: a multicentre study. **Brain: a journal of neurology**, v. 142, n. 3, p. 744-759, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30789229/>

POSTUMA, R. B. *et al.* A single-question screen for rapid eye movement sleep behavior disorder: A multicenter validation study. **Movement Disorders**, v. 27, n. 7, p. 913-916, 30 maio 2012.

RAI, SN; SINGH, P. Advancement in the modelling and therapeutics of Parkinson's disease. **J Chem Neuroanat**. 2020;104:101752. jan, 2020. DOI:10.1016/j.jchemneu.2020.101752.

REICH, SG.; SAVITT, JM. Parkinson Disease. **Medical Clinics of North America**. v. 103, n. 2, p. 337-350. mar, 2019. DOI: 10.1016/j.mcna.2018.10.014.

SAMPAIO, A. R. *et al.* Distúrbio Comportamental do Sono REM em pacientes com doença de Parkinson: revisão sistemática. **Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria**, v. 26, n. 3, p. 50-69, 2022. Disponível em: <https://www.revneuropsiq.com.br/rbnp/article/view/944/280>

SIMÕES, M. C; MORALES, G. P; BICHARA, C. N. C. Avaliação da qualidade da água de poços domésticos em comunidades rurais no Arquipélago de Marajó – PA. **Revista Brasileira de Geografia Física**[S. L.] v.13, n.05, p. 2462-2475, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/rbgfe/article/view/243734>

SPAGNOL, GP et al. Principais condutas terapêuticas da farmacologia, fitoterapia e neurocirurgia utilizadas na doença de parkinson: Uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**. v 3, n. 5, p. 12535-12553. set, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n5-095>

SOBREIRA-NETO, M. A. et al. High Frequency of Sleep Disorders in Parkinson's Disease and Its Relationship with Quality of Life. **EurNeurol**[S. L.], v. 78, n. 5-6, p 330-337, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29084403/>

STEFANI, A.; HÖGL, B. Sleep in Parkinson's disease. **Neuropsychopharmacology**, v. 45, n. 1, p. 121–128, 24 jun. 2019.

SWALLOW, D.M. et al. Variation in Recent Onset Parkinson's Disease: implications for prodromal detection. **Journal Of Parkinson's Disease**, [S.L.], v. 6, n. 2, p. 289-300, 2016. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4927926/>

TANSEY, MG; WALLINGS, RL; HOUSER, MC; HERRICK, MK; KEATING, CE; JOERS, V. Inflammation and immune dysfunction in Parkinson disease. **Nature Reviews immunology**. v 22, p 657-669, nov 2022. DOI: 10.1038/s41577-022-00684-6

TEKRIWALA. et al. Transtorno de comportamento do sono REM: insights prodrômicos e mecanísticos para a doença de Parkinson. **Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry**, v. 88, n. 5, p. 445-451, 2017. Disponível em: <https://jnnp.bmj.com/content/88/5/445.short>

TYSNES, O. B; STORSTEIN, A. Epidemiology of Parkinson's disease. **Journal of Neural Transmission**, v. 124, n. 8, p. 901-905, 2017. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28150045/>

ULLAH, I et al. Elementos metálicos e pesticidas como fatores de risco para a doença de Parkinson-A review. **Relatórios de Toxicologia**, 2021.

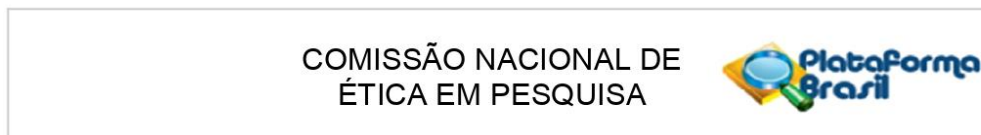
VALE, GF; OLIVEIRA, SE; DANIEL, ACAP; SOARES, FH. Efeitos da estimulação cerebral profunda (DBS- Deep Brain Stimulation) no tratamento da doença de Parkinson: Uma revisão de literatura. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**. v5, n 5, p 3688-3706. Nov, 2023. DOI: 10.36557/2674-8169.2023v5n5p3688-3706

ZAHED, H; ZUZUARREGUI, JRP; GILRON, R; DENISON, T; STARR PA; LITTLE, S. The Neurophysiology of sleep in Parkinson Disease. **Movement Disorders**. fev, 2021. DOI: 10.1002/mds.28562

ZHANG,N; YAN,Z; XIN, H; SHAO, S; XUE,S; CESPUGLIO; WANG,S. Relationship among , aging and inflammation in Parkinson's disease(Review). **Experimental and therapeutic medicine**. v 27, 2024. DOI: 10.3892/etm.2023.12311

ZITSER, J; DURING, E. H.; CHIARO, G; MIGLIS, M. G. Autonomicimpairment as a potentialbiomarker in idiopathic REM-sleep-behaviordisorder. **AutonomicNeuroscience**, [S.L.], v. 220, p. 102553, set. 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31219036/>

ANEXO A - PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DA CONEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: IDENTIFICAÇÃO DE FATORES DE RISCO CLÍNICOS E GENÉTICOS DAS DISCINESIAS EM PACIENTES COM DOENÇA DE PARKINSON: UM ESTUDO DE COORTE LONGITUDINAL

Pesquisador: BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO

Área Temática: Genética Humana:

(Haverá envio para o exterior de material genético ou qualquer material biológico humano para obtenção de material genético, salvo nos casos em que houver cooperação com o Governo Brasileiro;);

Versão: 4

CAAE: 82848118.5.0000.5550

Instituição Proponente: Hospital Ophir Loyola

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.704.923

Apresentação do Projeto:

As informações contidas nos campos "Apresentação do Projeto", "Objetivo da Pesquisa" e "Avaliação dos Riscos e Benefícios" foram obtidas dos documentos contendo as Informações Básicas sobre o Projeto de Pesquisa (PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1703902_E1.pdf de 16/02/2021) e do Projeto Detalhado.

RESUMO

Os distúrbios de movimento hiperclínicos, também conhecidos como discinesias, ocorrem em várias doenças neurodegenerativas, em especial na doença de Parkinson. Do ponto de vista clínico, as discinesias são transtornos que podem incapacitar funcionalmente as pessoas, além de estigmatizar seus portadores. Até o momento, não há boas opções terapêuticas para o manejo das discinesias em quaisquer doenças neurológicas. Seus mecanismos fisiopatológicos não são bem compreendidos, mas se reconhece que as discinesias ocorram por alterações na transmissão de sinais da circuitaria dos núcleos da base, envolvendo uma série de neurotransmissores. A principal forma de discinesia na doença de Parkinson é causada pelo uso da medicação L-DOPA, chamadas de discinesias induzida pela L-DOPA.

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar	
Bairro: Asa Norte	CEP: 70.719-040
UF: DF	Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-5877	E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 5.704.923

Até o momento, vários fatores de risco foram associados ao surgimento das discinesias induzida pela L-DOPA. Em estudo observacional e transversal recente, o pesquisador descreveu fatores de risco clínicos e genéticos associados ao surgimento das discinesias induzida pela L-DOPA, como idade de início da doença de Parkinson, fenótipo clínico da doença, duração do tratamento com L-DOPA, dose equivalente de L-DOPA e presença do alelo A no polimorfismo rs1799836 do gene MAOB.

Por limitações inerentes aos modelos transversais e retrospectivos, a associação entre estes preditores descritos e o surgimento futuro de discinesias induzida pela L-DOPA não pode ser estabelecida. Até o presente momento, não foram descritas coortes longitudinais que tentem associar fatores clínicos, genéticos e moleculares ao risco futuro de surgimento desta complicação motora. O estudo presente tem por finalidade explorar e confirmar a associação entre o surgimento das discinesias induzida pela L-DOPA e fatores de risco multimodais (clínicos, genéticos e moleculares) através de um estudo de coorte longitudinal com duração prevista de 5 anos.

HIPÓTESES

- Há variações genéticas peculiares em pacientes com doença de Parkinson em populações amazônicas do Brasil;
- O surgimento de discinesias induzidas por L-DOPA se correlaciona com fatores preditores clínicos e marcadores genéticos;
- O surgimento de outras complicações motoras e não -motoras se correlaciona com fatores preditores clínicos e marcadores genéticos;

METODOLOGIA

- SELEÇÃO DOS PARTICIPANTES
- AVALIAÇÃO INICIAL DOS PARTICIPANTES
 - a) COLETA DE DADOS CLÍNICOS;
 - b) COLETA DE AMOSTRAS DE SANGUE;
- AVALIAÇÃO DE SEGUIMENTO DOS PACIENTES;
- DESFECHOS CLÍNICOS DE INTERESSE;
- ANÁLISES GENÉTICAS EM DOENÇA DE PARKINSON;

CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.719-040
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3315-5877 **E-mail:** conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 5.704.923

Não apresentados.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO PRIMÁRIO

- Determinar a incidência de discinesias em pacientes com DP ao longo do tempo.
- Determinar os principais fatores de risco clínicos associados ao desenvolvimento de discinesias em pacientes com DP.
- Determinar os principais fatores de risco genéticos associados ao desenvolvimento de discinesias em pacientes com DP.
- Determinar o surgimento de outras complicações, motoras e não-motoras, ao longo do tempo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

RISCOS

- Riscos inerentes à coleta de material biológico (sangue periférico);
- Possíveis desconfortos referentes a diagnósticos de formas genéticas de doença de Parkinson;
- Contato para as avaliações semestrais, que podem causar incômodos, assim como deslocamento ao local da avaliação.

BENEFÍCIOS

- Realização de pesquisa de mutações associadas à doença de Parkinson, em geral não possível na prática clínica diária;
- Potencial de novas informações sobre variações genéticas em populações amazônicas do Brasil;
- Potencial de desenvolvimento de modelos preditivos de complicações da doença de Parkinson, com as informações prospectivas coletadas.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

EMENDA 1

Os documentos alterados na emenda foram:

1. Cronograma.

Razão principal para alteração: Adicionados os anos de 2020, 2021 e 2022 para recrutamento de novos participantes, em vista do êxito no processo de coleta e nos resultados advindos do estudo,

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte

CEP: 70.719-040

UF: DF

Município: BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 5.704.923

assim como o ano de 2022 para a realização das análises genéticas.

2. Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) – Versão 2.0.

Razão principal para alteração: Modificações em relação a instituição colaboradora nos EUA. Atualmente, o colaborador é o Prof. Dr. Ignacio Mata, pesquisador da Cleveland Clinic, EUA. O mesmo pesquisador fazia parte da equipe do Prof. Cyrus Zabetian, da Universidade de Washington, porém obteve uma nova posição em outra instituição. Com esta mudança, o presente estudo foi incorporado à iniciativa LARGE PD, da qual o grupo de pesquisa também faz parte através de outro projeto submetido ao CEP, intitulado “ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO AMPLA DO GENOMA COM O RISCO DE DESENVOLVER DOENÇA DE PARKINSON NA POPULAÇÃO BRASILEIRA” (CAAE: 25047219.0.2009.5550). Ambos os projetos têm a mesma temática (doença de Parkinson), porém com objetivos e desfechos distintos. No TCLE, foram ressaltados os pontos relativos ao compartilhamento de dados e amostras com outras instituições e pesquisadores, havendo total respeito ao anonimato dos participantes através de procedimentos de desidentificação de dados e amostras. Apenas o pesquisador responsável tem acesso aos dados completos e à identidade dos participantes. Ainda em relação ao TCLE, foram modificados trechos que dão a entender que serão testadas apenas variantes genéticas em alguns genes. Foi explicitado que será um estudo genômico amplo para explorar fatores genéticos de suscetibilidade à doença de Parkinson.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo “Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações”.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não foram observados óbices éticos na emenda proposta.

Considerações Finais a critério da CONEP:

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - Conep, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº 466 de 2012 e na Norma Operacional nº 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela aprovação da emenda proposta ao projeto de pesquisa.

Situação: Emenda aprovada.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar
Bairro: Asa Norte CEP: 70.719-040
UF: DF Município: BRASÍLIA
Telefone: (61)3315-5877 E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 5.704.923

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_1703902_É1.pdf	16/02/2021 11:55:58		Aceito
Outros	Justificativa_Emenda_CEP_Fev_2021.pdf	16/02/2021 11:54:30	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_1_Fev2021_Realce.pdf	16/02/2021 11:51:03	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_1_Fev2021.pdf	16/02/2021 11:50:52	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Outros	Cronograma_Execucao_2021_Realce.pdf	16/02/2021 11:10:29	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Cronograma	Cronograma_Execucao_2021.pdf	16/02/2021 11:10:07	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Outros	Carta_Resposta_Signed.pdf	26/09/2018 21:04:13	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Outros	Orcamento_Realce.pdf	26/09/2018 21:00:32	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Outros	Projeto_Detalhado_Versao_2_Realce.pdf	26/09/2018 20:59:32	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado_Versao_2.pdf	26/09/2018 20:54:18	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Outros	Procedimentos_Operacionais_Padronizados_UW_EUA.pdf	26/07/2018 11:26:50	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Outros	Termo_Responsabilidades_Eticas.pdf	26/07/2018 11:24:04	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Outros	Autorizacao_Pesquisa.pdf	11/07/2018 00:22:07	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_Compromisso.pdf	10/07/2018 23:21:11	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	10/07/2018 23:11:33	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Outros	Decl_No_Onus001.pdf	05/02/2018 01:31:07	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Outros	Decl_No_Iniciacao001.pdf	05/02/2018 01:30:36	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Decl_Aceite_Inst001.pdf	05/02/2018 01:27:17	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_Assinada.pdf	04/02/2018 22:15:03	BRUNO LOPES DOS SANTOS LOBATO	Aceito

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar

Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.719-040

UF: DF **Município:** BRASILIA

Telefone: (61)3315-5877

E-mail: conep@saude.gov.br

COMISSÃO NACIONAL DE
ÉTICA EM PESQUISA



Continuação do Parecer: 5.704.923

Situação do Parecer:
Aprovado

BRASILIA, 17 de Outubro de 2022

Assinado por:
Láís Alves de Souza Bonilha
(Coordenador(a))

Endereço: SRTVN 701, Via W 5 Norte, lote D - Edifício PO 700, 3º andar
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.719-040
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3315-5877 **E-mail:** conep@saude.gov.br

APÊNDICE A-TERMODECONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Prezado(a) participante a pesquisa **“PREVALÊNCIA E CARACTERÍSTICAS DO DISTÚRPIO COMPORTAMENTAL DO SONO REM EM PESSOAS COM DOENÇA DE PARKINSON ATENDIDAS EM HOSPITAL DE REFERÊNCIA PARAENSE”** está sendo desenvolvida por Nicole Morais Dillon e Isis Bruna Vasques Carvalho do curso de Medicina da Universidade Federal do Pará, sob a orientação do Prof. Dr. Bruno Lopes Santos Lobato. O objetivo do estudo é identificar a possível associação entre o distúrbio comportamental do sono REM e a Doença de Parkinson. Ademais, a presente pesquisa será desenvolvida através de um estudo quali-quantitativo, transversal, descritivo e analítico. Esta se dará mediante aplicação de questionário, na presença do pesquisador.

Solicitamos a sua colaboração para o preenchimento deste questionário, como também autorização para apresentar os resultados desse estudo em eventos da área da saúde e publicação em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto.

É garantido a você liberdade de deixar de participar da pesquisa em qualquer etapa, sem necessidade de justificar a desistência, sem qualquer prejuízo ou penalização. Além disso, não haverá nenhum tipo de recompensa pela sua participação. Os pesquisadores estarão à sua disposição para qualquer esclarecimento que considerem necessário em qualquer etapa da pesquisa.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes. Nessa pesquisa os riscos para o (a) sr.(a) envolvem a identificação e exposição de dados. Para evitá-los, os pesquisadores se comprometem assegurar confidencialidade dos dados, preservando integralmente o anonimato. Além disso, somente os pesquisadores e orientadores terão acesso ao questionário.

Os pesquisadores assinaram o Termo de Compromisso de não divulgação da identificação dos sujeitos envolvidos na pesquisa. Também se espera os seguintes benefícios com a pesquisa: criação de medidas que visem melhorar o apoio prestado a essa população dentro do sistema de saúde. Para os pesquisadores, o estudo proporcionará maior conhecimento sobre o distúrbio comportamental do sono REM em pacientes com doença de Parkinson, o que contribuirá para a melhora na educação sobre o tema. Os benefícios à

comunidade científica residem em enriquecer a literatura científica a respeito da doença de Parkinson .

Se julgar necessário, o(a) Sr(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajuda-los na tomada de decisão livre e esclarecida.

Também estão assegurados as(à) Sr(a) o direito a pedir indenizações e a cobertura matérias para reparação a dano causa do pela pesquisa ao participante da pesquisa.

Asseguramosas(à) Sr(a) o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo, pelo tempo que for necessário. Garantimos, também, a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica.

O(a) Sr(a) pode entrar em contato com a pesquisadora responsável Prof. Dr. Bruno Lopes a qualquer momento para informação adicional no contato (91) 989222620. O(A) Sr(a) também pode entrar em contato com o Comitê de Ética com Seres Humanos do Instituto de Ciênciasda Saúde (CEP/ICS) no Complexo de Sala de Aula/ICS- sala 13- Campus Univerisário, nº 01, Guamá. CEP: 66.075-110 Belém, Pará. Tel:3201-7735, e-mail: cepccs@ufpa.br que regulamenta as pesquisas no Instituto de Ciência daSaúde.

Este documento será elaborado em duas vias, que serão rubricadas em todas as suas páginas, exceto a com as assinaturas, e assinadas ao seu término pelo(a) Sr(a), ou por seu representante legal, e pelo pesquisador responsável, ficando uma viacom cada um.

Considerando que fui informado(a) dos objetivos e da relevância do estudo preposto, de como será minha participação, dos procedimentos e riscos decorrentes desse estudo, declaro o meu consentimento em participar da pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações).Estou ciente que receberei uma via desse documento.

Belém, ____/____/____

Assinatura do participante

APÊNDICE B – FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS PARA O ESTUDO

FICHA DE AVALIAÇÃO GERAL

DATA: ____ / ____ / ____ SEXO: F()M() IDADE: _____

TEMPO DE DOENÇA:

MEDICAÇÕES EM USO:

QUESTIONÁRIO DE TRIAGEM (RBD1Q)

Você já foi informado, ou suspeitou de si mesmo, que você parece “encenar seus sonhos” enquanto dorme, como socando, agitando os braços no ar, realizando movimentos de corrida?

- a) Sim
- b) Não

QUESTIONÁRIO RBDSQ-BR

Item	Sim	Não
1. Eu às vezes tenho sonhos que parecem reais		
2. Os meus sonhos frequentemente apresentam conteúdo agressivo ou muita ação		
3. Enquanto durmo, faço coisas que refletem aquilo que sonho		
4. Eu sei que meus braços e pernas se movem enquanto durmo		
5. Devido a isso e (quase) me machuquei ou (quase) machuquei meu(minha) companheiro(a) de cama durante o sono		
6. Eu realizo ou realizei os seguintes fenômenos durante meus sonhos		
6.1 Falar, gritar, xingar, rir alto		
6.2. Movimentar bruscamente os braços ou pernas, “lutar”		
6.3 Fazer gestos, movimentos complexos que não fazem sentido durante o sono, como, por exemplo, acenar, cumprimentar, espantar mosquitos, ou então ter quedas da cama		
6.4 Derrubar coisas que estão ao redor da cama, como um abajur, um livro ou um óculos		

7. Durante o sono, acontece de meus movimentos me acordarem		
8. Depois de acordado, na maioria das vezes, eu me lembro bem o que sonhei		
9. Meu sono é frequentemente agitado ou perturbado		
10. Eu tenho (ou tive) uma doença neurológica (por exemplo: derrame, trauma de crânio, Parkinson, síndrome das pernas inquietas, narcolepsia, depressão, epilepsia, inflamação no cérebro). Qual doença?		