



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO  
CURSO DE BACHARELADO EM MEDICINA

BÁRBARA MELINA RODRIGUES MACHADO  
ELAINE FERNANDES MELO RIBEIRO LIMA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA DE UMA  
INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO SUPERIOR SOBRE A DOENÇA DE  
PARKINSON**

BELÉM-PARÁ

2019

BÁRBARA MELINA RODRIGUES MACHADO  
ELAINE FERNANDES MELO RIBEIRO LIMA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA DE UMA  
INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO SUPERIOR SOBRE A DOENÇA DE  
PARKINSON**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Centro Universitário do Estado do Pará –  
CESUPA, como requisito parcial para conclusão  
de graduação em Medicina.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. MSc. Celina Cláudia Israel  
Sefer

BELÉM-PARÁ

2019

## AGRADECIMENTOS

Nesse momento marcante da minha vida acadêmica, sinto uma felicidade imensa pelo ciclo que está chegando ao fim, por mais um passo dado para a concretização do meu grande sonho. Deixo aqui minha mensagem a todos aqueles que permearam meu caminho de uma forma positiva e foram essenciais para que eu chegasse até aqui:

À Deus por colocar esse dom tão lindo em minha vida, por me encher de bênçãos e anjos, e me resgatar nos momentos mais difíceis; à minha mãezinha do céu pela sua intercessão e amparo.

Aos meus pais por serem meu sustento, minha fortaleza e meus guias, nada do que eu diga é suficiente para agradecer tudo que vocês fizeram e fazem por mim. Amo muito vocês.

Um agradecimento especial à minha mãe por ser minha maior incentivadora, por me dar a mão sempre, por ser minha confidente, por lutar ao meu lado, por ser tudo o que eu preciso sem medir esforços; essa vitória é tão sua quanto minha.

Ao meu irmão por me ensinar valores, por me fazer rir, por ter os melhores abraços e as melhores piadas, você faz a minha vida mais feliz e muito mais divertida! Obrigada por todos os sábios conselhos.

À Aurora por ser a luz dos meus dias e me ensinar tanto sobre o mais puro amor.

Às minhas avós por serem meus maiores exemplos de força, de fé, de caridade e compaixão, vocês marcaram minha personalidade e isso me enche muito de orgulho. Vó Cecília, nunca esqueça: como é bom sentir o teu amor tocar em mim.

Aos meus familiares por todas as energias positivas e por contribuírem para minha formação.

Ao meu namorado, Caio Brito, por me incentivar, me apoiar incondicionalmente, ser um porto seguro, por me aconselhar, por todas as caronas, principalmente por ouvir tudo que eu falo sobre medicina mesmo sem entender e por acreditar tanto em mim como profissional, Obrigada também a sua família por sempre torcer por mim. Tudo isso não seria o mesmo sem ti, obrigada por existir.

Obrigada a minha dupla de trabalho, Elaine Lima por ser incrível, incansável e por crescer em conhecimento comigo, nossa caminhada foi linda! Agradeço também a todos os amigos de curso que me inspiram e ajudam sempre, vocês fazem da medicina um caminho inigualável

Agradeço a nossa orientadora Celina Israel, por toda paciência e carinho conosco, por nos ensinar tanto. Seremos eternamente neurolovers. Agradeço também a todos os grandes mestres que ajudaram e se importaram com a minha formação.

Minha eterna gratidão a todos.

(Bárbara Melina Rodrigues Machado)

É chegado um dos momentos mais importante da minha vida acadêmica, a entrega do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), que colabora para que a realização do meu sonho se aproxime cada vez mais. Diante disso, gostaria aqui de prestar meus agradecimentos a todos aqueles que diretamente ou indiretamente contribuíram para que isso ocorresse.

Primeiramente a Deus e sua bondade infinita, que plantou essa missão em meu coração desde pequena e que nunca me fez desistir diante das maiores dificuldades enfrentadas durante esses seis anos de faculdade. Da mesma forma, à Jesus que a todo momento esteve ao meu lado e que por maior que fosse o problema, seja os vários anos em cursinho de pré-vestibular ou as adversidades da vida, me mostrou que com sua presença e seu amor, o quão forte sou.

À minha mãe, a quem eu devo a minha vida e ao fato de ser incansável em todos os sentidos. Eu não seria nada sem seu auxílio e proteção, assim como sua força de sempre me animar ou dar a mão quando os momentos de desespero batiam. Obrigada por ser minha paciente autora, minha psicóloga, aluna, confidente, “médica”, mas principalmente por ser minha mãe. Essa vitória também é sua e a médica que me tornarei, vai refletir diretamente no tipo pessoa que a senhora moldou e educou ao longo de todos esses anos. Serei uma grande médica, porque fui criada por uma grande mulher.

Ao meu pai, que não está mais aqui comigo, mas sei que no lugar em que se encontra, esteve sempre me protegendo e torcendo para que eu chegasse até aqui. Seus princípios serão levados comigo na minha vida profissional e pessoal. Eu prometi para o

senhor, que sua caçula seria forte e chegaria até o final, então aqui estou. Obrigada por toda paciência, dedicação e amor.

Aos meus familiares, minha irmã e meu cunhado por toda paciência e disponibilidade em me ajudar em todos os sentidos. À minha avó Terê, por ser minha segunda mãe, sempre fazendo de tudo para que meu sonho pudesse se concretizar. À minha tia Ivone que contribuiu dando força e coragem para realizar esse grande sonho. Ao meu padrinho e madrinha, que colaboraram para com o início da minha caminhada acadêmica.

Aos meus amigos de faculdade e vida, que ajudaram aos longos desses anos, a levar com maior leveza e felicidade os meus dias. À minha dupla Bárbara Melina, que topou enfrentar mais esse desafio em conjunto comigo. Admiro sua força de ultrapassar tudo que passou, nunca perdendo o sorriso no rosto e sempre disposta a ajudar e compartilhar seu amor, você é luz.

E por último, mas não menos importante, a nossa Orientadora, professora Celina Israel, por nos fazer gostar e implantar a sementinha da admiração e amor pela neurologia. Seremos sempre gratas por sua ajuda e empenho em querer compartilhar seus conhecimentos conosco.

(Elaine Fernandes Melo Ribeiro Lima)

## RESUMO

**Introdução:** A Doença de Parkinson está entre as principais afecções neurodegenerativas crônicas e progressivas que acometem o sistema nervoso e estima-se que 1% da população acima de 65 anos seja acometida por essa doença. Dessa forma, é imprescindível analisar o entendimento que os acadêmicos de Medicina, tem sobre a doença. **Objetivo:** Avaliar o conhecimento dos estudantes de Medicina do 8º ao 11º semestre de uma instituição de ensino superior sobre a Doença de Parkinson. **Método:** Estudo transversal, analítico e descritivo, utilizando abordagem quantitativa de análise de questionário aplicado aos acadêmicos de Medicina, distribuídos do 8º ao 11º período. Após a coleta de dados, foi realizada a análise dos mesmos por meio do programa Bioestat 5.0. **Resultados:** A maioria dos alunos (76,25%) teve níveis insatisfatórios de conhecimento sobre a patologia abordada. Contudo, notou-se que os discentes têm percepção do quadro clínico, facilidade de diagnóstico, assim como compreensão sobre a fisiopatologia da doença e o tratamento inicial para a patologia. Em contrapartida, possuem dificuldade no acompanhamento, segmento clínico do paciente e observação dos efeitos colaterais. **Conclusão:** Os acadêmicos de Medicina participantes do estudo obtiveram um baixo nível de conhecimento sobre a Doença de Parkinson.

**Palavras-Chaves:** Doença de Parkinson; Medicina; Conhecimento.

## ABSTRACT

**Introduction:** Parkinson's disease is among the main chronic and progressive neurodegenerative diseases affecting the nervous system and it is estimated that 1% of the population over 65 years of age is affected by this disease. In this way, it is essential to analyze the understanding that medical scholars have about the disease. **Objective:** To evaluate the knowledge of medical students from the 8th to the 11th semester of an institution of higher education on Parkinson's Disease. **Methodology:** Cross-sectional, analytical and descriptive study, using quantitative approach of questionnaire analysis applied to medical students distributed from the 8th to 11th period. After the data collection, the analysis was performed through the program Bioestat 5.0. **Results:** Most students (76.25%) had unsatisfactory levels of knowledge about the pathology. However, it was noted that the students have perception of the clinical picture, ease of diagnosis, as well as understanding about the pathophysiology of the disease and the initial treatment for the pathology. On the other hand, they have difficulty in monitoring, clinical segment of the patient and observation of side effects. **Conclusion:** The medical students participating in the study obtained a low level of knowledge about Parkinson's disease.

**Keywords:** Parkinson's disease; Medicine; Knowledge.

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1-</b> Gênero e idade dos acadêmicos de Medicina do CESUPA do 8º ao 11º semestre, durante o ano de 2018 a 2019.....	18
<b>Tabela 2-</b> Acertos e Erros dos acadêmicos de Medicina do CESUPA de acordo com cada questão, durante o ano de 2018 a 2019.....	19
<b>Tabela 3-</b> Acertos dos acadêmicos de Medicina do CESUPA de acordo com o nível de dificuldade das questões, durante o ano 2018 a 2019.....	19
<b>Tabela 4-</b> Relação de acertos e erros dos acadêmicos de Medicina do CESUPA de acordo com cada questão e período da faculdade, durante o ano de 2018 a 2019.....	20
<b>Tabela 5-</b> Relação de acertos dos acadêmicos de Medicina do CESUPA de acordo com nível de dificuldade em cada período analisado, durante o ano de 2018 a 2019.....	21
<b>Tabela 6-</b> Relação dos acertos de questões com o sexo dos acadêmicos de Medicina do CESUPA, durante o ano de 2018 a 2019.....	22
<b>Tabela 7-</b> Relação dos acertos de questões dos acadêmicos de Medicina do CESUPA com os períodos analisados no estudo, durante o ano de 2018 a 2019.....	22
<b>Tabela 8-</b> Relação do nível de conhecimento dos acadêmicos de Medicina do CESUPA, no 8º e 11º período, durante o ano de 2018 a 2019.....	23
<b>Tabela 9-</b> Relação do nível de conhecimento dos acadêmicos de Medicina do CESUPA no 9º e 10º período, durante o ano de 2018 a 2019.....	23
<b>Tabela 10-</b> Comparação do nível de conhecimento dos acadêmicos de Medicina do CESUPA dos períodos 8º/11º e 9º/10º, durante o ano de 2018 a 2019.....	24
<b>Tabela 11-</b> Presença de conhecimento suficiente dos acadêmicos de Medicina do CESUPA sobre a Doença de Parkinson, durante o ano de 2018 a 2019.....	24

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	OBJETIVOS.....	14
2.1	Objetivo Geral .....	14
2.2	Objetivos Específicos .....	14
3	METODOLOGIA.....	15
3.1	Tipo de Estudo .....	15
3.2	Local e Período da Pesquisa.....	15
3.3	Aspectos éticos.....	15
3.4	Sujeitos da pesquisa.....	15
3.5	Critérios de Inclusão e Exclusão.....	16
3.6	Coleta de Dados.....	16
3.7	Análise Estatística .....	17
4	RESULTADOS .....	18
5	DISCUSSÃO.....	25
6	CONCLUSÃO.....	28
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
	APÊNDICES.....	33
	ANEXOS.....	41

## 1 INTRODUÇÃO

Com o aumento da expectativa média de vida da população mundial, a Doença de Parkinson (DP) e outras afecções neurodegenerativas estão próximas de superar o câncer como principal causa de morte nas populações adulta e idosa<sup>1</sup>. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que 1% da população acima de 65 anos seja acometida por essa doença. Em 2005, estimava-se que mais de 4 milhões de indivíduos com idade superior a 50 anos possuíam a doença; a projeção para 2030 é que esse número duplique. Nos Estados Unidos, surgem cerca de 59 mil casos por ano. No Brasil, os estudos epidemiológicos são escassos, mas estima-se que haja 200 mil portadores da doença<sup>2,3</sup>.

A DP foi descrita, pela primeira vez, em 1817, pelo médico inglês James Parkinson, em sua principal obra “Um Ensaio sobre a Paralisia Agitante”, no qual descreveu os principais sintomas de uma doença que futuramente viria a ser chamada pelo seu nome<sup>4</sup>.

A Doença de Parkinson é uma afecção crônica e progressiva do sistema nervoso, caracterizada pelos sinais cardinais de rigidez, acinesia/bradicinesia, tremor e instabilidade postural<sup>5</sup>. Apresenta uma etiologia idiopática, porém acredita-se que seu surgimento provem de fatores ambientais e genéticos, podendo interagir e contribuir para o desenvolvimento neurodegenerativo da patologia<sup>6</sup>. Afirma-se ainda que o processo de envelhecimento está intimamente interligado a esta afecção devido à aceleração da perda de neurônios dopaminérgicos com o passar dos anos<sup>7</sup>.

A Doença de Parkinson fisiopatologicamente deve ser considerada como uma afecção neurodegenerativa, progressiva, caracterizada pela presença de disfunções monoaminérgicas múltiplas, incluindo déficits dos sistemas dopaminérgicos, colinérgicos, serotoninérgicos e noradrenérgicos<sup>8</sup>.

O tremor em cerca de 50% tem início nas extremidades distais, em decorrência de oscilações involuntárias de uma parte do corpo. É observado em condições de repouso que diminui ou desaparece com o início de alguma ação,

podendo aparecer novamente quando o paciente mantiver uma ação ou postura mais prolongada<sup>9</sup>.

Outro sinal importante é a rigidez, representada por maior resistência ao movimento passivo sendo igual em todas as direções e se manifesta geralmente pelo sinal da roda dentada, que é causado pelo tremor subjacente, mesmo na ausência de tremor visível. Este sinal também ocorre em pacientes com tremor essencial<sup>10</sup>.

Acredita-se que a bradicinesia, por sua vez, seja o resultado da ausência de dopamina no estriado, levando a um desequilíbrio entre os sistemas inibitórios e excitatórios. Começando de forma assimétrica em cerca de 75% dos casos, havendo uma pobreza geral da movimentação e queixa frequente de fraqueza<sup>11</sup>.

A bradicinesia é o sintoma mais incapacitante da DP, com a lentidão e o tempo prolongado de movimento, levando a um aumento da dependência nas tarefas cotidianas<sup>7</sup>, além disso, a fala torna-se baixa (hipofonia), alguns apresentam disartria e/ou agrupam as palavras (taquifemia), assim como micrografia – escrita à mão com letra pequena e lenta<sup>10</sup>.

Pacientes com DP apresentam anormalidades de postura e equilíbrio, assim a habilidade para manter uma postura estável pode não estar comprometida em condições de equilíbrio sem perturbação e com atenção plena, e à medida que a base de apoio se estreita ou as demandas de atenção variam, a instabilidade postural aumenta<sup>7</sup>. Isso se deve a perda de reflexos posturais. Os pacientes assumem uma postura muito característica com a cabeça e o tronco fletidos e tem muita dificuldade de ajustar a postura quando se inclinam ou quando há súbitos deslocamentos do corpo, o que favorece a ocorrência de quedas<sup>9,12</sup>. Ocorrem também alterações na marcha, que se torna em bloco com características de festinação. Essa marcha festinada apresenta-se por passos curtos, rápidos e arrastados, sem a participação dos movimentos dos braços. Entende-se que essa marcha é em decorrência da postura adotada por estes portadores, pois a cabeça anterioriza-se, ocorre um aumento da cifose torácica com uma flexão de joelhos,

onde o corpo adota uma postura que favorece a anteriorização do centro de gravidade<sup>6,11</sup>.

Pacientes com DP podem apresentar, além das manifestações motoras alterações cognitivas, psiquiátricas e autonômicas<sup>13</sup>. As alterações cognitivas em fases iniciais da moléstia, quando presentes, geralmente são discretas (distúrbios visuoespaciais) e sem repercussão significativa sobre o desempenho cognitivo. Em fases adiantadas da evolução da doença podem instalar-se alterações cognitivas graves, configurando um quadro demencial<sup>14</sup>.

O diagnóstico da DP é baseado em critérios clínicos, numa história cuidadosa e exame físico minucioso. Não há testes laboratoriais, marcadores biológicos ou estudos de imagem que inequivocadamente confirmem o diagnóstico<sup>15</sup>. Alterações da mímica facial, do humor, da caligrafia e da voz também são marcos significativos do Parkinsonismo<sup>10</sup>. Este é definido como uma vasta categoria de doenças que apresentam diminuição da neurotransmissão dopaminérgica nos gânglios da base, estando estas classificadas em: Parkinsonismo primário, secundário, plus e heredodegenerativas, sendo a Doença de Parkinson a correspondente ao parkinsonismo primário<sup>16,17</sup>.

As principais causas de parkinsonismo secundário estão relacionadas ao uso de drogas, como neurolépticos, bloqueadores de canais de cálcio (cinarizina, flunarizina), amiodarona, lítio, ciclosporina, antidepressivos inibidores de recaptção de serotonina e duais, meperidina, intoxicações exógenas, infecções, doença vascular cerebral, traumatismo cranioencefálico, processos expansivos do SNC, hidrocefalia, distúrbios metabólicos, como o hipoparatiroidismo<sup>13</sup>.

O parkinsonismo-plus ou atípico é a denominação empregada para caracterizar quadros neurológicos em que uma síndrome parkinsoniana, geralmente apenas expressada por acinesia e rigidez (sem tremor), associa-se a distúrbios autonômicos, cerebelares, piramidais, de neurônio motor inferior ou, ainda, de motricidade ocular extrínseca<sup>13</sup>.

O parkinsonismo atípico, ao contrário do que ocorre com a DP, geralmente instala-se de forma simétrica e responde mal a drogas de efeito

antiparkinsoniano, inclusive a levodopa<sup>13</sup>. As causas mais frequentes do parkinsonismo atípico, ou parkinsonismo plus, são a Paralisia Supranuclear Progressiva (PSP), a Atrofia de Múltiplos Sistemas (AMS) e a Demência de corpos de Lewy<sup>18</sup>.

A paralisia supranuclear progressiva (PSP) se apresenta na sua forma mais típica como uma síndrome parkinsoniana em que sobressai a instabilidade postural que, diferentemente do que ocorre na DP<sup>13</sup>.

As manifestações iniciais, muito variáveis, podem ser motoras (lentidão, instabilidade motora e quedas), cognitivas (alterações da memória, dificuldade em nomear, alterações da personalidade, depressão/ansiedade), alterações da fala e bulbares (redução do fluxo verbal, palilalia, ecolalia, disfagia) ou visuais (visão turva, diplopia). Rigidez axial, disfagia e demência são típicos e a maioria dos casos não respondem, ou respondem mal, ao tratamento com a levodopa<sup>19</sup>.

A PSP e a DP têm vários aspectos clínicos comuns: idade de início tardio, habitualmente após os 40 anos, um curso progressivo, bradicinesia e rigidez. Contrariamente à Doença de Parkinson, a maioria dos doentes refere, desde as fases iniciais da doença, instabilidade postural e quedas, e caracteristicamente têm importantes alterações da oculomotricidade, nomeadamente paresia supranuclear do olhar vertical<sup>19</sup>.

A Atrofia de Múltiplos Sistemas é uma doença degenerativa, esporádica, do sistema nervoso central que causa manifestações de parkinsonismo, de disfunção cerebelar, autonômica e piramidal, combinadas em proporções relativas muito variáveis. A impotência sexual é habitualmente o primeiro sintoma dessa situação e manifesta-se praticamente em todos os doentes com AMS. Síncopes posturais de aparecimento precoce sugerem igualmente o diagnóstico, assim como o sinal das mãos frias, úmidas e violáceas e um retorno circulatório deficiente após isquemia transitória por pressão. A demência não é característica da AMS<sup>19</sup>.

A demência dos corpos de Lewy, distingue-se dos restantes parkinsonismos pelo surgimento precoce de alucinações visuais recorrentes não

imputáveis à medicação e de alterações cognitivas progressivas, com flutuações da atenção e da vigília. Encontram-se corpos de Lewy no neocórtex, córtex límbico, núcleos subcorticais e no tronco cerebral<sup>19</sup>.

Os exames de neuroimagem estrutural (Tomografia Computadorizada ou Ressonância Magnética) ou funcional (Positron Emission Tomography e Single Photon Emission Computed Tomography), particularmente os primeiros são de grande utilidade na diferenciação entre a DP e as síndromes parkinsonianas de diversas etiologias<sup>13</sup>.

A terapêutica de escolha para DP é a reposição de dopamina com levodopa combinada a um inibidor da dopa-descarboxilase que não penetra na barreira hemato-encefálica, a exemplo da benserazida (encontrada no Prolopa®) e carbidopa. Um dos argumentos em favor do uso inicial de levodopa com liberação retardada é que esta forma agiria de modo mais fisiológico por manter níveis de levodopa mais constantes, simulando o comportamento do sistema nigro-estriatal, que libera dopamina de modo tônico e não fásico<sup>20</sup>.

Pacientes que se apresentam com pequeno prejuízo funcional, mas incomodados apenas por tremor de repouso são bons candidatos a anticolinérgicos, como o biperideno. Nas situações em que bradicinesia e rigidez são os principais problemas, mas não incapacitam o paciente, amantadina pode ser uma opção terapêutica útil<sup>20</sup>.

O mecanismo de ação desta droga parece aumentar a liberação de dopamina pré-sináptica além de haver uma presumível ação anticolinérgica discreta. Tendo como efeito colateral mais comum é pigmentação rósea e indolor do calcanhar, acompanhada de discreto edema<sup>20</sup>.

Considerando a vasta possibilidade de patologias acerca do parkinsonismo e da importância epidemiológica da Doença de Parkinson, é necessária uma maior atenção sobre o tema durante a graduação de Medicina, com intuito de formar profissionais mais capacitados, uma vez que pelo envelhecimento populacional no Brasil e em outros países em desenvolvimento é de suma importância que na atenção primária, os médicos generalistas saibam diagnosticar, tratar e manejar pacientes acometidos por tais afecções.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar o conhecimento dos estudantes de Medicina do 8º ao 11º semestre de uma instituição privada de ensino superior sobre a Doença de Parkinson.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Identificar o nível conhecimento dos estudantes de Medicina sobre a síndrome parkinsoniana, e as doenças nela incluídas.

Analisar se os graduandos de Medicina sabem conduzir o diagnóstico e iniciar o tratamento mais efetivo na Doença de Parkinson.

Avaliar se os estudantes conseguem realizar o diagnóstico diferencial entre Doença de Parkinson e os demais parkinsonismos.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de Estudo**

Este é um estudo transversal, analítico e descritivo, de abordagem quantitativa, onde foram observados os dados registrados nos questionários dos acadêmicos de Medicina do 8º ao 11º semestre do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA).

#### **3.2 Local e Período da Pesquisa**

A pesquisa foi realizada no Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), localizado na Av. Almirante Barroso, n.3775, CEP: 6613-903, Belém, Pará. O período da pesquisa foi de setembro de 2018 a janeiro de 2019.

#### **3.3 Aspectos éticos**

A pesquisa respeitou todas as normas postuladas pelo Código de Nuremberg e Declaração de Helsinque. Obedeceu também às regras éticas da pesquisa com seres humanos instituídas pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS).

As atividades do presente projeto foram iniciadas frente à aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Curso de Medicina do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), sendo necessário o uso de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) tendo em vista que a coleta de dados foi realizada através de questionários respondidos pela população em estudo (APÊNDICE A).

#### **3.4 Sujeitos da Pesquisa**

A população em estudo foi composta por estudantes de Medicina do 8º ao 11º semestre do CESUPA no período de setembro de 2018 a janeiro de 2019, devido à presença da disciplina de neurologia na grade curricular no 8º e 11º, assim como sua ausência no 9º e 10º, no intuito de comparar seus desempenhos no

questionário. O questionário foi distribuído em sala de aula para acadêmicos, que de forma voluntária se propuseram a respondê-lo, mediante a uma explicação previa sobre a importância da pesquisa. Apresenta-se uma amostra de 160 estudantes de um total de 240 alunos matriculados nesses períodos.

### **3.5 Critérios de Inclusão e Exclusão**

Foram incluídos nesse estudo, acadêmicos de Medicina do 8º ao 11º semestre, que já passaram pelo embasamento teórico/prático sobre a Doença de Parkinson, tanto pelas sessões tutoriais, habilidades clínicas quanto pelo ambulatório de Neurologia. Foram excluídos os sujeitos que desistiram ao longo da pesquisa, abandonaram o curso, transferiram para outra universidade ou que não preencheram adequadamente o questionário.

### **3.6 Coleta de Dados**

Os dados presentes nos questionários (APENDICE B) foram coletados e registrados em formulário definido pelos pesquisadores. Com o intuito de preservar a identidade dos sujeitos da pesquisa, cada um dos questionários foi identificado através de um código numérico que serviu apenas como auxílio para a organização da pesquisa. Em momento algum deste estudo se fez alguma referência específica de qualquer estudante, que possa contribuir para a sua identificação.

O questionário possui dez questões divididas em nível fácil (1 a 5), médio (6-8) e difícil (9 e 10), de acordo com os percentuais de acerto nas provas de residência em que foram aplicadas. As perguntas foram sobre quadro clínico, meios de diagnósticos, diagnósticos diferenciais e tratamento medicamentoso da Doença de Parkinson.

O rendimento foi distribuído em nível de conhecimento: Ruim (até 4 acertos), regular (5-6 acertos), bom (7-8 acertos) e excelente (9-10 acertos). Para o nível de suficiência foi considerada a nota mínima de sete pontos.

### **3.7 Análise Estatística**

Os resultados das fichas protocolares foram catalogados em bancos para criação de tabelas e gráficos. As variáveis quantitativas foram expressas por média e desvio padrão e as qualitativas (sexo, idade, acertos e erros de acordo com cada questão, nível de dificuldade e com o período da faculdade, o nível de conhecimento no 8º, 9º, 10º, 11º semestres e a comparação do conhecimento entre eles, por fim a presença de conhecimento suficiente sobre a DP) foram ajustadas através de frequência e percentual.

O programa estatístico Bioestat 5.0 foi utilizado para a análise dos dados, adotando  $\alpha=0,05$  ou 5% com um intervalo de confiança de 95%. Usaram-se os testes não paramétricos qui-quadrado, teste G, Mann-whitney e Kruskal-Wallis; e o teste paramétrico teste Z para a comparação e avaliação da diferença estatística de cada fator avaliado, sendo considerado p valor  $< 0,05$  como significativo.

## 4 RESULTADOS

O presente estudo analisou dados de 160 estudantes do curso de Medicina, sendo que do total, 90 eram do sexo feminino e 70 do sexo masculino, gerando uma porcentagem de 56,2 % e 43,8%, respectivamente (tabela 1). A maioria da idade dos acadêmicos estudados nesse período foi de 19-23 anos (47,5%) e de 24-28 anos (45%) (Tabela 1).

**Tabela 1-** Gênero e idade dos acadêmicos de Medicina do CESUPA do 8º ao 11º semestre, durante o ano de 2018 a 2019.

<b>Sexo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>p valor*</b>
<b>Masculino</b>	<b>70</b>	<b>43,8</b>	<b>0,1331</b>
<b>Feminino</b>	<b>90</b>	<b>56,2</b>	
<b>Idade (Anos)</b>			<b>&lt;0,0001</b>
<b>19-23</b>	<b>76</b>	<b>47,5</b>	
<b>24-28</b>	<b>72</b>	<b>45,0</b>	
<b>29-33</b>	<b>10</b>	<b>6,3</b>	
<b>34-38</b>	<b>2</b>	<b>1,2</b>	

\*Teste qui-quadrado.

Quanto ao número de acertos e erros de acordo com cada questão, demonstrou-se que a 1ª e 2ª questão foram as mais acertadas por partes dos alunos, as quais eram constituídas pelo questionamento quanto os componentes básicos e as características essenciais da Doença de Parkinson, ocasionando uma porcentagem de 80,6% e 81,2%, respectivamente (tabela 2). Que quando se comparado nível de dificuldade das questões, essas estão incluídas no nível fácil, apresentando 33,1% de acerto do total de 160 estudantes que responderam ao questionário (tabela 3).

Em contrapartida se pode analisar que as mais erradas se concentraram na 9ª e 10ª questão, as quais abordavam o tratamento da DP associado com seus efeitos colaterais e qual melhor fármaco a ser utilizado. Apresentam um nível de dificuldade considerado difícil, representado pela maior porcentagem de erros em relação as demais, com 89,4 % em ambas (Tabela 2).

**Tabela 2-** Acertos e Erros dos acadêmicos de Medicina do CESUPA de acordo com cada questão, durante o ano de 2018 a 2019.

Questões	Acertos		Erros	
	n	%	n	%
1	129	80,6	31	19,4
2	130	81,2	30	18,8
3	101	63,1	59	36,9
4	121	75,6	39	24,4
5	106	66,2	54	33,8
6	76	47,5	84	52,5
7	41	25,6	119	74,4
8	71	44,4	89	55,6
9	17	10,6	143	89,4
10	17	10,6	143	89,4

**Tabela 3-** Acertos dos acadêmicos de Medicina do CESUPA de acordo com o nível de dificuldade das questões, durante o ano de 2018 a 2019.

Nível de dificuldade	Quantidade de questão	% acerto máximo	Acerto Média $\pm$ DP	Erro Média $\pm$ DP	p valor*
<b>Fácil</b>	5	33,1	3,66 $\pm$ 1,35	1,34 $\pm$ 1,35	<0,0001
<b>Médio</b>	3	8,1	1,15 $\pm$ 0,93	2,01 $\pm$ 2,63	<0,0001
<b>Difícil</b>	2	1,2	0,21 $\pm$ 0,44	1,79 $\pm$ 0,44	<0,0001

\* Mann-whitney.

Foram comparados os acertos e erros de acordo com cada questão para os semestres incluídos no estudo, nota-se que ocorre uma progressão de acertos principalmente nas duas últimas questões, no qual no 8º período apresentavam um percentual de 5% e 0%, a 9ª e 10ª questão, respectivamente. Enquanto no 11º período passaram para 15% e 17,5% (Tabela 4).

**Tabela 4-** Relação de acertos e erros dos acadêmicos de Medicina do CESUPA de acordo com cada questão e período da faculdade, durante o ano de 2018 a 2019.

Questões	Acertos		Erros	
	n	%	n	%
<b>8º período (n=40)</b>				
1	35	87,5	5	12,5
2	35	87,5	5	12,5
3	26	65,0	14	35,0
4	32	80,0	8	20,0
5	32	80,0	8	20,0
6	23	57,5	17	42,5
7	13	32,5	27	67,5
8	25	62,5	15	37,5
9	2	5,0	38	95,0
10	0	0,0	40	100,0
<b>9º período (n=40)</b>				
1	35	87,5	5	12,5
2	34	85,0	6	15,0
3	26	65,0	14	35,0
4	32	80,0	8	20,0
5	29	72,5	11	27,5
6	19	47,5	21	52,5
7	6	15,0	34	85,0
8	18	45,0	22	55,0
9	6	15,0	34	85,0
10	4	10,0	36	90,0
<b>10º período (n=40)</b>				
1	21	52,5	19	47,5
2	24	60,0	16	40,0
3	19	47,5	21	52,5
4	23	57,5	17	42,5
5	17	42,5	23	57,5
6	12	30,0	28	70,0
7	5	12,5	35	87,5
8	9	22,5	31	77,5
9	3	7,5	37	92,5
10	6	15,0	34	85,0
<b>11º período (n=40)</b>				
1	38	95,0	2	5,0
2	37	92,5	3	7,5
3	29	72,5	11	27,5
4	34	85,0	6	15,0
5	28	70,0	12	30,0
6	22	55,0	18	45,0
7	17	42,5	23	57,5
8	19	47,5	21	52,5
9	6	15,0	34	85,0
10	7	17,5	33	82,5

Relacionando o nível de dificuldade com o período que os alunos estavam cursando, pode-se perceber que ocorreu um acréscimo em percentual na comparação de acertos das questões de nível fácil e difícil do 8º para o 11º semestre, que inicialmente representava 35 % e posteriormente foi para 50% no nível fácil, assim como de 0% foi para 2,5% no nível considerado difícil, respectivamente (Tabela 5).

**Tabela 5-** Relação de acertos dos acadêmicos de Medicina do CESUPA de acordo com nível de dificuldade em cada período analisado, durante o ano de 2018 a 2019.

Nível de dificuldade	de Quantidade questão	de N	% acerto máximo	Acerto Média±DP	p valor
<b>8º período</b>					
Fácil	5	40	35,0	3,98± 1,02	<0,0001*
Médio	3	40	15,0	1,52±0,99	0,8207**
Difícil	2	40	0,0	0,05±0,22	<0,0001*
<b>9º período</b>					
Fácil	5	40	37,5	3,90±1,13	<0,0001*
Médio	3	40	5,0	1,08±0,80	<0,0001*
Difícil	2	40	2,5	0,25±0,49	<0,0001*
<b>10º período</b>					
Fácil	5	40	10,0	2,60±1,55	0,5637**
Médio	3	40	2,5	0,65±0,83	<0,0001*
Difícil	2	40	0,0	0,22±0,42	<0,0001*
<b>11º período</b>					
Fácil	5	40	50,0	4,15±1,08	<0,0001*
Médio	3	40	10,0	1,45±0,88	0,6093**
Difícil	2	40	2,5	0,32±0,52	<0,0001*

\* Mann-whitney;\*\* Teste z.

Os resultados que envolvem o acerto de questões em relação ao sexo dos participantes do estudo, demonstram que o sexo feminino teve a maior média, que foi 5,26 (± 1,59) ao comparar com o sexo masculino, porém não sendo observada diferença estatisticamente significativa ( $p= 0,4179$ ) (Tabela 6).

**Tabela 6-** Relação dos acertos de questões com o sexo dos acadêmicos de Medicina do CESUPA, durante o ano de 2018 a 2019.

Fator avaliado	População total n=160	Masculino n=70	Feminino n=90	p valor*
Acerto de questões				0,4179
Média±DP	5,05±1,93	4,90±2,15	5,26±1,59	
Mediana	5,00	5,00	6,00	
Percentil 25	4,00	3,00	5,00	
Percentil 75	6,00	6,75	6,00	
Mínimo	0,00	0,00	0,00	
Máximo	9,00	9,00	8,00	

\* Mann-whitney.

Em relação ao acerto total das questões de acordo com cada período, percebe-se um decréscimo na média e mediana no 10º semestre ao comparar com os demais semestres analisados, representada pelo valor de 3,48 ( $\pm 2,14$ ) na média e 3,00 na mediana, sendo observada diferença estatisticamente significativa com  $p < 0,0001$ . Da mesma forma, que o mínimo de acerto reduz para 0, enquanto nos outros períodos se mantém constante em 2,00 (Tabela 7).

**Tabela 7-** Relação dos acertos de questões dos acadêmicos de Medicina do CESUPA com os períodos analisados no estudo, durante o ano de 2018 a 2019.

Fator avaliado	Período				p valor*
	8º n=40	9º n=40	10º n=40	11º n=40	
Acerto questões					<0,0001
Média±DP	5,60±1,30	5,22±1,49	3,48±2,14	5,92±1,76	
Mediana	6,00	6,00	3,00	6,00	
Percentil 25	5,00	4,00	2,00	5,00	
Percentil 75	7,00	6,00	5,00	7,00	
Mínimo	2,00	2,00	0,00	2,00	
Máximo	7,00	8,00	9,00	9,00	

\* Kruskal-wallis,  $p < 0,05$  - 8º/10º, 9º/10º e 10º/11º.

Ao analisar o nível de conhecimento dos acadêmicos associado ao período que se encontram no curso de Medicina com base no escore de pontos, percebeu-se que no 8º semestre 60% apresentaram um nível regular e 27,5 % nível bom. Contudo os do 11º semestre demonstram uma progressão percentual para 42,5 % no nível bom e uma redução no nível regular, que fica em 35%, porém tal resultado não mostra significância estatística importante ( $p= 0,1655$ ) (Tabela 8).

**Tabela 8-** Relação do nível de conhecimento dos acadêmicos de Medicina do CESUPA no 8º e 11º período, durante o ano de 2018 a 2019.

Fator avaliado	Escore pontos	Período				p valor*
		8º		11º		
		n	%	n	%	
Nível de conhecimento						0,1655
Ruim	0-4	5	12,5	8	20,0	
Regular	5-6	24	60,0	14	35,0	
Bom	7-8	11	27,5	17	42,5	
Excelente	9-10	0	0,0	1	2,5	

\* Teste G.

Além disso, no 9º semestre há uma predominância de nível regular de conhecimento, representado por 50%. Que no 10º período, mostra-se através de uma queda desse conhecimento, em que a maioria passar a apresentar um nível ruim. Tal fato pode ser demonstrado pelo aumento percentual de 32,5% para 60% do 9º ao 10º (Tabela 9).

**Tabela 9-** Relação do nível de conhecimento dos acadêmicos de Medicina do CESUPA no 9º e 10º período, durante o ano de 2018 a 2019.

Fator avaliado	Escore pontos	Período				p valor*
		9º		10º		
		n	%	n	%	
Nível de conhecimento						1,0000
Ruim	0-4	13	32,5	24	60,0	
Regular	5-6	20	50,0	14	35,0	
Bom	7-8	7	17,5	2	5,0	
Excelente	9-10	0	0,0	0	0,0	

\* Teste G.

Na associação do 8º com o 11º e do 9º com o 10º período para avaliação do nível de conhecimento, demonstra-se maior percentual do nível de conhecimento regular no 8º/11º, com 47,5%. Enquanto no 9º/10º esse percentual se concentra no nível ruim pelo valor de 46,2% (Tabela 10).

**Tabela 10-** Comparação do nível de conhecimento dos acadêmicos de Medicina do CESUPA dos períodos 8º/11º e 9º/10º, durante o ano de 2018 a 2019.

Fator avaliado	Escore pontos	Período				p valor*
		8º/11º n=80		9º/10º n=80		
		n	%	n	%	
Nível de conhecimento						0,0001
Ruim	0-4	13	16,2	37	46,2	
Regular	5-6	38	47,5	34	42,5	
Bom	7-8	28	35,0	9	11,3	
Excelente	9-10	1	1,3	0	0,0	

\* Teste G.

Na amostra de 160 alunos sobre a Doença de Parkinson, os resultados mostraram que 23,75% apresentam um conhecimento suficiente, considerando os níveis bom e excelente (Tabela 11).

**Tabela 11-** Presença de conhecimento suficiente dos acadêmicos de Medicina do CESUPA sobre a Doença de Parkinson, durante o ano de 2018 a 2019.

Fator avaliado	População total n=160		p valor*
	n	%	
Conhecimento suficiente - Doença de Parkinson			<0,0001
Sim	38	23,75	
Não	122	76,25	

\* Teste qui-quadrado.

## 5 DISCUSSÃO

A maior parte da amostra dessa pesquisa foi composta por mulheres (56,2%), semelhante aos resultados de muitos estudos brasileiros e internacionais, que demonstram o predomínio do sexo feminino no curso de Medicina<sup>21</sup>. Quanto a idade, percebe-se que a maioria dos estudantes tem entre 19-28 anos (92,5%), fato que pode ser comparado ao trabalho de Bampi e colaboradores<sup>22</sup>, realizado em 2013, que mostra a prevalência de 88,1% graduandos em Medicina entre 18-25 anos.

O trabalho evidenciou que a maior quantidade de acertos se concentrou nas questões de nível fácil, principalmente na 1ª e 2ª. Tal fato pode ser explicado pela cobrança de conteúdos simples e visão geral sobre a DP. Além disso, observou-se uma incidência superior de erros nas questões difíceis, 9ª e 10ª, que exigiam conhecimentos sobre tratamento da Doença de Parkinson associado aos seus efeitos colaterais e farmacologia. Esse fato demonstra a necessidade de melhor abordagem nesse aspecto, por exemplo, mostrar a importância do tratamento precoce da doença ainda na atenção primária.

Em relação a dificuldade de cada questão, notou-se um progresso ao longo dos semestres estudados, com aumento dos acertos das questões fáceis e em especial das difíceis, fato que pode ser percebido pelo acréscimo de 17,5% de respostas corretas na 10ª questão ao comparar-se o 8º e o 11º períodos, corroborando com que é visto no estudo Sakai<sup>23</sup>, que constata um crescimento cognitivo de uma série acadêmica a outra.

Quando se associa os acertos ao sexo dos participantes, a pesquisa apresenta uma média maior no sexo feminino, que foi 5,26 ( $\pm$  1,59), enquanto a masculina foi de 4,90 ( $\pm$  2,15), porém sem significância estatística ( $p= 0,4179$ ). Isso se assemelha ao estudo de Araújo e colaboradores<sup>24</sup>, realizado em 2011, o qual demonstra que discentes do sexo feminino apresentam um desempenho acadêmico melhor.

O estudo evidencia um aumento na média e mediana ao longo dos períodos analisados, exceto no 10º período, em que existe um decréscimo de média

para 3,48 ( $\pm$  2,14), assim como um acerto mínimo de 2,00 para 0,00; o que pode ser explicado por nesse semestre a grade curricular já estar há um ano sem a disciplina de neurologia. Logo, verifica-se a necessidade de uma intervenção no currículo acadêmico da neurologia, enfatizando a abordagem contínua seja teórica ou prática nos períodos analisados, com destaque para o ensino dos distúrbios de movimento, a exemplo da Doença de Parkinson e seus principais diagnósticos diferenciais.

Somado a isso, percebe-se um nível menor de suficiência nos semestres em que não há neurologia no programa curricular, sendo no 8º e 11º o nível de conhecimento considerado ruim de 16,2% e no 9º e 10º de 46,2%, ratificando a necessidade de manter a disciplina ao longo do curso.

Concomitantemente, no resultado global do estudo, observou-se que apenas 23,75% tiveram nível suficiente de conhecimento sobre DP, tal fato pode se relacionar com o termo conhecido como “Neurofobia”, em que estudantes de medicina e médicos recém-formados tem receio de diagnosticar e tratar desordens neurológicas, gerando baixo rendimento na área.

Por isso, tem-se percebido um crescimento lento de profissionais que desejam especializar-se em neurologia se comparado a outras áreas<sup>25</sup>, podendo ser evitado quando a neurologia ou neurocirurgia for ensinada a partir do 3º ano de curso, com longa duração de ensino e oferta eletiva de neuropediatria, além de programa de residência na faculdade<sup>26</sup>.

Os estudantes tendem a ver a neurologia como uma disciplina difícil por fatores como dificuldade com a neuroanatomia, exame clínico, neurociência, neuroquímica; ensino de forma pouco didática; diagnósticos raros; reputação ruim e pacientes incuráveis<sup>27</sup>. Essa falta de habilidade no raciocínio leva à incerteza na abordagem diagnóstica e contribui para a aversão à Neurologia<sup>28</sup>.

Sendo assim, para melhoria da aprendizagem da neurologia, a metodologia ativa ainda se mostra superior a metodologia tradicional<sup>29</sup>. Recomenda-se, que o tempo de rodízio na área seja de no mínimo 12 semanas, integrando as mais diversas frentes da disciplina<sup>30</sup>. Além disso, notou-se que é importante o embasamento teórico anterior a prática<sup>31,32</sup>.

Com propósito de melhorar o processo de ensino e aprendizagem da disciplina abordada, surgem algumas alternativas como o ensino lúdico, que abrange a utilização de vídeos, mímicas, jogos que facilitem o entendimento na neuroanatomia de forma tridimensional, sinais e sintomas típicos de patologias neurológicas<sup>31,33</sup>.

Ademais, estratégias como grupo de estudo de casos clínicos e Team Based Learn (TBL), mostram-se efetivas, uma vez que estimulam o pensamento sobre as temáticas, consolidando o conhecimento e abrangendo o maior número de estudantes<sup>25</sup>.

É importante que se coloque em prática tais possibilidades para uma formação acadêmica em que se atinja os objetivos da neurologia para médicos generalistas, que são: Cuidados primários, manejo da cefaleia, algumas demências e neuropatias, encefalopatias da infância, cervicalgia e lombalgia, dor crônica e síncope<sup>30</sup>.

É fundamental que haja medidas para contornar a “Neurofobia” e o déficit de compreensão sobre a DP, uma vez que é uma patologia crônica com alto impacto na sociedade, principalmente a partir dos 60 anos, precisando de um manejo adequado por parte do médico generalista, uma vez que as doenças neurológicas são uma parte importante das patologias que trazem alta taxa de morbidade e mortalidade, sendo cada vez mais comum o manejo dos pacientes neuropatas por médicos na atenção primária, muitas vezes não tendo acesso a consultas especializadas<sup>34,35</sup>.

## 6 CONCLUSÃO

Ao buscar a identificação do nível de conhecimento dos estudantes de Medicina sobre a síndrome parkinsoniana, e as doenças nela incluídas, observou-se que os alunos participantes do estudo apresentam um baixo nível de conhecimento sobre a Doença de Parkinson, tendo 76,25% dos estudantes com nível insuficiente.

Quanto as habilidades necessárias para o diagnóstico e início do tratamento da DP, notou-se que os discentes têm percepção do quadro clínico e facilidade com o diagnóstico, assim como da fisiopatologia da doença, sabendo o tratamento inicial para a patologia. No entanto, possuem dificuldade no acompanhamento, seguimento clínico do paciente e observação dos efeitos colaterais dos medicamentos.

Ademais, existe complicação por parte dos acadêmicos em realizar o diagnóstico diferencial da Doença de Parkinson com outros tipos de parkinsonismos ou afecções com sintomatologia semelhante, por não conseguirem extrair pontos fundamentais do exame físico neurológico.

Por fim, ressalta-se que esse estudo foi realizado em centro único e com número limitado de sujeitos, necessitando de pesquisas posteriores para corrigir ou corroborar os dados expostos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Forman MS, Trojanowski JQ, LEE VM. Neurodegenerative diseases: a decade of discoveries paves the way for therapeutic breakthroughs. *Nat. Med.* v.10, p. 1055-1063, 2004.
2. Steidl EMS, Ziegles JR, Ferreira FV. Doença de Parkinson: Revisão bibliográfica. *Disc. Scientia. Série: Ciências da Saúde, Santa Maria.* 2007; 8(1):115-129.
3. Wirdefeldt K, Adami HO, Cole P, Trichopoul D, Mandel J. Epidemiology and etiology of Parkinson's disease: a review of the evidence. *European Journal of Epidemiology.* 2011; 26(S1):1-58.
4. Teive HA. Charcot's contribution to Parkinson's disease. *Arq Neuropsiquiatr* 1998; 56 (1): 141-145.
5. O'sullivan SB, Schimitz TJ. Doença de Parkinson. *Fisioterapia: avaliação e tratamento.* São Paulo: Manole; 2004. p.747-73.
6. Pereira D, Garrett C. Factores de risco da doença de Parkinson um estudo epidemiológico. *Acta Med Port* 2010; 23:15-24.
7. Rebelatto JR, Calvo JI, Orejuela JR, Portillo JC. Influência de um programa de atividade física de longa duração sobre a força muscular e a flexibilidade corporal de mulheres idosas. *Rev Bras Fisioter* 2006; 10:127-32.
8. Teive HAG. Etiopatogenia da doença de Parkinson. *Rev Neurocienc* 2005; 13:201-14.
9. Lana RC, Alvares LMRS, Nasciutti-prudente C, Goulart FRP, Teixeirasalmela LF, Cardoso FE. Percepção da qualidade de vida de indivíduos com doença de Parkinson através do pdq-39. *Rev Bras Fisioter* 2007; 11:397-402.
10. Moreira CS, Martins KFC, Neri VD, Araújo PC. Doença de Parkinson: como diagnosticar e tratar. *Revista Científica da FMC.* Vol. 2, nº 2, 2007.
11. Prado ALC. Avaliação da memória emocional na doença de Parkinson (Monografia). Brasília: Universidade de Brasília; 2008. p.1-86.

12. Ilke D, Cardoso NP, Baraldi I. Análise da incidência de quedas e a influência da fisioterapia no equilíbrio e na estabilidade postural de pacientes com doença de Parkinson. *Rev Fisiot Brasil* 2008; 9:4-8.
13. Barbosa ER, Sallem, FAS. Doença de Parkinson – Diagnóstico. *Rev Neurociencias* 2005, 13(3): 158-165.
14. Kashmere J, Camicioli R, Martin W. Parkinsonian syndromes and differential diagnosis. *Curr Opin Neurol* 2002; 15: 461-466.
15. Merrit H. Merrit Tratado de Neurologia. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2002.
16. Lewis P, Prowland MD. Merrit tratado de neurologia. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan; 2007. p.768-83.
17. Pinheiro JES. Tratado de geriatria e gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara; 2006. p.355-60.
18. Carrete H.Jr. A doença de Parkinson e os parkinsonismos atípicos: a importância da ressonância magnética como potencial biomarcador. *Radiol Bras* 2017 Jul/Ago; 50(4): V–VI.
19. Guimaraes J, Alegria P. O Parkinsonismo. *Parkinsonism. Medicina Interna*. Vol. 11, N. 2, 2004.
20. Cardoso F. *Arq Neuropsiquiatr* 1995, 53 (1): 1-10.
21. Fiorotti KP, Rossoni RR, Miranda AE. Perfil do Estudante de Medicina da Universidade Federal do Espírito Santo. *Revista Brasileira de Educação Médica* 2010; 34 (3):355–362.
22. Bampi LNS, Baraldi S, Guilhem D, Araújo MP, Campos ACO. Qualidade de vida de estudantes de medicina da Universidade de Brasília. *Revista Brasileira de Educação Médica* 2013; 37 (2): 217-225.
23. Sakai MH, Filho OFF, Matsuo, T. Avaliação do Crescimento Cognitivo do Estudante de Medicina: Aplicação do Teste de Equalização no Teste de Progresso. *Revista Brasileira de Educação Médica* 2011; 35 (4): 493-501.
24. Araújo EAT, Camargos MA, Camargos MCS, Dias AT. Desempenho acadêmico de discentes no curso de ciências contábeis: Uma análise dos seus

fatores determinantes em uma IES privada. *Contabilidade vista e revista* 2011; 24 (1): 60-83.

25. Shiels L, Majmundar P, Zywoj A, Sobotka J, Lau CSM, Jalonen OT. Medical Student attitudes and educational interventions to prevent neurophobia: a longitudinal study. *BMC Medical Education* 2017; 17: 225.

26. Solorzano GE, Józefowicz RF. Neurophobia. *Neurology* 2015; 85:12.

27. Schon F, Hart P, Fernandez C. Is clinical neurology really so difficult. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry* 2002; 72 (5): 557-559.

28. Brich J, Jost M, Brustle P, Giesler M, Rijntjes M. Teaching neurology to medical students with a simplified version of team-based learning. *Neurology* 2017; Vol.89, N°6, p. 616-22.

29. Magalhães LVB, Fernandes PT, Magalhães DSF, Bastos RR. A Brazilian original pedagogical approach to the teaching of neurology. *Arq Neuropsiquiatr* 2014; 72 (10): 747-752.

30. Caplan LR, Aldeman L. Neurologic Education. *West J Med* 1994; 161: 319-322.

31. Dünne AA, Zapf S, Hamer HM, Folz BJ, Käuser G, Fischer MRG. Teaching and assessment in otolaryngology and neurology does the timing of clinical courses matter. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2006; 263: 1023-1030.

32. McCarron MO, Stevenson M, Loftus A, McKeown P. Neurophobia among general practice trainees: The evidence, perceived causes and solutions. *Clinical Neurology and Neurosurgery* 2014; 122: 124-128.

33. Sarmiento ALSTL, Austringino L, Medeiros ML. Metodologias Ativas no Processo Ensino Aprendizagem na Área de Neurologia. *Investigação Qualitativa em Educação* 2016; Vol1, p.1168-1177.

34. Roze E, Roze-Flamand C, Méneret A, Ruiz M, Le Liepvre H, Duguet A, et al. "The Move", an innovative simulation-based medical education program using roleplay to teach neurological semiology: students' and teachers' perceptions. *Rev. Neurol.* 2016 apr-may, v.172, N°4-5, p. 289-94.

35. Zinchuk AV, Flanagan EP, Tubridy NJ, Miller WA, Mccullough LD. Attitudes of US Medical trainees towards neurology education: “neurophobia”: a global issue. BMC Med Educ. 2010 jun, v.10, p.10-49.

## APÊNDICES

### APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE

Eu, \_\_\_\_\_, de  
 nacionalidade \_\_\_\_\_, idade \_\_\_\_\_,  
 RG \_\_\_\_\_, endereço  
 \_\_\_\_\_ estou sendo convidado a  
 participar de um estudo denominado “**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS  
 ESTUDANTES DE MEDICINA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO  
 PARÁ CESUPA (CESUPA) SOBRE A DOENÇA DE PARKINSON**”, cujo objetivo é  
 Avaliar o conhecimento dos estudantes de medicina do 8º ao 11º semestre do  
 Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA) sobre a Doença de Parkinson.

A minha participação no referido estudo será no sentido de responder as  
 questões de múltipla escolha do instrumento de pesquisa proposto. Estou ciente de  
 que minha privacidade será respeitada, ou seja, meu nome ou qualquer outro dado  
 ou elemento que possa, de qualquer forma, me identificar, será mantido em sigilo.  
 Também fui informado (a) de que posso me recusar a participar do estudo, ou retirar  
 meu consentimento a qualquer momento, sem precisar justificar, e, se desejar, sair  
 da pesquisa, que não sofrerei qualquer prejuízo.

A possibilidade de risco para a sua participação está relacionada a exposição  
 de informações pessoais, mas este será contornado pois não constará o seu nome  
 ou qualquer outra identificação nos questionários e na discussão final. Além disso,  
 o manuseio deste termo de consentimento e dos questionários contendo tais  
 informações se dará apenas pelos pesquisadores envolvidos. Quanto aos  
 benefícios, a pesquisa poderá proporcionar formação médica mais qualificada para  
 identificar, diagnosticar e tratar o Parkinsonismo e suas demais formas de  
 apresentação. Os pesquisadores envolvidos com o referido projeto são: Celina  
 Claudia Israel Sefer, de \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ ; Bárbara Melina Rodrigues Machado, \_\_\_\_\_



---

Assinatura do Pesquisador Responsável

**APÊNDICE B: Questionário de Pesquisa sobre a Doença de Parkinson e seus Diagnósticos diferenciais**

**1) A síndrome parkinsoniana é um dos mais frequentes tipos de distúrbio do movimento e apresenta-se com 4 componentes básicos:**

- A) tremor, distúrbio do sono, oligocinesia e rigidez
- B) hiposmia, apatia, tremor e rigidez
- C) instabilidade postural, disfagia e dermatite seborreica
- D) tremor em repouso, rigidez, bradicinesia e instabilidade postural

**2) Quais são as características essenciais da doença de Parkinson?**

- A) bradicinesia, demência, polineuropatia e ataxia de marcha
- B) tremor de ação, irritabilidade, transtornos de memória e hiper-reflexia
- C) transtornos de memória, afasia, apraxia e transtornos de comportamento
- D) tremor de repouso, demência, história familiar e afasia
- E) tremor de repouso, bradicinesia, rigidez muscular e comprometimento da marcha

**3) Com relação à Doença de Parkinson (DP), assinale a alternativa correta:**

- A) o tremor postural é essencialmente maligno, pois está relacionado a tumores cerebrais
- B) as vias dopaminérgicas do estriado estão comprometidas na DP
- C) Parkinson é uma doença degenerativa do sistema nervoso central que não acomete o estado psiquiátrico
- D) no parkinsonismo secundário, predomina o tremor em relação à rigidez
- E) a demência está relacionada com a DP desde o início dos sintomas

**4) Um paciente de 78 anos vem ao ambulatório com queixa de fraqueza, dificuldade para se levantar, tremor no membro superior direito de início há cerca de 8 meses, queixas de quedas eventuais, dificuldade para dormir e engasgos frequentes. Ao exame físico, apresenta tremor com predomínio à direita em repouso, rigidez plástica em ambos os membros superiores, pior à direita, bradicinesia importante e fácies cérea. De acordo com o quadro clínico, quais são as condutas a serem instituídas?**

- A) tomografia de crânio; levodopa/benserazida
- B) tomografia de crânio; AAS®, sinvastatina e levodopa/benserazida
- C) provas de função reumática; Haldol® e Benzetacil®
- D) ressonância de encéfalo; AAS®, clopidogrel e sinvastatina

**5) Na doença de Parkinson, qual é a principal deficiência neuroquímica e em que via anatômica ela se encontra?**

- A) dopamina; mesolímbica
- B) carbidopa; nigroestriatal
- C) levodopa; nigrolenticular
- D) dopamina; nigroestriatal

**6) Uma paciente de 65 anos, em tratamento de vertigem crônica em uso de flunarizina, apresenta, há 6 meses, tremor bilateral simétrico, rigidez plástica e bradicinesia. Com relação a esse quadro, assinale a alternativa correta:**

- A) sugere atrofia de múltiplos sistemas na forma parkinsoniana
- B) sugere doença de Parkinson secundária, já que se inicia de forma bilateral e há uso prévio de medicamento bloqueador dopaminérgico
- C) sugere doença de Parkinson clássica, e o medicamento-padrão para o caso é uso de anticolinérgico, principalmente para melhor controle de rigidez
- D) sugere doença de Parkinson clássica, e o medicamento-padrão para o caso é uso de anticolinesterásico
- E) o melhor tratamento para os sintomas apresentados é o uso de neurolépticos

**7) Das seguintes drogas, assinale a que não é causa de parkinsonismo:**

- A) biperideno
- B) metoclopramida
- C) haloperidol
- D) flunarizina
- E) risperidona

**8) Um paciente de 46 anos apresenta rigidez e lentidão dos movimentos há 1 ano, relatando piora há 6 meses, o que tem comprometido suas atividades diárias. É diretor de uma multinacional e sente-se constrangido com sua condição clínica. Qual é a conduta terapêutica mais adequada?**

- A) iniciar agonista dopaminérgico e aumento gradativo de dose
- B) postergar a introdução de medicação até que haja maior comprometimento das atividades de vida diária
- C) introduzir biperideno na dose de 2mg VO, a cada 12 horas
- D) administrar selegilina
- E) introduzir levodopa/benserazida 200/50mg VO, a cada 4 horas

**9) Na fase inicial da doença de Parkinson:**

- A) os anticolinérgicos têm efeito neuroprotetor, devendo ser usados precocemente
- B) a terapia dopaminérgica deve ser feita com o uso de levodopaterapia em doses elevadas
- C) o uso de amantadina leva a edema periférico nos membros inferiores e maior propensão a alucinações
- D) a selegilina é fundamental na melhora dos sintomas

**10) Uma mulher de 61 anos chega ao ambulatório com queixa de tremores nas mãos, evoluindo há 6 meses. Os tremores ocorrem com atividades como escrever e comer e aumentam em situações de estresse. Não há história de etilismo, e o exame físico evidência tremor leve das mãos e da voz, particularmente quando está em atividade. O tremor é maior à direita que à esquerda, acentuando-se com a manobra dedo-nariz. Não se observa tremor de repouso, e não existem outras anormalidades neurológicas. Com relação ao tratamento dessa doença, qual das seguintes declarações é correta?**

- A) o álcool usualmente piora os sintomas
- B) drogas betabloqueadoras devem ser evitadas
- C) uma medicação anticonvulsivante pode ser eficaz
- D) um agonista dopaminérgico deve ser administrado inicialmente
- E) agentes colinérgicos melhorarão os sintomas

**\*Fonte:** Autor (2018) com base em processos seletivos de residência médica.

**APÊNDICE C- PARECER DO ORIENTADOR SOBRE A VERSÃO FINAL DO TC**

BÁRBARA MELINA RODRIGUES MACHADO  
ELAINE FERNANDES MELO RIBEIRO LIMA

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE  
MEDICINA DE UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO SUPERIOR SOBRE A  
DOENÇA DE PARKINSON**

Declaro junto a Coordenação do Trabalho de Curso do CESUPA que li a versão final do TC que tem como título “AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA DE UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA DE ENSINO SUPERIOR SOBRE A DOENÇA DE PARKINSON” e considero que a mesma se encontra em condições de ser depositada na Biblioteca da Instituição Cesupa.

Belém, \_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

Profª. MSc. Celina Cláudia Israel Sefer

**ANEXOS****ANEXO A- PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO  
PARÁ - CESUPA

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DE MEDICINA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ CESUPA (CESUPA) SOBRE A DOENÇA DE PARKINSON

**Pesquisador:** celina cláudia israel sefer

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 02954618.1.0000.5169

**Instituição Proponente:** Centro Universitário do Pará - CESUPA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.054.900

**Apresentação do Projeto:**

A doença de Parkinson está entre as principais afecções neurodegenerativas crônicas e progressivas que acometem o sistema nervoso, repercutindo em distúrbios de movimentos, caracterizadas pelos sinais cardiais: rigidez, acinesia/bradicinesia, tremor e instabilidade postural. Seu diagnóstico é baseado em critérios clínicos e sua classificação pertencente ao parkinsonismo primário. Contudo, existem outros tipos de

Parkinsonismo, o secundário e o parkinsonismo-plus ou atípico, que apresentam sinais em comum com a Doença de Parkinson. Assim, é fundamental importância conhecer qual a informação que os alunos de medicina, futuros profissionais de saúde, tem sobre os conhecimentos básicos da doença de Parkinson. Portanto, o trabalho busca avaliar o conhecimento dos estudantes de medicina do Centro Universitário do Estado

do Pará (CESUPA) quanto à identificação, diagnóstico e tratamento do Parkinsonismo e suas vastas possibilidades de apresentação por meio de um estudo transversal, analítico e descritivo, utilizando abordagem quantitativa de análise de questionário realizado com acadêmicos de medicina, distribuídos do 7º ao 12º semestre do CESUPA.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Endereço: Av. Nazaré, 630  
Bairro: Nazaré CEP: 66.035-170  
UF: PA Município: BELEM  
Telefone: (91)4009-2100 Fax: (91)3212-9544 E-mail: cep@cesupa.br

Página 01 de 04

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO  
PARÁ - CESUPA



Continuação do Parecer: 3.054.900

Avaliar o conhecimento dos estudantes de Medicina do 7º ao 12º semestre do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA) sobre a Doença de Parkinson.

Objetivo Secundário:

Identificar o nível conhecimento dos estudantes de medicina sobre a síndrome parkinsoniana, e as doenças nela incluídas.

Analisar se os graduandos de medicina sabem conduzir o diagnóstico e iniciar o tratamento mais efetivo no Parkinsonismo.

Avaliar se os estudantes conseguem realizar o diagnóstico diferencial entre Doença de Parkinson e os demais parkinsonismos.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Haverá riscos quanto ao vazamento de dados para terceiros, comprometendo o sigilo quanto ao nome dos participantes. Corre-se o risco que esses dados sejam aproveitados por terceiros para formulação de outras pesquisas. Para isso, compromete-se que após um período de 02 anos, com a conclusão da pesquisa, esses dados sejam incinerados. Para prevenir os riscos, será necessário que se mantenha o sigilo e a privacidade dos dados obtidos a partir dos questionários, guardando em lugar seguro, de maneira organizada, evitando a possibilidade de perda ou extravio de informações.

Para evitar a quebra do sigilo dos dados de interesse da pesquisa serão feitas cópias manuscritas sem o nome dos acadêmicos e ficarão sob a posse dos pesquisadores. Existe o risco da perda de informações por dano dos questionários que podem eventualmente acontecer. Para contornar este risco, os pesquisadores terão muito cuidado ao avaliar os questionários e não serão feitas cópias digitalizadas do mesmo. Outro risco será de que o questionário esteja mal preenchido, podendo camuflar informações ou conceder dados incorretos, colocando em risco a veracidade do projeto. Assim, serão descartados dados duvidosos.

**Benefícios:**

Para a Ciência: Os resultados obtidos poderão contribuir com maior percepção do embasamento teórico que os estudantes de medicina detêm sobre o Parkinsonismo nas instituições de Ensino Superior, assim como auxiliar em identificação diagnóstica e abordagem terapêutica mais precoce e conseqüentemente um melhor prognóstico.

Para a Instituição de ensino: Os benefícios serão importantes, pois, a partir do conhecimento dos resultados, poderão surgir planos de ação para melhorias do processo de aprendizagem do

Endereço: Av. Nazaré, 630		CEP: 66.035-170
Bairro: Nazaré		
UF: PA	Município: BELEM	
Telefone: (91)4009-2100	Fax: (91)3212-9544	E-mail: cep@cesupa.br

Página 02 de 04

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO  
PARÁ - CESUPA



Continuação do Parecer: 3.054.900

embasamento teórico e prático sobre o Parkinsonismo. A partir daí poderão ser traçadas novas estratégias que visem o aumento do conhecimento dos estudantes de medicina sobre o tema abordado, visando uma melhor formação acadêmica e médica.

Para os pesquisadores: expandirão seus conhecimentos e senso crítico, buscando sempre relacionar a pesquisa literária com a prática. Haverá incremento da produção científica, um importante fator para a formação e experiência profissional dos pesquisadores.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Com o aumento da expectativa média de vida da população mundial, a Doença de Parkinson (DP) e outras afecções neurodegenerativas estão próximas de superar o câncer como principal causa de morte nas populações adulta e idosa. Atualmente a DP atinge cerca de 1% da população com mais de 60 anos de idade, mas também pode acometer muitos adultos com idade inferior, e, em raros casos genéticos, ela pode se desenvolver antes mesmo dos 40 anos.

É um estudo transversal, analítico e descritivo, de abordagem quantitativa, onde serão observados os dados registrados nos questionários dos acadêmicos de medicina do 7º ao 12º semestre do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), localizado na Av. Almirante Barroso, n.3775, CEP: 6613-903, Belém, Pará. O período da pesquisa será de setembro a dezembro de 2018.

O questionário será distribuído em sala de aula para acadêmicos, que de forma voluntária se propuserem a responde-lo, mediante a uma explicação previa sobre a importância da pesquisa. Estima-se uma amostra de 250 estudantes de um total de 360 alunos matriculados nesses períodos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Apresenta o TCLE e descreve os riscos e os benefícios.

**Recomendações:**

Nenhuma

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Nenhuma.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Av. Nazaré, 630  
 Bairro: Nazaré CEP: 66.035-170  
 UF: PA Município: BELEM  
 Telefone: (91)4009-2100 Fax: (91)3212-9544 E-mail: cep@cesupa.br

Página 03 de 04

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO  
PARÁ - CESUPA



Continuação do Parecer: 3.054.900

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1189653.pdf	25/10/2018 15:45:35		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Proj.pdf	25/10/2018 15:40:44	celina cláudia israel sefer	Aceito
Cronograma	cronogra.pdf	25/10/2018 15:14:35	celina cláudia israel sefer	Aceito
Orçamento	Valores.pdf	19/08/2018 20:49:50	celina cláudia israel sefer	Aceito
Outros	aceitecodernadora.pdf	19/08/2018 20:27:58	celina cláudia israel sefer	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Aceiteorientadora.pdf	19/08/2018 20:13:38	celina cláudia israel sefer	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	19/08/2018 19:58:41	celina cláudia israel sefer	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ACEITE.pdf	19/08/2018 19:51:04	celina cláudia israel sefer	Aceito
Folha de Rosto	FOLHADEROSTO.pdf	19/08/2018 19:39:53	celina cláudia israel sefer	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

BELEM, 04 de Dezembro de 2018

---

**Assinado por:**  
**PATRICK ABDALA FONSECA GOMES**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Av. Nazaré, 830

**Bairro:** Nazaré

**CEP:** 66.035-170

**UF:** PA                    **Município:** BELEM

**Telefone:** (91)4009-2100

**Fax:** (91)3212-9544

**E-mail:** cep@cesupa.br