



**UFAM**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS – UFAM  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
FACULDADE DE MEDICINA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE**

**CRISTIANE CARVALHO LOPES**

**COMPARAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS COM E SEM DOENÇA  
DE PARKINSON EM ESTÁGIO INICIAL: ESTUDO OBSERVACIONAL**

**MANAUS**

**2022**

CRISTIANE CARVALHO LOPES

**COMPARAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS COM E SEM DOENÇA  
DE PARKINSON EM ESTÁGIO INICIAL: ESTUDO OBSERVACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, na área de Concentração Medicina 2, Linha de Pesquisa 1: Pesquisa Clínica e Saúde Pública, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

ORIENTADOR: PROF. DR. DAVID LOPES NETO.

CO-ORIENTADORA: PROFA. DRA. ROBERTA LINS GONÇALVES.

MANAUS

2022

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

L864c Lopes, Cristiane Carvalho  
Comparação da qualidade de vida de idosos com e sem doença de Parkinson em estágio inicial : estudo observacional / Cristiane Carvalho Lopes . 2022  
68 f.: il.; 31 cm.

Orientador: David Lopes Neto  
Coorientadora: Roberta Lins Gonçalves  
Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Doença de Parkinson. 2. Qualidade de vida. 3. Idoso. 4. Doença de Parkinson. 5. Qualidade de vida. I. Lopes Neto, David. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

CRISTIANE CARVALHO LOPES

**COMPARAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE IDOSOS COM E SEM DOENÇA  
DE PARKINSON EM ESTÁGIO INICIAL: ESTUDO OBSERVACIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação - Mestrado Ciências da Saúde, da Universidade Federal do Amazonas – UFAM, na área de Concentração Medicina 2, Linha de Pesquisa 1: Pesquisa Clínica e Saúde Pública, como requisito final para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

**BANCA EXAMINADORA**

PROF. DR. DAVID LOPES NETO (Orientador) – PRESIDENTE  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

PROF. DR. JONAS BYK – MEMBRO INTERNO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

PROF. DR. HENRY WALBER DANTAS VIEIRA (UFRN) - MEMBRO EXTERNO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

Dedico este trabalho aos meus filhos Thyrsus e Thayla, razão da minha felicidade.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, meu Salvador, minha fortaleza.

À minha família, meus amados filhos Thyrsus e Thayla, minhas netas Ana Clara e Lunna, meu pai Euzimar Carvalho (*in memoriam*) e minha mãe Neuza Carvalho, pelo carinho e apoio nessa jornada científica.

Ao meu orientador, Prof. Dr. David Lopes Neto, pelo aceite e partilha de conhecimentos e diretriz metodológicas do projeto ao texto da dissertação.

Ao corpo docente e secretário do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde pela atenção dispensada e pelos ensinamentos em alto nível.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas - FAPEAM pelo apoio e fomento.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, na pessoa da coordenadora, Prof<sup>a</sup>. Dra. Roberta Lins Gonçalves, uma pessoa carismática e uma profissional dedicada à excelência do programa.

Ao MSc. Prof. Felicien Gonçalves Vásquez, pela contribuição e suporte estatístico.

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), pela concessão da bolsa de estudos, a qual contribuiu para minha permanência do PPGCIS.

À MSc. Naylla Moraes de Souza e MSc. Jerônimo Correia Barbosa, orientados da Profa. Dra. Roberta Lins Gonçalves, pesquisadora responsável do projeto de pesquisa *Avaliação da função respiratória de idosos com doença de Parkinson*, pela concessão do banco de dados referente à qualidade de vida.

A todas pessoas que, diretamente e indiretamente, contribuíram para concretização dessa dissertação.

## ÉPIGRAFE

“A vida é uma peça de teatro que não permite ensaios. Por isso, cante, chore, dance, ria e viva intensamente, antes que a cortina se feche e a peça termine sem aplausos”.

Autor desconhecido

LOPES, Cristiane Carvalho. **Comparação da qualidade de vida de idosos com e sem doença de Parkinson em estágio inicial: estudo observacional**. 2022. 69 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2022.

**Objetivo:** avaliar a qualidade de vida de idosos com doença de Parkinson (DP) em estágio inicial e comparar com um grupo controle pareado. **Método:** Estudo transversal, realizado em quatro centros de atenção aos idosos de Manaus, Amazonas, Brasil. A população do estudo foi de 226 idosos. A amostra aleatória simples foi de 162 idosos, 81 idosos com DP e 81 idosos sem DP. O cálculo amostral considerou o grau de confiança de 95% e margem de erro de 5%. O recrutamento dos idosos se deu por contato telefônico por meio da pesquisadora responsável. Foi utilizada a escala de *Hoehn & Yahr* modificada para avaliar o grau de incapacidade relacionada a doença. O *WHOQOL-bref* foi usado para avaliar a qualidade de vida dos idosos. O IMC foi utilizado para avaliar o risco nutricional. Foram calculadas frequências absolutas simples e relativas para os dados categóricos. Na análise dos dados quantitativos, para aceitação da hipótese de normalidade por meio do teste de Shapiro-Wilk, foi calculada a média e o desvio-padrão (DP) e, na rejeição da hipótese de normalidade, foi calculada a mediana e o intervalo interquartil (IIQ) para demonstração da diferença entre o Q3 (75%) e o Q1 (25%). O teste paramétrico t-student foi aplicado para calcular média e desvio padrão das variáveis categóricas altura, peso e IMC e a amplitude da altura e peso dos dados que assumiram distribuição normal. O teste não-paramétrico de Mann-Whitney foi aplicado para duas amostras independentes para comparar as medianas das idades dos grupos amostrados com médias iguais. O teste de Pearson foi usado para medir a correlação e verificar a homogeneidade entre as variáveis categóricas nominais sexo (masculino e feminino) dos grupos amostrados. Nas análises foi o Minitab versão 17 para Windows e o nível de significância fixado nos testes estatísticos foi de 5%. **Resultados:** Os dados de linha de base e de acompanhamento apresentam distribuição homogênea por sexo (masculino 51,2% e feminino 48,8%), predominância da faixa-etária 65 a 70 anos (Q2 = 68,5) e foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas características basais entre os idosos que foram incluídos no presente estudo (n = 162) ao se comparar as variáveis sexo, idade e IMC dos grupos controle e Parkinson dos idosos amostrados, havendo diferença para peso (0,039) e IMC (0,012). Dos 81 idosos com DP em estágio inicial, os dados apontaram uma classificação de grau de incapacidade com frequência predominante nos estágios leves de 1,5 a 2, seguidos dos estágios moderados de 2,5 a 3. Predominância de características de envolvimento unilateral e axial (estágio 1,5) e doença bilateral sem déficit de equilíbrio (estágio 2) apontam para baixa severidade da DP. Houve predominância de características de envolvimento unilateral e axial (estágio 1,5) e doença bilateral sem déficit de equilíbrio (estágio 2). Para todos os domínios, a mediana do score de qualidade de vida foi menor no Grupo Parkinson e, na comparação entre os grupos controle (sem DP) e Parkinson (com DP) os resultados mostraram diferença estatística ao nível de 5% de significância em relação a todas as médias. **Conclusão:** a qualidade de vida de idosos com DP em estágio inicial, amostrados por sexo, idade, peso, altura e IMC, quando comparada com idosos sem DP, apresenta diferença significativa em relação aos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente.

**Palavras-chave:** Doença de Parkinson. Qualidade de vida. Idoso.



## ABSTRACT

### COMPARISON OF QUALITY OF LIFE OF ELDERLY WITH AND WITHOUT PARKINSON'S DISEASE IN EARLY STAGE: OBSERVATIONAL STUDY

**Objective:** To evaluate the quality of life of elderly people with early-stage Parkinson's disease (PD) and compare it with a matched control group. **Method:** A cross-sectional study carried out in four care centers for the elderly in Manaus, Amazonas, Brazil. The study population was 226-elderly. The simple random sample consisted of 162 elderly people, 81 elderly people with PD and 81 elderly people without PD. The sample calculation considered a confidence level of 95% and a margin of error of 5%. The recruitment of the elderly took place by telephone through the responsible researcher. The modified Hoehn & Yahr scale was used to assess the degree of disease-related disability. The WHOQOL-brief was used to assess the quality of life of the elderly. BMI was used to assess nutritional risk. Simple absolute and relative frequencies were calculated for categorical data. In the analysis of the quantitative data, to accept the hypothesis of normality using the Shapiro-Wilk test, the mean and the standard deviation (SD) were calculated and, in the rejection of the hypothesis of normality, the median and the interquartile range were calculated. (IIQ) to demonstrate the difference between Q3 (75%) and Q1 (25%). The parametric t-student test was applied to calculate the mean and standard deviation of the categorical variable's height, weight and BMI and the amplitude of height and weight of the data that assumed normal distribution. The non-parametric Mann-Whitney test was applied to two independent samples to compare the median ages of the sampled groups with equal means. Pearson's test was used to measure the correlation and verify the homogeneity between the nominal categorical variables gender (male and female) of the sampled groups. In the analyses, Minitab version 17 for Windows was used and the significance level set in the statistical tests was 5%. **Results:** Baseline and follow-up data show a homogeneous distribution by sex (male 51.2% and female 48.8%), the predominance of the age group 65 to 70 years (Q2 = 68.5), and differences were observed statistically significant in the baseline characteristics among the elderly who were included in the present study (n = 162) when comparing the variables sex, age and BMI of the control and Parkinson's groups of the elderly sample, with a difference for the weight (0.039) and BMI (0.012). Of the 8-elderly people with early-stage PD, the data showed a classification of degree of disability with a predominant frequency in mild stages from 1.5 to 2, followed by moderate stages from 2.5 to 3. The predominance of characteristics of unilateral and axial involvement (stage 1.5) and bilateral disease without balance deficit (stage 2) indicates a low severity of PD. There was a predominance of features of unilateral and axial involvement (stage 1.5) and bilateral disease without balance deficit (stage 2). For all domains, the median quality of life score was lower in the Parkinson's Group and, in the comparison between the control (without PD) and Parkinson's (with PD) groups, the results showed a statistical difference at the level of 5% of significance in relation to all averages. **Conclusion:** the quality of life of elderly people with early-stage PD, sampled by sex, age, weight, height, and BMI, when compared with elderly people without PD, shows a significant difference in terms of physical, psychological, social relationships, and environment.

**Keywords:** Parkinson Disease. Quality of life. Aged.

## SUMÁRIO

<b>1. Introdução.....</b>	<b>12</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>16</b>
Geral.....	16
Específicos.....	16
<b>3. Referencial teórico.....</b>	<b>17</b>
Doença de Parkinson: epidemiologia e aspectos clínicos.....	17
Qualidade de vida: análise conceitual evolucionária e interface com o envelhecimento.....	24
<b>4. Material e métodos.....</b>	<b>27</b>
<b>5. Resultados.....</b>	<b>33</b>
<b>6. Discussão.....</b>	<b>37</b>
<b>7. Conclusão.....</b>	<b>39</b>
<b>Referências.....</b>	<b>40</b>
<b>Apêndices.....</b>	<b>48</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>53</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Envelhecimento populacional, doenças neurodegenerativas e qualidade de vida são assuntos que têm despertado a comunidade científica para investigações, especialmente sobre a doença de Parkinson (DP) em idosos. O fenômeno envelhecer está relacionado com a redução das taxas de natalidade e mortalidade, aumento da expectativa de vida e com investimentos tecnológicos, notadamente, na área da saúde (MIRANDA, MENDES, SILVA, 2016).

A DP, também chamada de parkinsonismo primário, paralisia agitante ou parkinsonismo idiopático, é o segundo distúrbio neurodegenerativo mais prevalente, multisistêmica, de comprometimento neurológico e níveis de degeneração com alta prevalência mundial, superada apenas pela doença de Alzheimer (TYSNES, STORSTEIN, 2017).

Estima-se que a DP acometa de 1-2 indivíduos por mil habitantes em qualquer tempo e, destes, um por cento (1%) da população acima dos sessenta anos (TYSNES, STORSTEIN, 2017), com projeção mundial para o ano de 2040 de, aproximadamente, 12,9 milhões de pessoas (DORSEY, BLOEM, 2018).

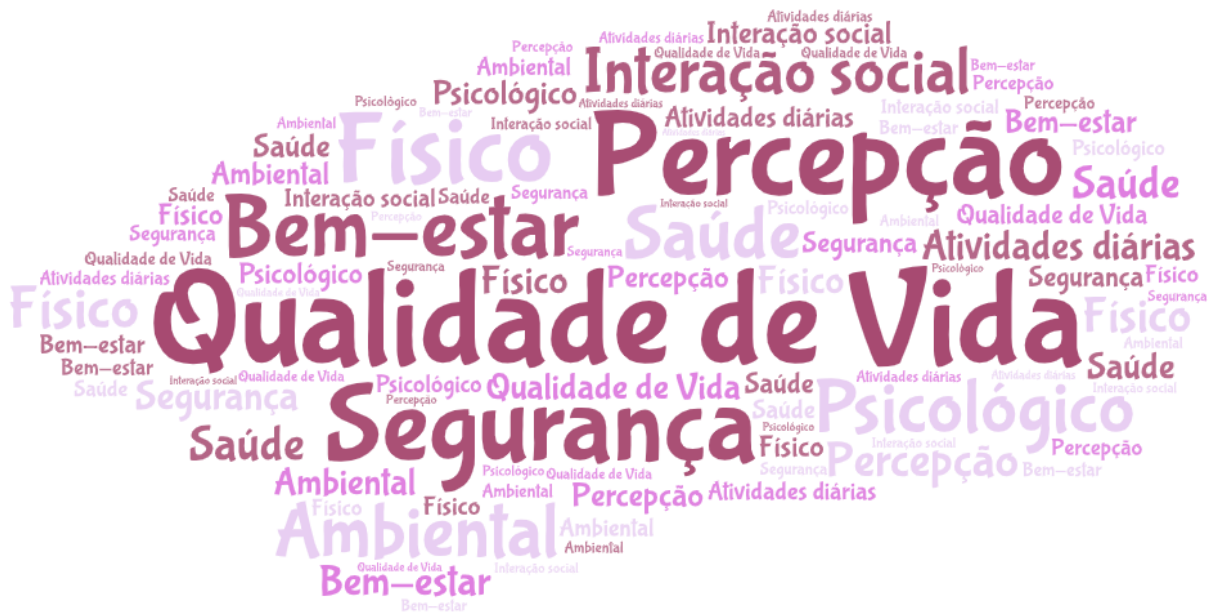
A DP tem etiologia relacionada à desordem do movimento de ação não contagiosa, que causa morte gradual das células nervosas (neurônios) pela perda progressiva das células ventrolaterais da parte compacta da substância negra do mesencéfalo (TYSNES, STORSTEIN (2017); KALIA, LANG (2015); REWAR (2015); SAVICA, R.; BRADLEY, B. F.; MIELKE (2018)), manifestando-se por sintomas motores caracterizados por tremores de repouso, instabilidade postural, rigidez e lentidão dos movimentos e articulações, bradicinesia e sintomas não motores, como transtornos de humor tipo ansiedade e depressão, deterioração cognitiva, diminuição do olfato, distúrbios do sono, entre outros sintomas (CABREIRA, MASSANO, 2019).

Pessoas com DP apresentam uma variedade de sintomas não motores (distúrbios cognitivos, neuropsiquiátricos, autonômicos e sensoriais) que, além do comprometimento

motor, resultam em redução da qualidade de vida (DUNCAN *et al*, 2014). A tríade clássica de tremor, rigidez e bradicinesia permite o diagnóstico de DP em seu estágio inicial, sendo reconhecido, pela classe médica, eventual progressão para dificuldades de marcha e equilíbrio ao longo dos anos (SINGER, REICH, 2020), características determinantes de prejuízos na qualidade de vida dos indivíduos com DP (SANGUINETTI, *et al*, 2016). Os primeiros sintomas da DP são geralmente leves e ocorrem lentamente e não interferem nas atividades diárias. A precisão do diagnóstico clínico da DP ainda é limitada, especialmente nos estágios iniciais, quando os sintomas cardinais não são conclusivos, o diagnóstico pode ser atrasado (GAENSLEN, BERG, 2010), o que pode impactar na qualidade de vida da pessoa idosa.

Qualidade de vida (QV) (Figura 1) é um conceito polissêmico, definições e significados que depende do contexto ao qual é vivenciado, sendo compreendido como a percepção da posição da pessoa na vida no contexto da cultura e dos sistemas de valores em que vive cultura contribui para três dimensões da QV - segurança econômica e física; experiência geral de vida; e lazer e interações sociais; além da capacidade de realização das atividades da vida diária que refletem bem-estar físico, psicológico, social e ambiental (BARAKOVIĆ, BARAKOVIĆ HUSIĆ, VAN HOOFF *et al.*, 2020).

**Figura 1. Nuvem de palavras sobre qualidade de vida.**



Fonte: Própria autora.

Estudo de base comunitária sobre prevalência de parkinsonismo e doença de Parkinson em populações urbanas e rurais da América Latina (LLIBRE-GUERRA, PRINA, SOSA, ACOSTA, JIMENEZ-VELAZQUEZ, GUERRA et al, 2022) revelou que as taxas de prevalência específicas de idade e gênero para parkinsonismo e doença de Parkinson (DP) são importantes para orientar pesquisas, prática clínica e planejamento de saúde pública; no entanto, as estimativas de prevalência na América Latina são limitadas. Nesse sentido, a justificativa do estudo está em investigar o quanto a DP em fase inicial afeta a qualidade de vida de idosos, contribuindo com um estudo científico norteador de políticas públicas para essa população-alvo no cuidado especializado, visando a melhoria da qualidade de vida de idosos com DP, mostrando os domínios de QV que podem ser afetados e, por conseguinte, podendo subsidiar a capacitação de profissionais de saúde para esse tipo de cuidado nos diferentes estabelecimentos de saúde e domiciliar

Para este estudo, busca-se responder a pergunta de pesquisa: A qualidade de vida de idosos com DP em estágio inicial quando comparada com idoso sem doença de Parkinson

apresenta diferença significativa em relação aos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente?

## 2. OBJETIVOS

### *Objetivo Geral*

- Avaliar a qualidade de vida de idosos com doença de Parkinson (DP) em estágio inicial e comparar com um grupo controle pareado.

### *Objetivos Específicos*

- Caracterizar o perfil dos idosos amostrados por sexo, idade, peso, altura e IMC;
- Comparar aos grupos dos idosos – controle e com DP por sexo, idade, peso, altura e IMC;
- Avaliar o grau de incapacidade relacionada a DP;
- Comparar os domínios da qualidade de vida em relação aos grupos dos idosos amostrados em controle e com DP.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### **Doença de Parkinson: epidemiologia e aspectos clínicos**

A epidemiologia revela que a incidência de DP eleva com o aumento da idade das pessoas. As estatísticas mostram que um por cento (1%) da população mundial com 65 anos apresenta DP, aumentando para 4-5 % nas idades igual e acima de 85 anos e, evidente crescimento exponencial devido ao aumento da taxa de longevidade (FARRER, 2006). O *Global Burden of Disease Study* estima que 6,2 milhões de indivíduos têm DP e que a incidência de DP aumenta acentuadamente com o avançar da idade e, por conseguinte, devido ao aumento da longevidade da população mundial, com a qual o número de pessoas acometidas por DP está crescendo de forma exponencial e as projeções estatísticas mostram que o número de pessoas com DP chegará a 14,2 milhões em 2040 (DORSEY, BLOEM, 2018).

Dessa forma, a magnitude da DP como um problema mundial de saúde pública se torna visível nas estimativas baseadas no uso de cuidados de saúde, as quais apontam e afirmam que a incidência de DP varia de 5 em 100.000 a mais de 35 em 100.000 novos casos por ano; aumentando de 5 a 10 vezes da sexta para a nona década de vida. Quanto a prevalência de DP, estudo com população norte-americana mostrou que a DP aumenta com a idade numa progressão de menos de 1% de homens e mulheres de 45 a 54 anos, elevando-se para 4% de homens e 2% de mulheres com 85 anos ou mais (MARRAS, BECK, BOWER em *et al*, 2018).

Nessa conjuntura epidemiológica, em nível de mundo, observa-se que mais de 10 milhões de pessoas vivem com DP, caracterizando-a como a segunda doença neurodegenerativa mais comum em idosos, ficando atrás somente da doença de Alzheimer. Os dados mostram que, globalmente, para cada mil pessoas, 1 ou 2 têm DP e a prevalência aumenta significativamente a partir dos 60 anos, quando 1 em cada cem pessoas idosas podem apresentar DP. Os homens são relativamente mais acometidos do que as mulheres, sendo que a população branca é um



pouco mais acometida também (LEW, 2007; BÉNÉ, 2009; TYSNES, STORSTEIN, 2017; PARKINSON'S FOUNDATION, 2022; USP, 2022).

No Brasil, estima-se mais de 220 mil casos de DP, configurando o aumento gradativo da incidência, haja vista que o país passa por uma transição demográfica com evidente envelhecimento populacional, situação epidemiológica que conduz à prevalência de doenças comuns da terceira idade como a DP (SILVA, PESTANA, HIRAHTA, HORTA, OLIVEIRA, 2021). A prevalência de DP na faixa etária de idosos com 60 e 69 anos é de 7 para 1000 indivíduos. Na população entre 70 e 79 anos, a taxa de acometimento é de 15 para cada 1000 habitantes. Nessa perspectiva, os dados evidenciam que surgem cerca de 36 mil novos casos todos os anos em território brasileiro. Observando-se que a população idosa é cada vez maior, estima-se que, em 2030, o número de acometidos por DP duplicará (BOVOLENTA, FELÍCIO, 2016; TYSNES; STORSTEIN, 2017).

A historicidade narra que antes de 1960, a doença de Parkinson (DP) era considerada uma degeneração intratável do cérebro, situação que mudou com a descoberta do medicamento levodopa, que fez com que a DP passasse a ser considerada uma doença tratável. A DP foi descrita pela primeira vez em 1817 pelo geólogo, paleontólogo, ativista político e médico inglês Dr. James Parkinson em seu "*An Essay on the Shaking Palsy*", que definiu a DP como doença com movimento trêmulo involuntário, com força muscular diminuída, em partes não em ação e mesmo quando apoiada; com uma propensão a dobrar o tronco para a frente e a passar de um ritmo de caminhada para um ritmo de corrida: os sentidos e o intelecto estão ilesos. (PARKINSON, 2002), ou seja, como uma doença trêmula, neurodegenerativa crônica e progressiva caracterizada por características motoras e não motoras (DEMAAGD, PHILIP, 2015).

A doença de Parkinson é a forma primária de parkinsonismo, configurado como um grupo de doenças crônicas em que há perda progressiva da função motora devido à degeneração

dos neurônios na área do cérebro que controla os movimentos e, distingue-se de outros tipos de parkinsonismos porque é idiopática, ou seja, ocorre na ausência de uma causa identificável e origem desconhecida (DEMAAGD, PHILIP, 2015).

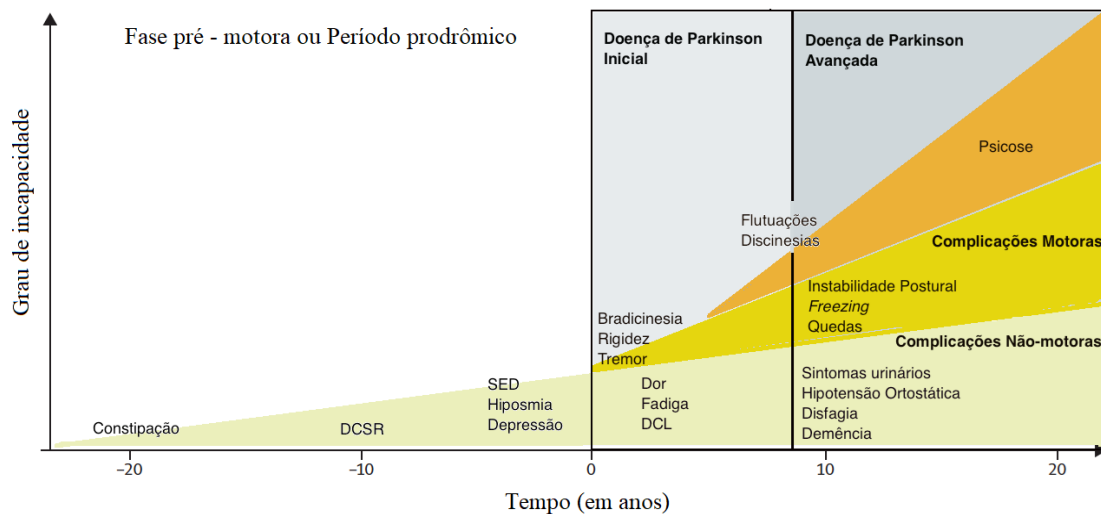
*Definição clínica:* A DP é o distúrbio de movimento “hipocinético” prototípico, idiopática, crônica e progressiva que afeta o sistema motor, causando tremores, lentidão dos movimentos voluntários, rigidez e, eventualmente, instabilidade postural (RODRIGUES, 2017). Além dos sintomas motores, a DP também pode afetar o cérebro, causando distúrbios autonômicos, cognitivos, neuropsiquiátricos, sensoriais e do sono, caracterizando-se pela degradação de neurônios dopaminérgicos e inclusões de corpos de Lewy no cérebro. Os mecanismos moleculares exatos e subjacentes à DP permanecem amplamente desconhecidos, mas a doença é influenciada pela idade, pelo ambiente e por fatores genéticos complexos (KIM *et al*, 2021).

*Definição neuropatológica:* o exame do cérebro da pessoa com DP revela duas descobertas principais: 1. Perda de neurônios dopaminérgicos pigmentados na substância negra pars compacta, um núcleo do mesencéfalo que se projetam até onde liberam dopamina, mantendo a função normal dos gânglios da base. Somente quando aproximadamente 70% dessas células são perdidas, os sinais e sintomas cardinais da doença aparecem (Figura 1). 2. Os neurônios nigrais restantes contêm inclusões intracelulares redondas conhecidas como "Corpos de Lewy" (LBs), que contêm grandes aglomerados de alfa-sinucleína, uma proteína que, como amiloide, é considerada tóxica para neurônios (RODRIGUES, 2017).

Os sintomas motores cardinais da DP são tremor, rigidez, bradicinesia/acinesia e instabilidade postural, mas o quadro clínico inclui outros sintomas motores e não motores. O diagnóstico é principalmente clínico, embora investigações específicas possam auxiliar no diagnóstico diferencial com outras formas de parkinsonismo (BALESTRINO, SCHAPIRA, 2020). A sintomatologia clínica tem forte relação com o tempo para evidenciar a progressão da

DP. Sintomas tipo disfunção autonômica, hiposmia, desordem do humor, distúrbio comportamental do sono, e, particularmente, sono *Rapid Eye Movement* (REM), precedem a clínica da DP e são reconhecidas como características prodrômicas marcantes na DP (Figura 2) (HU, ZHANG, 2015).

**Figura 2 - Sintomas clínicos em relação à evolução da Doença de Parkinson.**



**Legenda:** O eixo y representa o grau de incapacidade e o eixo x representa o tempo (em anos).  
DCSR: Distúrbio comportamental do sono REM; SED: Sonolência excessiva diurna; DCL: Distúrbio cognitivo leve.

**Fonte:** Modificado de KALIA, LANG (2015) adaptado por Souza (2019).

As alterações morfológicas, moleculares e/ou funcionais da DP são a perda de neurônios dopaminérgicos na substância negra *pars compacta* (SNpc) e o acúmulo de  $\alpha$ -sinucleína mal dobrada, que são inclusões intracitoplasmáticas chamadas corpos de Lewy, porção heterogênea do mesencéfalo responsável pela produção de dopamina no cérebro. Os corpos de Lewy (LB) são inclusões proteicas contendo oligômeros desagregados de muitas proteínas celulares. O neurologista alemão Friederich Lewy foi o primeiro médico-cientista a descrever os depósitos anormais de proteína em 1912 em pessoas com paralisia agitante e, mais tarde, doença de Parkinson (ROCHA CABRERO, MORRISON, 2021).

Pacientes idosos apresentam perda de uma proporção substancial de neurônios dopaminérgicos na SNpc e a neurodegeneração se espalha para outras regiões do sistema

nervoso central (SOUZA, 2019). A etiologia da doença, na maioria dos pacientes, é desconhecida, mas diferentes causas genéticas foram identificadas em 5% a 10% dos casos. O tratamento atual da DP é baseado na reposição de dopamina, embora abordagens alternativas, como a estimulação cerebral profunda, sejam adequadas para a doença em estágio avançado, o que faz com que os tratamentos disponíveis sejam eficazes nos sintomas motores, mesmo não interrompendo a progressão da neurodegeneração nem a evolução da doença e o aumento da incapacidade (BALESTRINO, SCHAPIRA, 2020).

Os estágios da DP (Quadro 1, Figura 3 e 4) estão relacionados com a severidade dos sintomas e impactam, substancialmente, na qualidade de vida da pessoa por influenciarem no desenvolvimento das atividades da vida diária.

No **estágio inicial**, os primeiros sintomas são geralmente leves e ocorrem lentamente e não interferem nas atividades diárias, mas não são fáceis de detectar ou confundidos como sinais normais de envelhecimento, como fadiga ou uma sensação geral de mal-estar ou tremor e dificuldade em se levantar, sinais estes percebidos por pessoas da família ou amigo. Estudos revelam que o tremor de repouso é um dos principais sinais da DP e que tremores cinéticos e posturais também podem ocorrer e a coexistência desses tremores no início da doença e sua progressão subsequente podem ter importantes implicações clínicas e terapêuticas, mas ainda precisam ser totalmente elucidadas (PASQUINI, 2018).

No **estágio intermediário**, a pessoa com DP é acometida por agravamento dos sintomas como tremores, rigidez muscular e problemas de movimentos que afetam os lados do corpo, causando problemas de equilíbrio e quedas e afetando o desenvolvimento das atividades da vida diária, como tomar banho e vestir-se. No **estágio meio-tardio**, ficar em pé e andar se torna mais difícil e pode exigir a ajuda de um andador. O **estágio avançado** está relacionado com a necessidade de uso de cadeira de rodas para se locomover ou ficar acamado, além de apresentar alucinações ou delírios, levando a pessoa idosa a precisar de cuidados de saúde em tempo

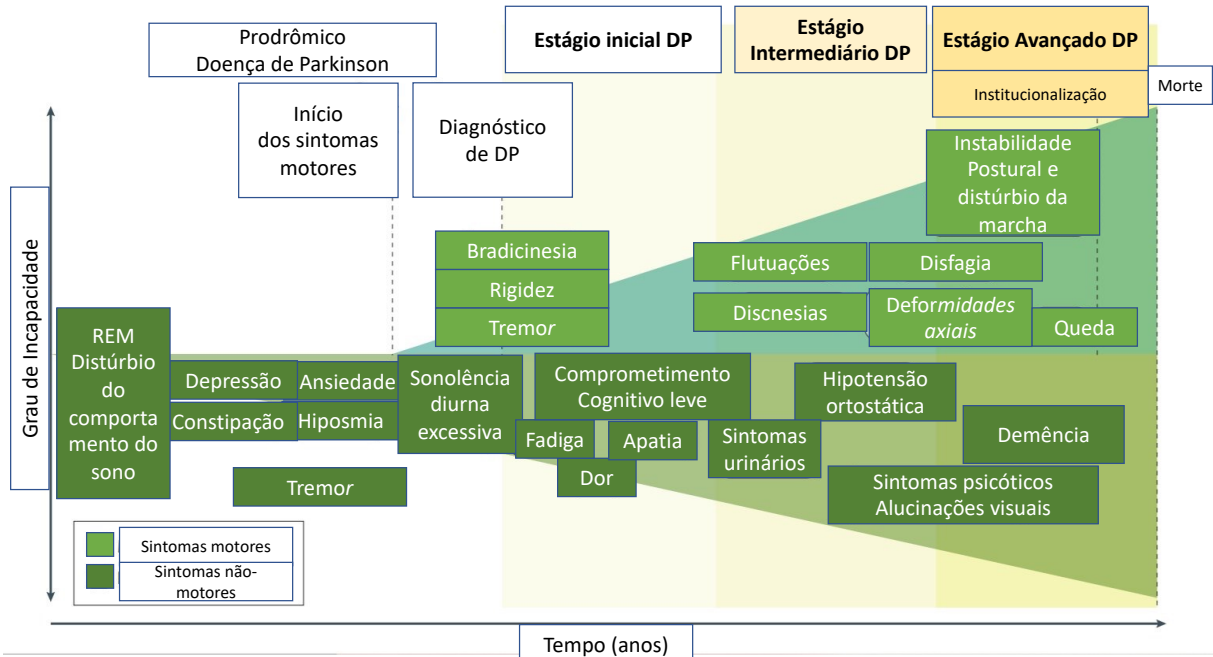
integral, haja vista que estágios avançados da doença de Parkinson ainda impõem um desafio em termos de classificação e recomendações de tratamento adaptado ao estágio relacionado. (KRÜGER *et al*, 2017).

**QUADRO 1. ESTÁGIOS, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA DA PESSOA COM DOENÇA DE PARKINSON.**

ESTÁGIO	CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E ATIVIDADES DA VIDA DIÁRIA
UM	<i>Estágio inicial</i> , sintomas leves com envolvimento unilateral do corpo. Sintomatologia: tremor intermitente de uma mão, rigidez, ou uma mão ou perna pode parecer mais desajeitada do que a outra, ou um lado do rosto pode ser afetado, afetando a expressão. O paciente apresenta capacidade de realizar tarefas da vida diária.
DOIS	<i>Estágio inicial</i> que considera doença precoce. Sintomas aparentes em ambos os lados do corpo (comprometimento bilateral) ou na linha média sem comprometimento do equilíbrio. Sintomatologia: perda da expressão facial bilateral, diminuição do piscar olhos, fala prejudicada com comprometimento da entonação da voz, rigidez muscular, dor cervical e torácica, postura encurvada e lentidão no desenvolvimento das atividades da vida diária.
TRÊS	<i>Estágio intermediário</i> , caracterizado por perda de equilíbrio e lentidão de movimento. O equilíbrio é comprometido pela incapacidade de fazer os ajustes rápidos, automáticos e involuntários necessários para evitar quedas, sendo que as quedas são comuns nessa fase. Todos os outros sintomas da DP também estão presentes neste estágio. Nesse estágio o paciente ainda é totalmente independente em suas atividades de vida diária, como vestir-se, higiene e alimentação.
QUATRO	<i>Estágio avançado</i> , com progressão da DP para uma doença gravemente incapacitante. Pacientes capazes de andar e ficar de pé sem ajuda, mas incapacitados para o desenvolvimento de atividades diárias, o que os torna dependentes de cuidados integrais, situação que caracteriza esta fase.
CINCO	<i>Estágio avançado</i> , caracterizado por alucinações e delírios; incapacidade de locomoção, tipo levantar de uma cadeira ou sair da cama sem ajuda, probabilidade de queda. Requer cuidados integrais nas 24 horas para reduzir o risco de queda e ajudar o paciente em todas as atividades diárias.

Fonte: Krüger *et al* (2017), Pasquini (2018).

**Figura 3. Estágios e sintomas da Doença de Parkinson**



Fonte: Modificado de MedClubPage. Adaptado para o português pela autora.

**Figura 4. Estágios e severidade dos sintomas da Doença de Parkinson**

Estágios Doença de Parkinson	DP Inicial		DP Estágio Leve		DP Avançado
	1	2	3	4	5
<b>Severidade dos Sintomas</b>	LEVE	LEVE	MODERADO	SEVERO	SEVERO
	Sintomas da DP são leves e vistos apenas de um lado do corpo (envolvimento unilateral)	Sintomas da DP em ambos os lados (bilateral) ou na linha média	Sintomas da DP caracterizados pela perda de equilíbrio e lentidão de movimento	Sintomas da DP são severamente incapacitantes.	Sintomas da DP são severos e são caracterizados pela incapacidade de subir
	<b>SINTOMAS</b>	<b>SINTOMAS</b>	<b>SINTOMAS</b>	<b>SINTOMAS</b>	<b>SINTOMAS</b>
	Tremor em uma das mãos	Perda da expressão facial de ambos os lados	Equilíbrio comprometido	Pacientes podem andar e ficar de pé sem assistência, mas são notadamente incapacitados.	Pacientes caem quando tentam ficar de pé ou virar
	Rigidez	Diminuição do piscar	Incapacidade de fazer os ajustes rápidos, automáticos e involuntários.	Paciente é incapaz de viver uma vida independente e precisa de assistência	Podem paralisar ou tropeçar quando andam
	Perna desajeitada	Anormalidades de fala	Todos os outros sintomas da DP estão presentes		Alucinações e delírios
	Um lado da face pode estar afetada, impactando as expressões faciais	Rigidez dos músculos do tronco			

Fonte: Imagem do site ParkinsonDisease.net – adaptado para o português

## **Qualidade de vida: análise conceitual evolucionária e interface com o envelhecimento**

A Divisão de Saúde Mental da Organização Mundial de Saúde (OMS) e colaboradores (HUBANKS, LOUISA, KUYKEN, WILLEM & *World Health Organization*, 1994), no artigo “*Quality of life assessment: na annotated bibliography*” descrevem vasta literatura abordando vários aspectos sobre qualidade de vida (QV) e avaliação da qualidade de vida.

Qualidade de vida é definida como as diferentes percepções que cada pessoa tem sobre sua vida, no seu cotidiano cultural e sistemas de valores vivenciados em relação aos seus objetivos, expectativas de vida, padrões e preocupações” (WHOQOL, 1995). É um conceito amplo que incorpora de forma complexa o aspecto físico das pessoas saúde, estado psicológico, nível de independência, relações sociais, crenças pessoais e suas relações com características salientes do ambiente (CAI, VERZE, JOHANSEN, 2021).

A *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL)* é uma organização que trabalha com a avaliação de qualidade de vida, com quinze centros de campo internacionais, simultaneamente, na tentativa de desenvolver uma avaliação de qualidade de vida que seja aplicável transculturalmente e define QV como um conceito abrangente que envolve não apenas a saúde física, mas, também, o estado psicológico, o nível de independência, as relações sociais, pessoais crenças e outras características envolvidas no ambiente do indivíduo, incluindo um sistema de valores envolvendo metas, expectativas, padrões e preocupações. Investigar os fatores que podem influenciar a percepção da qualidade de vida de um indivíduo como o estado de saúde e fatores socioeconômicos é de grande importância (WHOQOL, 1995).

QV tem sido considerada sinônimo de estado de saúde percebido, estado de doença ou condição crônica, com exacerbação sintomática significativa, interferência no cotidiano dos indivíduos, em decorrência de manifestações ou tratamentos da doença e, também, um indicador no julgamento clínico de doenças específicas, haja vista que permite avaliar o impacto

físico e psicossocial decorrente das doenças, levando a pessoa a um melhor conhecimento de si mesma para sua adaptação à condição de ser doente, especialmente quando se trata de idoso com doença crônica e degenerativa (MARTINS et al, 2020).

No contexto do eclodir envelhecimento da população, que é um fenômeno global decorrente da transição demográfica decorrente do aumento da expectativa de vida, a QV emerge como fator de preocupação relacionado à saúde das pessoas idosas e à reorganização dos serviços de saúde devido a alta prevalência de doenças crônico-degenerativas que acometem as pessoas desse ciclo vital, já que o ato de envelhecimento populacional é uma aspiração natural de qualquer sociedade e que resultados dessa dinâmica de inversão da pirâmide etária requer a necessidade de prestação de serviços de saúde para idosos, com maior número de internações hospitalares e tempo de alta em comparação com outras faixas etárias, levando ao aumento da taxa de ocupação de leitos (KALACHE, VERAS, RAMOS, 1987). Por este prisma, Miranda, Mendes, Silva (2016), afirmam que o envelhecimento populacional é carregado por problemas de saúde que desafiam os sistemas de saúde e de previdência social e defendem que envelhecer não significa estado de adoecimento, a menos que a pessoa idosa esteja acometida de alguma doença, pois o envelhecimento deve está associado a um bom nível de saúde, em outras palavras, a qualidade de vida.

Embora saúde e qualidade de vida sejam, muitas vezes utilizados como sinônimos, são conceitos que apresentam especificidades, mas também, uma grande relação entre si, mesmo sendo um conceito de conotação genérica e polissêmica, formulados por meio de diferentes ângulos de percepção, estando relacionada a modo, condições e estilos de vida, ideias de desenvolvimento sustentável e ecologia humana e, ao campo da democracia, do desenvolvimento e dos direitos humanos e sociais, ancorando numa análise da qualidade de vida de forma mais ampla no campo da saúde pública, saindo principalmente do reducionismo biomédico para se consolidar teoricamente como uma representação social criada a partir de



parâmetros subjetivos (bem-estar, felicidade, amor, prazer, realização pessoal) e também objetivos, cujas referências são a satisfação das necessidades básicas e das necessidades criadas pelo grau de desenvolvimento econômico e social de determinada sociedade (MINAYO, HARTZ, BUSS (2000)).

## 4. MATERIAL E MÉTODOS

### *Considerações éticas do estudo*

Projeto de pesquisa aprovado pela Comissão de Ética e Pesquisa da Secretaria de Estado da Saúde do Amazonas (SES-AM), instituição mantenedora dos Centro de Atenção Integral à Melhor Idade (CAIMIs). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM), CAAE: 70479517.2.0000.5020.

### *Delineamento do Estudo*

Estudo observacional transversal. Foi usado o *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE) como guia para produção do estudo dissertativo (MALTA et al, 2010).

### *Local da Pesquisa*

A pesquisa teve como cenários quatro (4) centros especializados ao atendimento a idosos: dois CAIMIs: CAIMI Dr. André Araújo (CAA) – Zona Norte, e CAIMI Dr. Paulo Lima (CPL) – Zona Sul; o Centro Estadual de Convivência do Idoso da Aparecida (CECI - Aparecida) – Zona Sul, o Parque Municipal do Idoso (PMI) – Zona Centro-sul; e um centro especializado no atendimento a indivíduos com Distúrbios do Movimento, no Setor de Neurologia do Ambulatório Araújo Lima (AAL) – Zona Sul, todos no Município de Manaus-Amazonas.

### *População, amostra e recrutamento*

A população do estudo foi constituída por 226 idosos cadastrados nos centros especializados para atendimento de idosos do estudo.

A amostra aleatória por conveniência foi randomizada em dois blocos pareados com razão de alocação de 1:1, bloco de 81 idosos com DP identificados por meio do CID G20 para Doença de Parkinson (GRUPO PARKINSON), com 39 homens e 42 mulheres e, bloco de 81 idosos sem DP (GRUPO CONTROLE), com 44 homens e 37 mulheres, totalizando 162 participantes. Para o cálculo do tamanho da amostra (266), considerou-se o grau de confiança de 95% e margem de erro de 5%, estimada em 154 pessoas, mas, optou-se por 162, inserindo uma margem de possível *dropouts* (desistências) para ambos os blocos.

O recrutamento dos idosos se deu por contato telefônico realizado pela pesquisadora responsável. Os idosos foram esclarecidos do motivo do telefonema – convite para participar de uma pesquisa. Dois mestrandos realizaram as entrevistas e aplicaram os instrumentos de coleta e foram cegados quanto a não identificação dos participantes dos grupos com e sem DP, considerando que o comparecimento no local de coleta seguiu agendamento aleatório dos 162 participantes.

### ***Crêterios de Inclusão (Elegibilidade) e Exclusão (Ilegibilidade)***

**Elegíveis** - Ind viduos com 60 anos ou mais:

**No Grupo Parkinson (GP):** idosos com diagnóstico médico de DP, nos estágios 0 a 3 da Escala de *Hoehn & Yahr* modificada.

**No Grupo Controle (GC):** idosos sem diagnósticos de doenças cardiorrespiratórias ou neurológicas e com características antropométricas semelhantes ao SP.

**Ilegíveis** - idosos fumantes, com doença pulmonar previamente diagnosticada, com outras doenças neurológicas concomitantes e que não apresentassem condi es físico/cognitivas para a realiza o dos testes e, com registro e cadastramento desatualizado nas unidades selecionadas.

### *Coleta de dados*

A coleta de dados foi realizada de agosto de 2015 a março de 2018, como parte de projeto “Avaliação da função pulmonar, do nível de atividade física, da qualidade de vida e da funcionalidade de idosos com Doença de Parkinson: um estudo transversal”, de responsabilidade das pesquisadoras Naylla Morais de Souza (orientada) e Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Roberta Lins Gonçalves (orientadora) (SOUZA, 2019). A coleta foi realizada por meio da técnica de entrevista individual com aplicação dos instrumentos de pesquisa - Escala de *Hoehn & Yahr* Modificada, Instrumento de Qualidade de Vida - *WHOQOL-bref* e mensuração antropométrica pelo Índice de Massa Corporal (IMC).

### *Escala de Hoehn & Yahr Modificada*

Foi utilizada a escala de *Hoehn & Yahr* (HY) modificada para avaliar o grau de incapacidade relacionada a doença, a qual consiste de oito estágios, variando do 0 ao 5, apresentando os estágios de 1,5 e 2,5. Os indivíduos classificados nos estágios 0 a 3 apresentam incapacidade leve à moderada, e os que estão nos estágios 4 a 5 apresentam incapacidade mais grave (Tabela 1) (HOEHN, YAHR (1967); SCHENKMAN, CLARK, XIE, KUCHIBHATLA, SHINBERG, RAY (2001). Para este estudo incluímos idosos na escala de 0-3 HY.

Tabela 1 - Escala de *Hoehn & Yahr* modificada.

<b>Estágio 0</b>	Nenhum sinal da doença
<b>Estágio 1,0</b>	Doença unilateral
<b>Estágio 1,5</b>	Envolvimento unilateral e axial
<b>Estágio 2,0</b>	Doença bilateral sem déficit de equilíbrio
<b>Estágio 2,5</b>	Doença bilateral leve, com recuperação no “teste de empurrão”
<b>Estágio 3,0</b>	Doença bilateral leve a moderada; alguma instabilidade postural ou capacidade de viver independente
<b>Estágio 4,0</b>	Incapacidade grave, ainda capaz de caminhar ou permanecer de pé sem ajuda
<b>Estágio 5,0</b>	Confinado à cama ou cadeira de rodas a não ser que receba ajuda

Fonte: Schenkman *et al*, 2001.

### ***Instrumento de Qualidade de Vida - WHOQOL-bref***

O *WHOQOL-bref*, versão condensada do *WHOQOL-100*, pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (KLUTHCOVSKY, KLUTHCOVSKY, 2009) que avalia a QV de pessoas, independentemente do nível de escolaridade. É constituído de 26 perguntas (sendo a pergunta numero 1 e 2 relacionada a qualidade de vida geral). As respostas estão dispostas de acordo com a escala de *Likert* (de 1 a 5, quanto maior a pontuação melhor a qualidade de vida). Fora as duas questões (1 e 2), o instrumento tem 24 facetas, as quais compõem 4 domínios que são: físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, assim compostos (WHOQOL, 1995):

**Domínio I – Físico:** dor e desconforto, energia e fadiga, sono e repouso, mobilidade, atividades da vida cotidiana, dependência de medicação ou de tratamentos e capacidade de trabalho;

**Domínio II – Psicológico:** sentimentos positivos, pensamento, aprendizagem, memória e concentração, autoestima, imagem corporal e aparência, sentimentos negativos, espiritualidade, religião e crenças pessoais;

**Domínio III – Relações sociais:** relações pessoais, suporte (apoio) social, atividade sexual;

**Domínio IV – Meio ambiente:** segurança física e proteção, ambiente no lar, recursos financeiros e cuidados de saúde: disponibilidade e qualidade, oportunidades de adquirir novas informações e habilidades, participação em, e oportunidades de recreação/lazer, Ambiente físico: (poluição/ruído/trânsito/clima) e transporte.

O *WHOQOL-bref* foi originalmente elaborado pelo Grupo *WHOQOL* e foi modificado para uma versão mais curta que foi validada em uma amostra brasileira (FLECK, LOUZADA, XAVIER, 2000).

### ***Índice de Massa Corporal (IMC)***

O IMC é o indicador antropométrico mais utilizado para avaliar o risco nutricional, por ser uma medida facilmente aplicável, não invasiva e de baixo custo (SOUZA, SCHIMITT, BERTASO, BUSNELLO, RABITO (2013). O IMC mensura a massa corporal e a estatura do indivíduo para avaliação de sobrepeso e obesidade (FERRIANI et al., 2019), como impactantes na aptidão funcional (VAGETTI, OLIVEIRA, SILVA, PACÍFICO, COSTA, CAMPOS (2017); CARMO, FERREIRA (2016). Os valores de ponto de corte adotados para avaliar o IMC de pessoas idosas foram propostos, em 2017, pela Organização Mundial da Saúde (BRASIL, 2011):

- Baixo peso ( $IMC < 22 \text{ kg/m}^2$ );
- Peso adequado ( $22 \geq IMC \leq 27 \text{ kg/m}^2$ );
- Sobrepeso ( $IMC > 27 \text{ kg/m}^2$ ).

### **Análise estatística**

Foram calculadas frequências absolutas simples e relativas para os dados categóricos. Na análise dos dados quantitativos, para aceitação da hipótese de normalidade por meio do teste de *Shapiro-Wilk*, foi calculada a média e o desvio-padrão (DP) e, na rejeição da hipótese de normalidade, foi calculada a mediana e o intervalo interquartil (IIQ) para demonstração da diferença entre o  $Q_3$  (75%) e o  $Q_1$  (25%).

O teste paramétrico *t-student* foi aplicado para calcular média e desvio padrão das variáveis categóricas altura, peso e IMC e a amplitude da altura e peso dos dados que assumiram distribuição normal.

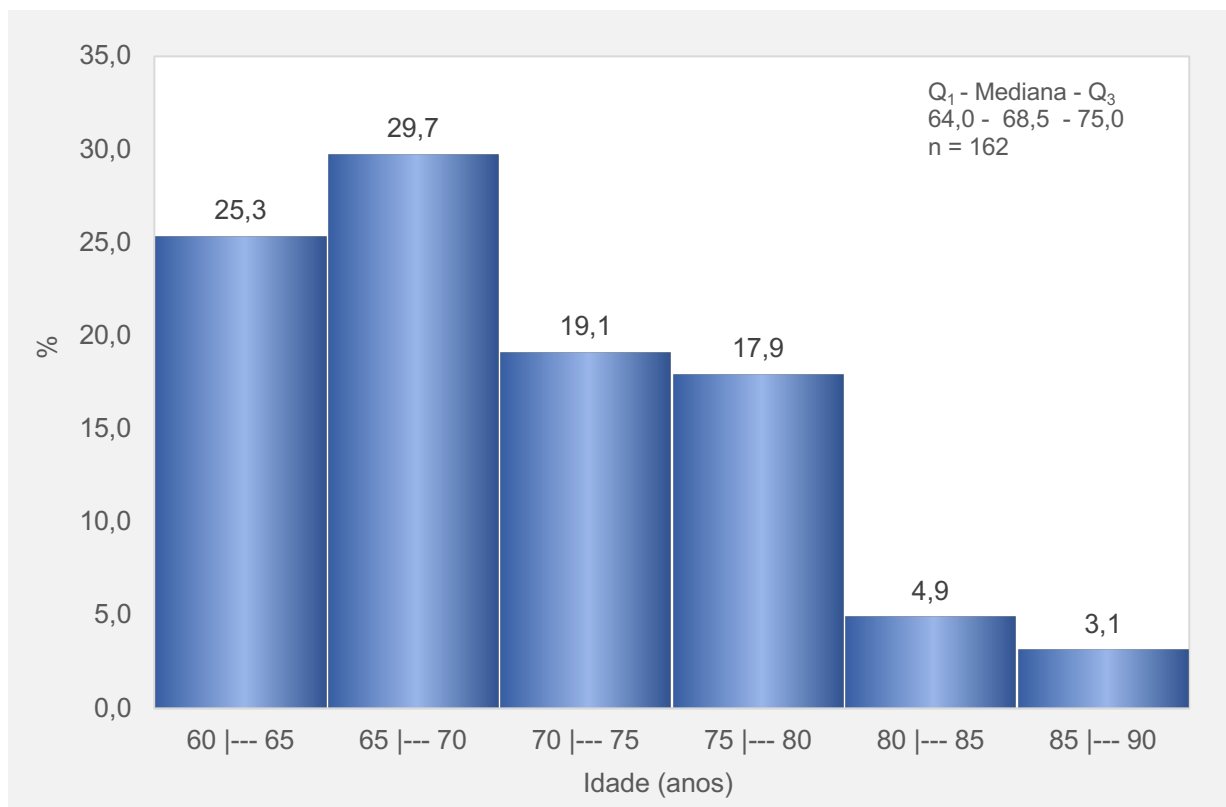
O teste não-paramétrico de *Mann-Whitney* foi aplicado para duas amostras independentes para comparar as medianas das idades dos grupos amostrados com médias iguais.

O teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) de *Pearson* foi usado para medir a correlação e verificar a homogeneidade entre as variáveis categóricas nominais sexo (masculino e feminino) dos grupos amostrados.

O *software* utilizado nas análises foi o *Minitab* versão 17 para *Windows* e o nível de significância fixado nos testes estatísticos será de 5%, com disposição em tabelas.

## 5. RESULTADOS

Um total de 162 idosos, categorizados com DP em estágio inicial (81) e sem DP (81), participaram do estudo e foram comparados por antropometria, domínios de qualidade de vida e, usando-se a *Escala de Hoehn & Yahr* modificada para avaliação do grau de incapacidade para os idosos com DP. Os dados de linha de base e de acompanhamento apresentam distribuição homogênea por sexo (masculino 51,2% e feminino 48,8%), predominância da faixa-etária 65 a 70 anos ( $Q_2 = 68,5$ ) (Figura 1) e foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas características basais entre os idosos que foram incluídos no presente estudo ( $n = 162$ ) ao se comparar as variáveis sexo, idade e IMC dos grupos controle e Parkinson dos idosos amostrados, havendo diferença para peso (0,039) e IMC (0,012) (Tabela 1).



**Figura 1.** Distribuição segundo a idade dos idosos amostrados, Manaus - AM.



**Tabela 1.** Comparação do Sexo, idade e IMC em relação aos grupos dos idosos amostrados, Manaus - AM.

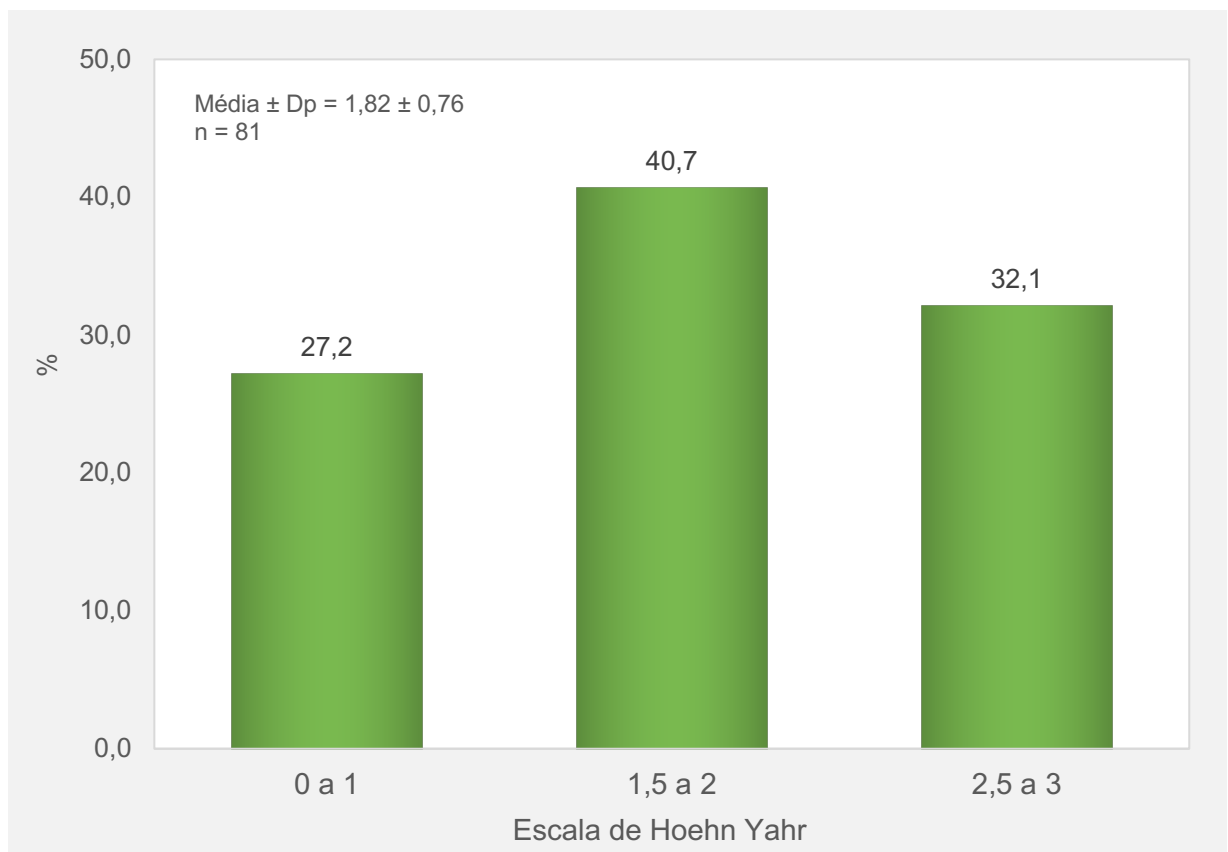
Variáveis	Grupos					
	Controle		Parkinson			
<b>Sexo</b>						0,432*
Masculino	39	47,0	44	53,0	83	
Feminino	42	53,2	37	46,8	79	
<b>Idade</b>						0,192**
60  --- 65	22	53,7	19	46,3	41	
65  --- 70	27	56,2	21	43,8	48	
70  --- 75	13	41,9	18	58,1	31	
75  --- 80	12	41,4	17	58,6	29	
80  --- 85	5	62,5	3	37,5	8	
85  --- 90	2	40,0	3	60,0	5	
Q <sub>1</sub> – Mediana – Q <sub>3</sub>	64 – 67 – 73		65 – 70 – 75			
<b>Altura (m)</b>						0,869***
Média ± DP	1,58 ± 0,09		1,57 ± 0,08			
Amplitude	1,40 – 1,78		1,35 – 1,84			
<b>Peso (kg)</b>						0,039***
Média ± DP	69,2 ± 11,8		65,0 ± 13,7			
Amplitude	43,0 – 102,3		31,0 – 103,0			
<b>IMC</b>						0,012***
< 22	4	21,0	15	79,0	19	
22  ---  27	35	52,2	32	47,8	67	
> 27	42	58,3	30	41,7	72	
Média ± DP	27,9 ± 4,4		26,1 ± 4,4			

\* Teste do qui-quadrado de *Pearson*; \*\* Teste de *Mann-Whitney* para comparação das medianas; \*\*\* Teste *t-student* para comparação das médias.

Dos 81 idosos com DP em estágio inicial, os dados apontaram uma classificação de grau de incapacidade com frequência predominante nos estágios leves de 1,5 a 2, seguidos dos estágios moderados de 2,5 a 3 (Figura 2). Predominância de características de envolvimento unilateral e axial (estágio 1,5) e doença bilateral sem deficit de equilíbrio (estágio 2) apontam para baixa severidade da DP. Todavia, os dados, também, revelam uma progressão da

sintomatologia para os estágios 2,5 e 3 para 32,1% dos participantes, o que pode estar relacionado com o aumento da idade.

Houve predominância de características de envolvimento unilateral e axial (estágio 1,5) e doença bilateral sem deficit de equilíbrio (estágio 2), o que aponta para baixa severidade da DP. Os dados, também, revelam uma progressão da sintomatologia para os estágios 2,5 e 3 para 32,1% dos idosos participantes, o que pode estar relacionado com o aumento da massa corporal e sobrepeso.



**Figura 2.** Distribuição de frequência e média da Escala de *Hoehn & Yahr* Modificada dos idosos amostrados, Manaus – AM (n = 81).

Para todos os domínios, a mediana do *score* de qualidade de vida foi menor no Grupo Parkinson e, na comparação entre os grupos controle (sem DP) e Parkinson (com DP) os resultados mostraram diferença estatística ao nível de 5% de significância em relação a todas as médias (Tabela 2).

**Tabela 2.** Comparação dos domínios da qualidade de vida em relação aos grupos dos idosos amostrados, Manaus – AM.

Variáveis	Grupos				<i>p</i> *
	Controle (n = 73)		Parkinson (n = 79)		
Domínio Físico					<b>&lt;0,001</b>
Mediana (IIQ)	67,9	(17,9)	50,0	(25,0)	
Domínio Meio ambiente					<b>&lt;0,001</b>
Mediana (IIQ)	65,6	(18,8)	59,4	(15,6)	
Domínio Psicológico					<b>&lt;0,001</b>
Mediana (IIQ)	75,0	(16,6)	66,7	(20,8)	
Domínio Relações sociais					<b>0,023</b>
Mediana (IIQ)	75,0	(16,6)	66,7	(16,7)	
Domínio Geral					<b>&lt;0,001</b>
Mediana (IIQ)	67,9	(32,8)	58,5	(16,4)	

IIQ = intervalo interquartil; \* Teste de *Mann-Whitney*.

Valor de *p* em negrito itálico indica diferença estatística ao nível de 5% de significância em relação as médias.

## 6. DISCUSSÃO

A doença de Parkinson tem associação com o processo de envelhecimento, com manifestações clínicas que se evidenciam classicamente no estágio inicial (SILVA, CARVALHO, 2019).

Estudo comparativo de medidas antropométricas de idosos da região sul brasileira (SASS, MARCON, 2015) concluiu que alterações físicas do processo de envelhecer podem influenciar de maneira negativa na qualidade de vida, alertando para a importância da avaliação nutricional periódica com uso de indicadores antropométricos para detecção precoce de alterações nutricionais de baixo-peso ou de sobrepeso. Por serem os idosos deste estudo vinculados a centros de atenção integral à saúde de idosos, pressupõe-se que estes idosos, ao estarem inseridos em diferentes atividades cognitivas, físicas, psicológicas e sociais, têm sob controle o estado nutricional e buscam desenvolver as condições básicas para se perceberem como seres humanos com qualidade de vida, independentes de terem comorbidades ou não decorrentes do envelhecimento natural, o que é corroborado por Podmelle e Zimmermann (2018), ao enfatizarem que os fatores de riscos dos estilos de vida de idosos brasileiros impactam danosa a qualidade de vida.

Na avaliação comparativa de qualidade de vida de idosos do grupo controle (sem DP) com o grupo Parkinson (com DP), nossos achados foram congruentes com outros estudos que realizam a mesma comparação. Os idosos com DP, ao serem comparados com os idosos saudáveis do grupo controle, apresentaram menor QV em todos os domínios. Estudos sobre o impacto da doença de Parkinson na qualidade de vida relataram que a DP afeta diretamente as funcionalidades que englobam os fatores físicos, psicológicos, de autonomia, cognitivos, sociais e ambientais, requerendo políticas públicas e medidas efetivas para melhorar a QV dessa população idosa (ZHAO, YANG, ZHANG, ZHANG, BALBUENA, UNGVARI, ZANG, XIANG, 2020).

Quanto a avaliação do grau de incapacidade dos idosos com DP em estágio inicial por meio da *Escala de Hoehn & Yahr* Modificada, o estudo permitiu o monitoramento da progressão da DP principalmente quanto a severidade. Nesse sentido, há de se ressaltar que escalas de classificação clínica, ao quantificarem sintomas de distúrbios neurológicos, deficiências e incapacidades, deferem aos pesquisadores a possibilidade de avaliação fidedigna dos sintomas, gravidade e progressão da doença, assim como a eficácia terapêutica, suas respostas e efeitos colaterais e, entre as escalas de classificação de sintomas motores de DP a mais usada é a de *Hoehn e Yahr* (ALMAHADIN, LOTFI, ZYSK et al. 2020).

Estudo brasileiro sobre qualidade de vida de idosos com Parkinson e sua relação com tempo de evolução e gravidade da doença, usando a escala de *Hoehn e Yahr*, mostrou sem a DP uma doença incapacitante e prejudicial à QV, com severidade impactando negativamente e notadamente nos domínios físico e psicológico, com direta interferência no desenvolvimento de habilidades físicas relacionadas às atividades da vida diária (NAVARRO-PETERNELLA, MARCON, 2012).

Revisão integrativa da literatura (ARRUDA et al, 2021) para identificar os fatores associados ao estado nutricional de idosos com doença de Parkinson (DP) evidenciou que os sintomas motores e a função cognitiva são os que mais apresentam associação com DP, levando o idoso ao isolamento social, desânimo para a prática de atividades da vida diária, reduzindo a qualidade de vida.

Todos os domínios da qualidade de vida avaliados no estudo apresentaram forte relação com os idosos amostrados sem DP e com DP com sintomatologia do estágio leve (inicial) e idade próxima de 70 anos, sendo que para o grupo com DP, os dados mostram que o peso e índice de massa corporal resultaram em diferença significativa entre os dois grupos em estudo, todavia, sem comprometimento no desenvolvimento das atividades da vida diária para ambos, evidenciando que a saúde do idoso tem forte relação com as funcionalidades vitais que o leva a executar com autonomia (domínio psicológico) e independência (domínios físico, relações sociais e meio ambiente) as atividades cotidianas. Destarte, Moraes, Marino e Santos (2010), ao realizarem uma revisão sobre as principais síndromes geriátricas, descrevem que a saúde do idosos é determinada pela harmonia funcional dos domínios cognição, humor, mobilidade e comunicação, os quais estão relacionados com os domínios de qualidade de vida e, por conseguinte, do desvelar das capacidades para tomada de decisão e realização próprias de ações.

Na avaliação da QV, os domínios apontam uma interrelação que explicam o quanto a DP afeta a QV. O Domínio físico por estar relacionado com os sinais característicos da DP em estágio inicial, expressa que a mobilidade física prejudicada leva o idoso a permanecer em casa e, por conseguinte, reduz o seu relacionamento com outras pessoas, ou seja, afeta os domínios relações sociais, psicológico e meio ambiente. Pesquisa para compreender as necessidades de cuidados e apoio de pessoas idosas quanto a funcionalidade, incapacidade e estrutura de saúde, concluiu que idosos que vivem com condições crônicas têm necessidades de cuidado não atendidas relacionadas à sua saúde física e psicológica, vida social, bem como ao ambiente em que vivem e interagem, corroborando com os achados desse estudo (ABDI, SPANN, BORILOVIC et al, 2019).

## 7. CONCLUSÃO

O ordenamento das idades dos idosos foi crescente, com predominância na faixa-etária 65 a 70 anos. Rejeitou-se a hipótese nula de que não há diferença entre as médias estudadas dos grupos de idosos com e sem DP, concluindo-se que existe diferença significativa relação aos grupos dos idosos amostrados na comparação das variáveis antropométricas de peso e IMC e em todos os domínios de qualidade de vida, levando a considerar que a antropometria se mostrou um indicador do estado nutricional relevante para avaliação da qualidade de vida.

O estudo evidencia que idosos com DP em estágio inicial apresenta características clínicas leves e moderadas da doença (HY 1-3), com destaque para a capacidade de realizar tarefas da vida diária, mesmo a DP afetando de forma significativa a QV desses idosos com DP em estágio inicial. Dessa forma, conclui-se que o estudo mostrou que a qualidade de vida de idosos com DP em estágio inicial, amostrados por sexo, idade, peso, altura e IMC, quando comparada com idosos sem DP, apresenta diferença significativa em relação aos domínios físico, psicológico, relações sociais e meio ambiente, haja vista que todos os domínios influenciam no declínio da QV de idosos com DP, diferentemente dos idosos sem DP.

Como limitação, por ser um estudo transversal e medir apenas a prevalência, o estudo não permitiu o estabelecimento de prognóstico nem de causalidade da DP.

## REFERÊNCIAS

ABDI, S., SPANN, A., BORILOVIC, J. et al. Understanding the care and support needs of older people: a scoping review and categorization using the WHO international classification of functioning, disability and health framework (ICF). *BMC Geriatr* 19, 195 (2019). <https://doi.org/10.1186/s12877-019-1189-9>.

ALMAHADIN, G., LOTFI, A., ZYSK, E. et al. Parkinson's disease: current assessment methods and wearable devices for evaluation of movement disorder motor symptoms - a patient and healthcare professional perspective. *BMC Neurol* 20, 419 (2020). <https://doi.org/10.1186/s12883-020-01996-7>.

ARRUDA, Nívola Beatriz Mendonça de et al. Estado nutricional de idosos com doença de Parkinson e seus fatores associados: uma revisão integrativa. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [online]. 2020, v. 23, n. 5 [Acessado 9 Fevereiro 2022], e200254. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200254>>. Epub 19 Maio 2021. ISSN 1981-2256. <https://doi.org/10.1590/1981-22562020023.200254>.

BALESTRINO R, SCHAPIRA AHV. Parkinson disease. *Eur J Neurol*. 2020 Jan;27(1):27-42. doi: 10.1111/ene.14108. Epub 2019 Nov 27. PMID: 31631455.

BARAKOVIĆ S, BARAKOVIĆ HUSIĆ J, VAN HOOF J, et al. Quality of Life Framework for Personalized Ageing: A Systematic Review of ICT Solutions. *Int J Environ Res Public Health*. 2020;17(8):2940. Published 2020 Apr 24. doi:10.3390/ijerph17082940.

BÉNÉ, R. et al. Parkinson's disease. *Acta Clin Croat*. 2009, Sep;48(3):377-80.

BOVOLENTA, T. M. FELÍCIO, A. C. O doente de Parkinson no contexto das Políticas Públicas de Saúde no Brasil. *Einstein* (São Paulo), São Paulo, v. 14, n. 3, p. 7-9, set. 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Caderneta de Saúde da pessoa idosa. Brasília, 2017. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2017/setembro/27/CADERNETA-PESSOA-IDOSA-2017-Capa-miolo.pdf>. Acesso em: 25 Nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2011. 76 p.: il. – (Série G. Estatística e Informação em Saúde). ISBN 978-85-334-1813-4.

CABREIRA, Verónica; MASSANO, João. Doença de Parkinson: Revisão Clínica e Atualização. *Acta Med Port* 2019 Oct;32(10):661–670. <https://doi.org/10.20344/amp.11978>.

CAI Tommaso, VERZE Paolo, JOHANSEN Truls E. Bjerklund. The Quality of Life Definition: Where Are We Going? *Uro J. Urol.* 2021, 1, 14–22; doi:10.3390/uro1010003.

CARMO, T. P. S.; FERREIRA, C. C. D. Avaliação nutricional e o uso da levodopa com refeições proteicas em pacientes com doença de Parkinson do município de Macaé, Rio de Janeiro. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 19, n. 2, p. 223-234, 2016.

DEMAAGD G, PHILIP A. Parkinson's Disease and Its Management: Part 1: Disease Entity, Risk Factors, Pathophysiology, Clinical Presentation, and Diagnosis. *P T.* 2015 Aug;40(8):504-32. PMID: 26236139; PMCID: PMC4517533.

DORSEY ER, BLOEM BR. The Parkinson Pandemic - A Call to Action. *JAMA Neurol.* 2018;75(1):9–10. doi:10.1001/jamaneurol.2017.3299.

DUNCAN, Gordon W.; KHOO, Tien K.; YARNALL, Alison J.; O'BRIEN, John T.; COLEMAN, Shirley Y.; BROOKS, David J.; BARKER, Roger A.; BURN, David J. Health-Related Quality of Life in Early Parkinson's Disease: The Impact of Nonmotor Symptoms. *Movement Disorders*, Vol. 29, No. 2, 2014. DOI: 10.1002/mds.25664. Disponível em: <http://www.thebarkerwilliamsgraylab.co.uk/wp-content/uploads/sites/28/2019/03/12.pdf>.

FERRIANI, Lara Onofre et al. Subestimativa de obesidade e sobrepeso a partir de medidas autorrelatadas na população geral: prevalência e proposta de modelos para correção. *Cadernos de Saúde Pública* [online]. 2019, v. 35, n. 6 [Acessado 23 Janeiro 2022], e00065618. Disponível



em: <<https://doi.org/10.1590/0102-311X00065618>>. Epub 04 Jul 2019. ISSN 1678-4464. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00065618>.

FLECK, Marcelo PA, LOUZADA, Sérgio, XAVIER, Marta. Aplicação da versão em português do instrumento abreviado de avaliação da qualidade de vida "WHOQOL-bref". *Revista de Saúde Pública* [online]. 2000, v. 34, n. 2 [Acessado 25 Setembro 2021], pp. 178-183. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>>. Epub 06 Ago 2001. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000200012>.

GAENSLEN A, BERG D. Early diagnosis of Parkinson's disease. *Int Rev Neurobiol*. 2010; 90:81-92. doi: 10.1016/S0074-7742(10)90006-8. PMID: 20692495.

HOEHN, M.; YAHR, M. D. Parkinsonism: onset, progression, and mortality. *Neurology*, v. 17, n. 5, p. 427- 442, 1967.

HUBANKS, LOUISA, KUYKEN, WILLEM & World Health Organization. Division of Mental Health. (1994). *Quality of life assessment: an annotated bibliography / compiled by Louisa Hubanks and Willem Kuyken. World Health Organization.* <https://apps.who.int/iris/handle/10665/61629>.

HU Y, ZHANG W. [Parkinson Disease With Rapid Eye Movement Sleep Behavior Disorder]. *Sheng Li Ke Xue Jin Zhan*. 2015 Jun;46(3):185-90. Chinese. PMID: 26521482013.

KALACHE, Alexandre, VERAS, Renato P., RAMOS, Luiz Roberto. O envelhecimento da população mundial: um desafio novo. *Revista de Saúde Pública* [online]. 1987, v. 21, n. 3 [Acessado 24 Outubro 2021], pp. 200-210. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89101987000300005>>. Epub 14 Jan 2005. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-89101987000300005>.

KALIA, L. V.; LANG, A. E. Parkinson's disease. *Lancet*, v. 386, n. 9996, p. 896-912, 2015.

KIM JJ, MAKARIOUS MB, BANDRES-CIGA S, GIBBS JR, DING J, HERNANDEZ DG, BROOKS J, GRENN FP, IWAKI H, SINGLETON AB, NALLS MA, BLAUWENDRAAT C; International Parkinson's Disease Genomics Consortium (IPDGC). The Parkinson's

Disease DNA Variant Browser. *Mov Disord.* 2021 May;36(5):1250-1258. doi: 10.1002/mds.28488. Epub 2021 Jan 26. PMID: 33497488; PMCID: PMC8248407.

KLUTHCOVSKY, ANA CLÁUDIA G.C. E KLUTHCOVSKY, FÁBIO ARAGÃO. O WHOQOL-bref, um instrumento para avaliar qualidade de vida: uma revisão sistemática. *Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul [online]*. 2009, v. 31, n. 3 suppl [Acessado 23 Janeiro 2022], Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0101-81082009000400007>>. Epub 26 Maio 2010. ISSN 0101-8108. <https://doi.org/10.1590/S0101-81082009000400007>.

KRÜGER R, KLUCKEN J, WEISS D, TÖNGES L, KOLBER P, UNTERECKER S, LORRAIN M, BAAS H, MÜLLER T, RIEDERER P. Classification of advanced stages of Parkinson's disease: translation into stratified treatments. *J Neural Transm (Vienna)*. 2017 Aug;124(8):1015-1027. doi: 10.1007/s00702-017-1707-x. Epub 2017 Mar 24. PMID: 28342083; PMCID: PMC5514193.

LEW, M. Overview of Parkinson's disease. *Pharmacotherapy*. 2007 Dec;27(12 Pt 2):155S-160S. doi: 10.1592/phco.27.12part2.155S.

LLIBRE-GUERRA, Jorge J; PRINA, Matthew; SOSA, Ana Luisa; ACOSTA, Daisy; JIMENEZ-VELAZQUEZ, Ivonne Z.; GUERRA, Mariella; SALAS, Aquiles; LLIBRE-GUERRA, Juan C.; VALVUERDI, Adolfo; PEETERS, Geeske; ZIEGEMEIER, Ellen; ACOSTA, Isaac; TANNER, Caroline; JUNCOS, Jorge; J. LLIBRE-RODRIGUEZ, Juan. Prevalence of parkinsonism and Parkinson disease in urban and rural populations from Latin America: A community based study. *The Lancet Regional Health - Americas* 2022;7: 100136 Published online xxx <https://doi.org/10.1016/j.lana.2021.100136>

MALTA, Monica et al. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Revista de Saúde Pública [online]*. 2010, v. 44, n. 3 [Acessado 8 Fevereiro 2022], pp. 559-565. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>>. Epub 11 Jun 2010. ISSN 1518-8787. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000300021>.

MARTINS, Letícia Katiane et al. Qualidade de vida e percepção do estado de saúde entre indivíduos hospitalizados. *Escola Anna Nery [online]*. 2020, v. 24, n. 4 [Acessado 16 Outubro

2021], e20200065. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0065>>. Epub 26 Jun 2020. ISSN 2177-9465. <https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2020-0065>.

MARRAS C, BECK JC, BOWER JH, ROBERTS E, RITZ B, ROSS GW, ABBOTT RD, SAVICA R, VAN DEN EEDEN SK, WILLIS AW, TANNER CM; Parkinson's Foundation P4 Group. Prevalence of Parkinson's disease across North America. *NPJ Parkinsons Dis*. 2018 Jul 10;4:21. doi: 10.1038/s41531-018-0058-0. PMID: 30003140; PMCID: PMC6039505.

MIRANDA, Gabriella Morais Duarte, MENDES, Antonio da Cruz Gouveia, SILVA, Ana Lucia Andrade da. Population aging in Brazil: current and future social challenges and consequences. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [online]. 2016, v. 19, n. 03 [Acessado 24 Outubro 2021], pp. 507-519. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>>. ISSN 1981-2256. <https://doi.org/10.1590/1809-98232016019.150140>.

MINAYO, Maria Cecília de Souza, HARTZ, Zulmira Maria de Araújo, BUSS, Paulo Marchiori. Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2000, v. 5, n. 1 [Acessado 25 Outubro 2021], pp. 7-18. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100002>>. Epub 19 Jul 2007. ISSN 1678-4561. <https://doi.org/10.1590/S1413-81232000000100002>.

MORAES, Edgar Nunes de; MARINO, Marília Campos de Abreu; SANTOS, Rodrigo Ribeiro. Principais síndromes geriátricas. *Rev Med Minas Gerais* 2010; 20(1): 54-66. Acesso em: 09 de fevereiro de 2022. Disponível em: <http://www.rmmg.org/artigo/detalhes/383>.

NAVARRO-PETERNELLA, F. M., & MARCON, S. S. (2012). Qualidade de vida de indivíduos com Parkinson e sua relação com tempo de evolução e gravidade da doença. *Revista Latino-Americana De Enfermagem*, 20(2), 384-391. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692012000200023>.

PARKINSON'S FOUNDATION. Disponível em: <https://www.parkinson.org/Understanding-Parkinsons/>. Acessado em: 11 de janeiro de 2022.

PARKINSON J. An essay on the shaking palsy. 1817. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci*. 2002 Spring;14(2):223-36; discussion 222. doi: 10.1176/jnp.14.2.223. PMID: 11983801.

PASQUINI J, CERAVOLO R, QAMHAWI Z, LEE JY, DEUSCHL G, BROOKS DJ, BONUCCELLI U, PAVESE N. Progression of tremor in early stages of Parkinson's disease: a clinical and neuroimaging study. *Brain*. 2018 Mar 1;141(3):811-821. doi: 10.1093/brain/awx376. PMID: 29365117.

PODMELLE, Rubenya Martins; ZIMMERMANN, Rogério Dubosselard. Fatores influentes no estilo de vida e na saúde dos idosos brasileiros: uma revisão integrativa. *Estud. interdiscip. envelhec*; 23(1): 103-123, abr. 2018. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/74679/51075>.

ROCHA CABRERO F, MORRISON EH. Lewy Bodies. 2021 Jul 11. In: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-. PMID: 30725641.

RODRIGUES, Julian. *Parkinson's Disease: a general practice*. Centre for Neurological Support. Third Edition, Parkinson's Western Australia Inc. 2017.

SANGUINETTI D.C.M.; CORIOLANO M.G.W.S.; SANTANA C.M.F.; ÂNGELO T.D.A.; SILVA J.P.A.; CÂMARA S.B. et al. Quality of life of people with Parkinson's disease after treatment with non-immersive virtual reality. *Acta Fisiatr*. 2016; 23(2):85-88. DOI: 10.5935/0104-7795.20160017.

SASS, Arethuza; MARCON, Sonia Silva. Comparação de medidas antropométricas de idosos residentes em área urbana no sul do Brasil, segundo sexo e faixa etária. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia* [online]. 2015, v. 18, n. 2 [Acessado 9 Fevereiro 2022], pp. 361-372. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.13048>>. Epub Mar-Apr 2015. ISSN 1981-2256. <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2015.13048>.

SAVICA, R.; BRADLEY, B. F.; MIELKE, M. M. When Do  $\alpha$ -Synucleinopathies Start? An Epidemiological Timeline: A Review. *JAMA Neurology*, v. 75, n. 4, p. 503-509, 2018.

SCHENKMAN, M. L.; CLARK, K.; XIE, T.; KUCHIBHATLA, M.; SHINBERG, M.; RAY, L. Spinal movement and performance of a standing reach task in participants with and without Parkinson disease. *Physical Therapy*, v. 81, n. 8, p. 1400-1411, 2001.

SILVA, Thaiane Pereira da e CARVALHO, Claudia Reinoso Araújo de. Doença de Parkinson: o tratamento terapêutico ocupacional na perspectiva dos profissionais e dos idosos. *Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional* [online]. 2019, v. 27, n. 2 [Acessado 9 Fevereiro 2022], pp. 331-344. Disponível em: <<https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1229>>. Epub 06 Maio 2019. ISSN 2526-8910. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1229>.

SILVA, A. B.; PESTANA, B. C.; HIRAHTA, A. A.; HORTA, F. B. S.; OLIVEIRA, E. S. B. E. Doença de Parkinson: revisão de literatura. *Brazilian Journal of Development*, Curitiba, v.7, n.4, p. 41853-41874. apr, 2021. DOI:10.34117/bjdv7n4-581

SINGER, Carlos; REICH, Stephen G. Parkinson Disease. *Clin Geriatr Med* 36 (2020) xiii–xiv. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2019.10.001>.

SOUZA, Naylla Morais de. **Função Pulmonar e Força Muscular Respiratória de idosos com Doença de Parkinson em estágio inicial**: Estudo observacional. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2019.

SOUZA, R.; SCHIMITT, J. F.; BERTASO, C. A. G.; BUSNELLO, M. F.; RABITO, E. I. Avaliação antropométrica em idosos: estimativas de peso e altura e concordância entre classificações de IMC. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 16, n. 1, p. 81-90, 2013.

TYSNES, O.; STORSTEIN, A. Epidemiology of Parkinson's disease. *Journal of Neural Transmission*, v. 124, n. 8, p. 901-905, 2017.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Doenças Neurodegenerativas. Disponível em: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/191388/mod\\_resource/content/1/Doen%C3%A7as%20Neurodegenerativas.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/191388/mod_resource/content/1/Doen%C3%A7as%20Neurodegenerativas.pdf) Acessado em: 11/01/2022.

REWAR, S. A systematic review on Parkinson's disease (PD). *Indian Journal of Research in Pharmacy and Biotechnology*, v. 3, n. 2, p. 176-185, 2015.

VAGETTI, G. C.; OLIVEIRA, V.; SILVA, M. P.; PACÍFICO, A. B.; COSTA, T. R. A.; CAMPOS, W. Associação do índice de massa corporal com a aptidão funcional de idosas participantes de um programa de atividade física. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 20, n. 2, p. 216-227, 2017.

WHOQOL - The World Health Organization Quality of Life assessment: position paper from the World Health Organization. *Soc Sci Med.* 1995 Nov;41(10):1403-9. doi: 10.1016/0277-9536(95)00112-k. PMID: 8560308.

ZHAO, Na; YANG, Yuan; ZHANG, Ling; ZHANG, Qinge; BALBUENA, Lloyd; UNGVARI, Gabor S.; ZANG, Yu-Feng; XIANG, Yu-Tao. Quality of life in Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis of comparative studies. *CNS Neurosci Ther.* 2021; 27:270–279. DOI: 10.1111/cns.13549

## APÊNDICES

### APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



**Poder Executivo**  
**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal do Amazonas**  
**Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu***  
**Mestrado em Ciências da Saúde**  
**Homologado pelo CNE ( Port. MEC 1331, de 08/11/2012,**  
**DOU 09/11/2012, sec 1, p. 8)**



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar da Pesquisa “Avaliação da função pulmonar, do nível de atividade física, da qualidade de vida e da funcionalidade de idosos com Doença de Parkinson: um estudo transversal”, sob a responsabilidade das pesquisadoras Naylla Moraes de Souza (Mestranda), (92) 992757872, e-mail: naylla.morais@gmail.com e Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Roberta Lins Gonçalves (Orientadora), Telefone (92) 999458-4724, e-mail: betalinsfisio@yahoo.com.br, ambos lotadas na Universidade Federal do Amazonas- FEFF/UFAM, Av. Gen. Rodrigo Octávio Jordão Ramos, 3000, Campus Universitário - Coroadó I, CEP: 69077- 000, Manaus, AM, Brasil.

O presente estudo será observacional e tem como objetivo avaliar a função pulmonar estabelecendo a prevalência de distúrbios ventilatórios, o nível de atividade física, a funcionalidade e a qualidade de vida de adultos com Doença de Parkinson. Não será realizada nenhuma intervenção com o senhor (a), apenas testes e questionários. Sua participação é voluntária. Se você aceitar participar, contribuirá para identificar possíveis alterações da função pulmonar, qualidade de vida e funcionalidade de indivíduos com Doença de Parkinson.

Se concordar em participar serão realizadas as seguintes etapas: Primeiramente o senhor (a) responderá um questionário sobre a sua vida (questionário de qualidade de vida), um questionário sobre a suas atividades de vida diária (questionário de funcionalidade), posteriormente o senhor (a) fará um teste simples apertando um aparelho para avaliar a sua força da mão (teste de preensão palmar). Será submetido a testes para avaliar a sua função pulmonar. Estes testes serão realizados através de sopros em um bocal e registro dos volumes e capacidades pulmonares e da força muscular respiratória (espirometria e manovacuometria). Por fim, o Sr. (a) realizará a pletismografia, em que irá entrar e ficar sentado numa cabine, e ela irá medir seu índice de massa muscular. As coletas de dados serão realizadas pela pesquisadora em três

momentos. A pesquisa será realizada no Hospital Universitário Getúlio Vargas (HUGV) em conjunto com o Ambulatório Araújo Lima, onde o senhor realiza seu acompanhamento médico, localizado na zona sul do município de Manaus, Amazonas. A última etapa de coleta será realizada na Faculdade de Educação Física e Fisioterapia – UFAM, Campus Universitário Senador Arthur Virgílio Filho - Setor Sul, CEP: 69077-000 Telefone: (92) 3305-1181 – Ramal 4084, no Laboratório de Estudos do Desempenho Humano - LEDEHU.

Essa pesquisa está de acordo com a Resolução CNS nº 466 de 2012. Dispondo do item IV.3.f, IV.5.d dessa resolução este documento foi elaborado em duas vias, sendo uma sua e a outra do pesquisador, e as folhas foram numeradas. Toda pesquisa envolvendo os seres humanos envolve riscos, que podem ser na dimensão física, psíquica, intelectual, social, cultural ou espiritual. Com relação aos questionários, o senhor pode se sentir triste devido a lembranças. Caso isso ocorra, suspenderemos a avaliação até que esteja melhor. Caso não se recupere, o encaminharemos para avaliação psicológica no HUGV. Em raras situações, devido a manobra respiratória forçada, poderá haver algum desconforto respiratório, com falta de ar e cansaço. Se isso ocorrer, o senhor será colocado deitado e mantido em observação pelo fisioterapeuta até que se apresente sem os sintomas. Se necessário, será utilizado oxigênio. Em caso de intercorrências a equipe de urgência e emergência do hospital será acionada para que o socorro ocorra da forma mais rápida e eficiente possível.

Se acontecer qualquer prejuízo a você ou seu acompanhante por causa da pesquisa, assistência imediata e integral será prestada sem o senhor (a) ter que pagar nada. Se houver qualquer dano/prejuízo causado pela pesquisa, será assegurado, mediante criteriosa comprovação, indenização de acordo com o prejuízo, ficando esta indenização a cargo das pesquisadoras. Não publicaremos seu nome de maneira que a confidencialidade e a privacidade serão mantidas. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Você não receberá pagamento em relação a esta pesquisa, mas terá assegurado seu direito de indenização caso algum dano lhe seja causado em razão de participação na pesquisa. Se depois de consentir em sua participação o (a) Sr. (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr. (a) não terá nenhuma despesa e não receberá nenhuma remuneração.

Para qualquer outra informação o (a) Sr.(a) poderá entrar em contato com as pesquisadoras: Naylla Moraes de Souza e Roberta Lins Gonçalves ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-



AM, telefone fixo (92) 3305-1181, ramal 2004, e celular (92) 99171-2496, ou e-mail cep.ufam@gmail.com.

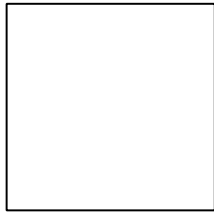
### **Consentimento Pós-Infomação**

Eu, \_\_\_\_\_, fui informado sobre que o pesquisador quer fazer e porque precisa da minha colaboração para esta pesquisa. Por isso, eu concordo em autorizar a minha participação, sabendo que não vou ganhar nada e que posso retirar a autorização quando quiser. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Assinatura do participante



Impressão DACTILOSCÓPICA

(Caso não saiba assinar)

---

Assinatura do Pesquisador

---

Assinatura do Orientador/Colaborador

Desejo saber dos resultados do estudo: ( ) Sim ( ) Não

## APÊNDICE B - Ficha de avaliação do(a) participante



Poder Executivo  
Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu  
Mestrado em Ciências da Saúde  
Homologado pelo CNE (Port. MEC 1331, de 08/11/2012, DOU 09/11/2012, sec 1, p. 8)



UFAM

### 1. Dados Pessoais:

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo ( ) M ( ) F Data de Nascimento \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Profissão: \_\_\_\_\_ Escolaridade: \_\_\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_ Telefone: \_\_\_\_\_

Escala de *Hoehn e Yahr* Modificada ( ) 0 ( ) 1 ( ) 1,5 ( ) 2 ( ) 2,5 ( ) 3

Atividade Física Regular ( ) Sim ( ) Não

### 2. Dados de Saúde:

Tempo de diagnóstico da Doença de Parkinson: \_\_\_\_\_

Tomou a medicação específica hoje? ( ) Sim ( ) Não

Qual medicação? \_\_\_\_\_

Qual horário? \_\_\_\_\_

Na sua família já teve algum caso de doença de Parkinson? ( ) Sim ( ) Não

Quem? \_\_\_\_\_

Você tem acompanhamento médico da doença de Parkinson? ( ) Sim ( ) Não

Você é acompanhado por fisioterapeuta? ( ) Sim ( ) Não

Você tem alguma doença crônica? ( ) Sim ( ) Não

Qual? \_\_\_\_\_

Você esteve internado nos últimos 2 anos? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, qual o motivo: \_\_\_\_\_

### 3. Dados da Avaliação da Função Respiratória:

Presença de tosse regularmente: ( ) Sim ( ) Não

Presença de escarro regularmente: ( ) Sim ( ) Não

Você fica gripado regularmente: ( ) Sim ( ) Não

Você tem ou já teve chiaria torácica: ( ) Sim ( ) Não

Presença de folego curto: ( ) Sim ( ) Não

Presença de dor precordial durante atividades: ( ) Sim ( ) Não

Presença de cansaço em atividades leves - AVDs: ( ) Sim ( ) Não

Presença de alergias: ( ) Frequentes ( ) Infrequentes ( ) Não

## APÊNDICE C - Ficha da espirometria e manovacuometria



Poder Executivo  
Ministério da Educação  
Universidade Federal do Amazonas  
Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu  
Mestrado em Ciências da Saúde  
Homologado pelo CNE (Port. MEC 1331, de 08/11/2012, DOU 09/11/2012, sec 1, p. 8)



Nome: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### 1. Manovacuometria / Espirometria OFF:

#### ESCALA DE DISPNEIA DE BORG MODIFICADA:

0 ( ) 0.5 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 ( )

P<sub>Imáx</sub>

P<sub>Emáx</sub>

CVF	Base	%Pr	Prev
VEF <sub>1</sub>	Base	%Pr	Prev
VEF <sub>1</sub> /CVF	Base	%Pr	Prev
PFE	Base	%Pr	Prev
FEF <sub>25-75</sub> %	Base	%Pr	Prev

LAUDO: \_\_\_\_\_

### 2. Manovacuometria / Espirometria ON:

#### ESCALA DE DISPNEIA DE BORG MODIFICADA:

0 ( ) 0.5 ( ) 1 ( ) 2 ( ) 3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( ) 7 ( ) 8 ( ) 9 ( ) 10 ( )

P<sub>Imáx</sub>

P<sub>Emáx</sub>

CVF	Base	%Pr	Prev
VEF <sub>1</sub>	Base	%Pr	Prev
VEF <sub>1</sub> /CVF	Base	%Pr	Prev
PFE	Base	%Pr	Prev
FEF <sub>25-75</sub> %	Base	%Pr	Prev

LAUDO:

Responsável: *Naylla Morais de Souza*

## ANEXOS

ANEXO A - Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) - 2015

UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**DADOS DA EMENDA**

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO RESPIRATÓRIA DE IDOSOS COM DOENÇA DE PARKINSON.

**Pesquisador:** Jerônimo Correia Barbosa

**Neto Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 41071114.5.0000.5020

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Amazonas

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO**

**PARECER Número**

**do Parecer:** 2.158.085

**Apresentação do Projeto:**

Ementa de alteração (es) no projeto “Avaliação da função respiratória de idosos com Doença de Parkinson”, registro na Plataforma Brasil – CAAE (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética) Nº41071114.5.0000.5020:

Alterações:

Incluir na mesma amostra já investigada a investigação do risco de Disfagia, da voz e do nível de atividade física através de dois questionários e uma testagem para avaliar o comportamento vocal, com o objetivo de correlacionar estes resultados com a avaliação da função respiratória realizada.

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Avaliar a função respiratória de idosos com diagnóstico de DP.

Objetivo Secundário:

Traçar o perfil sócio demográfico dos idosos com diagnóstico de DP;

Determinar a prevalência de distúrbio da função pulmonar nos idosos com diagnóstico de Parkinson;

Correlacionar a função pulmonar e a qualidade de vida dos idosos com e sem DP;

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-5130

**Fax:** (92)3305-5130

**E-mail:** cep@ufam.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 2.158.085

Correlacionar a função pulmonar dos idosos com DP e a escala de Hoehn e Yahr; Comparar a função pulmonar de idosos com doença de Parkinson e idosos sem DP.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Não se Aplica

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O pedido de Ementa apresenta-se bem justificado e não se configura como uma nova pesquisa. As alterações propostas visam complementar os objetivos iniciais e um melhor entendimento dos resultados já alcançados.

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

Não se Aplica.

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

Frente a justificativa apresentada a proposta de Ementa tem parecer APROVADO. A mesma está em concordância com a resolução 466 de 12 de Dezembro de 2012.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_924718_E1.pdf	18/05/2017 21:32:45		Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	18/05/2017 21:29:23	Jerônimo Correia Barbosa Neto	Aceito
Outros	Carta_Emenda.pdf	18/05/2017 21:22:27	Jerônimo Correia Barbosa Neto	Aceito
Outros	APENDICE_Ia_DP_voz.doc	18/05/2017 21:03:50	Jerônimo Correia Barbosa Neto	Aceito
Outros	anexo_Ib_duke_DP.doc	18/05/2017 21:03:13	Jerônimo Correia Barbosa Neto	Aceito
Outros	anexo_I_disfagia.doc	18/05/2017 21:02:38	Jerônimo Correia Barbosa Neto	Aceito

TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_EMENDA.doc	18/05/2017 21:00:55	Jerônimo Correia Barbosa Neto	Aceito
Outros	Anuência dos Caimis.pdf	22/02/2015 20:03:28		Aceito

Endereço: Rua Teresina, 4950  
 Bairro: Adrianópolis CEP: 69.057-070  
 UF: AM Município: MANAUS  
 Telefone: (92)3305-5130 Fax: (92)3305-5130 E-mail: cep@ufam.edu.br

Página 02 de 03



Continuação do Parecer: 2.158.085

Projeto Detalhado / Brochura	Projeto Inteiro fev 2015.docx	18/02/2015 15:03:05		Aceito
------------------------------	-------------------------------	------------------------	--	--------

Página 02 de

Continuação do Parecer: 2.158.085

Investigador	Projeto Inteiro fev 2015.docx	18/02/2015 15:03:05		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE Revisado fev. 2015.docx	18/02/2015 15:02:16		Aceito
Folha de Rosto	Folha de Rosto_Fev_15.pdf	18/02/2015 15:01:25		Aceito
Outros	WHOQOL BREF breve.pdf	14/12/2014 18:40:15		Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MANAUS, 05 de Julho de 2017

**Assinado por:**

\_\_\_\_\_  
**Eliana Maria Pereira da Fonseca**  
**(Coordenador)**

Endereço: Rua Teresina, 4950	CEP: 69.057-070
Bairro: Adrianópolis	
UF: AM	Município: MANAUS
Telefone: (92)3305-5130	Fax: (92)3305-5130 E-mail: cep@ufam.edu.br

Página 03 de 03

## ANEXO B - Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) - 2017

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****Pesquisador:** NAYLLA MORAIS DE SOUZA**Área Temática:****Versão:** 1**CAAE:** 70479517.2.0000.5020**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Amazonas**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio**DADOS DO PARECER Número do Parecer:** 2.158.163**Apresentação do Projeto:**

A Doença de Parkinson (DP) é uma doença idiopática crônica do sistema nervoso central que leva a perda neuronal progressiva de células ventrolaterais da parte compacta da substância negra do mesencéfalo, causando a depleção da dopamina, o que ocasiona sintomas motores clássicos. Apesar das pesquisas científicas abordarem, principalmente, as várias alterações motoras decorrentes da doença, as alterações respiratórias são as principais causas de mortalidade. O objetivo deste estudo será avaliar aspectos cardiorrespiratórios, da função pulmonar, qualidade de vida e funcionalidade de idosos com DP atendidos no Hospital Universitário Getúlio Vargas e sem DP, no município de Manaus-AM. Para tal, tratar-se-á de um estudo observacional, transversal, que avaliará o grau de disfunção relacionada a doença (escala de *Hoehn & Yahr* modificada e Medida de Independência Funcional (MIF)), o nível de atividade física (questionário Duke Activity Status Index (DASI)), a qualidade de vida



(WHOQOL-*bref*), a força muscular palmar (teste de Preensão Palmar (TPP)), a força muscular respiratória (manovacuometria), os volumes e capacidades pulmonares (espirometria) e índice de massa corporal (pletismografia). Será uma continuação de um estudo realizado por um mestrando em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Amazonas. Os dados serão analisados através de análise descritiva simples: média, desvio padrão da média e percentual. Para as correlações entre as variáveis de estudo será utilizada a correlação de Pearson.

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-5130

**Fax:** (92)3305-5130

**E-mail:** cep@ufam.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 2.158.163

Na comparação entre o grupo experimental e o grupo controle será utilizado o teste T de student para variáveis paramétricas e considerado diferente quando o valor de  $p < 0,05$ . Para a análise do questionário serão utilizados os critérios propostos pela equipe australiana do WHOQOL. Os escores serão pontuados utilizando o software R versão 3.0.1. Para relacionar as variáveis de interesse entre os domínios e o índice de QV, serão utilizados os testes de Kruskal-Wallis e Spearman. Para verificar as comparações múltiplas dos testes Kruskal-Wallis será utilizado o teste de Nemenyi. O nível de significância adotado será de 5%. Espera-se que o presente estudo proporcione um melhor conhecimento da saúde funcional cardiorrespiratória dos idosos com DP estudados. Entre os produtos esperados encontram-se: publicação de artigos originais em revistas com revisão por pares de visibilidade internacional e, pelo menos, uma dissertação de mestrado.

Pesquisador Responsável: NAYLLA MORAIS DE SOUZA

Orientadora: Profa. Dra. Roberta Lins Gonçalves

Submetido em: 01/06/2017

Instituição Proponente: Universidade Federal do Amazonas

### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:** Avaliar aspectos cardiorrespiratórios, da função pulmonar, a qualidade de vida e a funcionalidade de idosos com DP e comparar com idosos de grupo controle sem DP.

**Objetivo Secundário:**

Em idosos com e sem DP:

Avaliar o estado geral e comparar se há diferença entre os dois grupos;

Avaliar a funcionalidade e comparar se há diferença entre os dois grupos;

Avaliar a força muscular respiratória e comparar se há diferença entre os dois grupos;

Avaliar os volumes e capacidades pulmonares e a presença ou não de distúrbios ventilatórios e comparar se há diferença entre os dois grupos;

Avaliar a QV e comparar se há diferença entre os dois grupos;

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-5130

**Fax:** (92)3305-5130

**E-mail:** cep@ufam.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 2.158.163

Avaliar a presença ou não de dispnéia e comparar os dois grupos.

Em idosos com DP: Avaliar se há correlação entre os distúrbios ventilatórios, variáveis cardiorrespiratórias e nível de atividade física, a força muscular e a QV com o grau de disfunção relacionado à doença.

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

Riscos:

De acordo com a Resolução 466/2012, toda pesquisa envolvendo os seres humanos envolve riscos, que podem ser na dimensão física, psíquica, intelectual, social, cultural ou espiritual. Neste estudo não será realizada nenhuma intervenção ou nenhum procedimento invasivo. Desta maneira os riscos podem ser relativos a lembranças de fatos tristes ao se avaliar a qualidade de vida. Neste caso a pesquisa será interrompida, o participante acalmado e, caso necessite, será encaminhado para avaliação na faculdade de psicologia da UFAM. Em relação aos testes funcionais, a espirometria pode causar falta de ar. Contudo, esse sintoma é passageiro. O participante será assistido por um fisioterapeuta durante a realização do teste e, se necessário, oxigênio será ofertado até que ele melhore. No caso do exame de manovacuometria, além da falta de ar o participante pode apresentar cansaço. Neste caso ele será posicionado numa cadeira, que faz parte das normas para a realização do teste. Como um fisioterapeuta acompanhará ele durante o teste, o risco de desmaio é muito pequeno, e não há relatos de desmaios nos testes já realizados no HUGV ou na literatura. Se isso ocorrer, o participante será atendido pelo fisioterapeuta que realizará o teste e, se necessário, pela equipe do HUGV. Se houver qualquer dano/prejuízo causado pela pesquisa, será assegurada, mediante criteriosa comprovação, indenização de acordo com o prejuízo, ficando esta indenização a cargo dos pesquisadores.

Benefícios: Segundo a Resolução 466/2012, entende-se como benefício da pesquisa: II.4 – proveito direto ou indireto, imediato ou posterior, auferido pelo participante e/ou sua comunidade em decorrência de sua participação na pesquisa. Como benefício direto da pesquisa o participante terá os resultados de sua avaliação respiratória e funcional, exames estes que não são realizados de rotina. Assim que acabar a espirometria, o participante levará os resultados de seu exame e isso pode ajudar ao médico e equipe de reabilitação na tomada de decisão clínica

para melhorar a evolução do participante. Como benefício para a comunidade acadêmica de maneira

<b>Endereço:</b> Rua Teresina, 4950	<b>CEP:</b> 69.057-070
<b>Bairro:</b> Adrianópolis	
<b>UF:</b> AM	<b>Município:</b> MANAUS
<b>Telefone:</b> (92)3305-5130	<b>Fax:</b> (92)3305-5130
	<b>E-mail:</b> cep@ufam.edu.br



geral, os resultados deste estudo serão apresentados como dissertação de mestrado e publicados em revistas científicas e congressos, podendo contribuir para a base de conhecimentos sobre a DP.

Como benefícios a equipe de reabilitação e neurologia do HUGV, estes resultados poderão oferecer informações que podem ajudar ao médico neurologista e equipe de reabilitação

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

A presente pesquisa trata-se de um estudo do tipo observacional, transversal. A amostra do estudo será constituída por aproximadamente 200 idosos sem distinção de sexo, sendo 100 idosos (60 anos ou mais) com diagnóstico clínico de Doença de Parkinson (Grupo Parkinson) e de um grupo controle (GC), com aproximadamente 100 idosos sem DP, com características de sexo, idade e antropométricas semelhantes aos idosos do GP. O GC será uma amostra de conveniência para comparar a prevalência entre os idosos com e sem DP.

Os locais de Pesquisa serão dois: A primeira e segunda etapas da pesquisa serão realizadas no Ambulatório Araújo Lima, Manaus - AM. A Terceira etapa será realizada no Laboratório de Estudos do Desempenho Humano - LEDEHU, Manaus - AM. Serão incluídos indivíduos com 60 anos ou mais: No grupo Parkinson (GP): os idosos devem apresentar diagnóstico médico de DP, estarem nos níveis entre 0 e 3 na escala de *Hoehn & Yahr* Modificada e em tratamento médico. No grupo controle (GC): os idosos não devem apresentar doenças cardiorrespiratórias ou neurológicas. Serão excluídos aqueles idosos que sejam tabagistas (qualquer quantidade de cigarro), que apresentem doença pulmonar diagnosticada ou outra doença neurodegenerativa e que não apresentem condições físico/cognitivas para a realização dos testes adequadamente.

A amostra dos idosos com DP (GP) será selecionada no Ambulatório de Neurologia e Distúrbios do Movimento, localizado no Ambulatório Araújo Lima, Manaus – AM. A amostra de idosos do GC será realizada por busca ativa em centro de idosos e em outros locais com idosos com as características desejadas. Será uma amostra de conveniência. A busca ativa será realizada através de uma abordagem face-a-face, com o convite para participar do estudo. Assim serão apresentados os objetivos do mesmo e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE, que deve então ser assinado para que o(a) participante seja incluído(a) no estudo. As medições e avaliações serão realizadas em três dias e com os seguintes instrumentos de pesquisa: No primeiro dia: 1) Aplicação da escala de *Hoehn & Yahr* Modificada em idosos com DP. 2) Aplicação do instrumento Medida de independência funcional e questionário Duke

Activity Status Index para avaliação da funcionalidade.3) Aplicação de questionário de qualidade de vida WHOQOL-*brief*.

<b>Endereço:</b> Rua Teresina, 4950	<b>CEP:</b> 69.057-070
<b>Bairro:</b> Adrianópolis	
<b>UF:</b> AM	<b>Município:</b> MANAUS
<b>Telefone:</b> (92)3305-5130	<b>Fax:</b> (92)3305-5130
	<b>E-mail:</b> cep@ufam.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 2.158.163

4) Teste de Preensão Palmar – que será utilizado nos dois grupos para fornecer uma medida da funcionalidade. Será utilizado o Dinamômetro hidráulico de mão Saehan® - SH5001 que mede a força em função da quantidade de tensão produzida, com capacidade de 0 a 90 Kg/f (quilograma por força), previamente calibrado. No segundo dia: 1) Espirometria: Para esta prova serão realizadas três medidas para cada período da medicação, *on* e *off*, e serão usadas neste estudo as medidas com os melhores valores. As medidas não podem diferir mais que 10% do pico de fluxo expiratório. Para a realização do teste será utilizado o aparelho da marca Micro Medical MicroLab 3500. Para avaliação da Dispneia será utilizada a Escala de Dispneia de Borg Modificada. 2) Manovacuometria: Para avaliar a força muscular respiratória. Os valores de P<sub>Imáx</sub> e P<sub>Emáx</sub> serão determinados com um manovacuômetro analógico da marca MV 300 WIKA, previamente calibrado, graduado em cmH<sub>2</sub>O, com variação de  $\pm 300$  cmH<sub>2</sub>O. No terceiro dia: 1) Pletismografia: Para avaliar o índice de massa corporal. Para avaliação do Índice de massa corporal, será utilizada Pletismografia de corpo inteiro através da técnica de pletismografia por deslocamento de ar com o aparelho BODPOD, Life Measurement Instruments, Concord, CA, USA.

**Critério de Inclusão:**

Serão incluídos indivíduos com 60 anos ou mais:

No grupo Parkinson (GP) – 100 indivíduos: os idosos devem apresentar diagnóstico médico de DP, estarem nos níveis entre 0 e 3 na escala de Hoehn & Yahr Modificada e em tratamento médico.

No grupo controle (GC) – 100 indivíduos: os idosos não devem apresentar doenças cardiorrespiratórias ou neurológicas.

**Critério de Exclusão:**

Serão excluídos aqueles idosos que sejam tabagistas (qualquer quantidade de cigarro), que apresentem doença pulmonar diagnosticada ou outra doença neurodegenerativa e que não apresentem condições físico/cognitivas para a realização dos testes adequadamente.

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

- I) Folha de rosto: assinada pelo pesquisador e pelo coordenador do mestrado em ciências da saúde.
- II) Carta de anuência do HUGV - apresentada.



III) Carta de anuência do laboratório de estudo do desempenho humano: apresentado.

**Endereço:** Rua Teresina, 4950

**Bairro:** Adrianópolis

**CEP:** 69.057-070

**UF:** AM

**Município:** MANAUS

**Telefone:** (92)3305-5130

**Fax:** (92)3305-5130

**E-mail:** cep@ufam.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 2.158.163

- IV) Orçamento: R\$ 1.034,00 - financiamento próprio.
- V) Cronograma: coleta de dados 01/09/2017 - 29/03/2019.
- VI) TCLE: apresentado e adequado.

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

Trata-se de protocolo de pesquisa envolvendo seres humanos, na área da saúde, fora das áreas temáticas especiais. O protocolo está completo e atende a resolução 466/12 do CNS. Diante do exposto somos pela aprovação.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_918327.pdf	01/06/2017 20:11:11		Aceito
Outros	Termo_de_Anuencia_Neurologista.pdf	01/06/2017 20:06:57	NAYLLA MORAIS DE SOUZA	Aceito
Outros	Termo_de_Anuencia_GEP.pdf	01/06/2017 20:05:37	NAYLLA MORAIS DE SOUZA	Aceito
Outros	Temo_de_Anuencia_LEDEHU.pdf	01/06/2017 20:04:54	NAYLLA MORAIS DE SOUZA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	_TCLE_.pdf	01/06/2017 19:23:21	NAYLLA MORAIS DE SOUZA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Doenca_de_Parkinson.pdf	01/06/2017 19:15:52	NAYLLA MORAIS DE SOUZA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	01/06/2017 19:15:29	NAYLLA MORAIS	Aceito

			DE SOUZA	
--	--	--	-------------	--

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Endereço:** Rua Teresina, 4950  
**Bairro:** Adrianópolis **CEP:** 69.057-070  
**UF:** AM **Município:** MANAUS  
**Telefone:** (92)3305-5130 **Fax:** (92)3305-5130 **E-mail:** cep@ufam.edu.br

Página 06 de 07



UNIVERSIDADE FEDERAL DO  
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 2.158.163

MANAUS, 05 de Julho de 2017

---

**Assinado por:**  
**Eliana Maria Pereira da Fonseca**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Teresina, 4950  
**Bairro:** Adrianópolis **CEP:** 69.057-070  
**UF:** AM **Município:** MANAUS  
**Telefone:** (92)3305-5130 **Fax:** (92)3305-5130 **E-mail:** cep@ufam.edu.br

Página 07 de 07

## ANEXO C - Termo de Anuência do médico neurologista



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS - UFAM  
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GETÚLIO VARGAS - HUGV



## TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado "Avaliação da função pulmonar, do nível de atividade física, da qualidade de vida e da funcionalidade de idosos com Doença de Parkinson: Um estudo transversal", sob a coordenação e a responsabilidade da pesquisadora Naylla Moraes de Souza (Mestranda) e Profa. Dra. Roberta Lins Gonçalves (Orientadora) da Faculdade de Educação Física e Fisioterapia da Universidade Federal do Amazonas, o qual terá o apoio desta Instituição.

Manaus, 24 de Maio de 2017.

*Roberta Lins Gonçalves*  
Roberta Lins Gonçalves  
Neurologista  
CRM-AM 1581

Nome - Cargo/Função

## ANEXO D - Termo de Anuência da Fundação de Apoio ao Idoso "Dr. Thomas"



FDT  
Fundação de Apoio ao Idoso  
"Dr. Thomas"

Rua Dr. Thomas 798 - N.º São das Graças  
CEP: 69053-030  
T: (92) 3215-6033 / 3236-9629  
fdt@fdtppm.ufam.gov.br  
www.doutorthomas.mauaus.am.gov.br

## TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins, que estamos de acordo com a execução da pesquisa intitulada, "Avaliação da função pulmonar, do nível de atividade física, da qualidade de vida e da funcionalidade de idosos com Doença de Parkinson: um estudo transversal", tendo como pesquisadora a mestranda Naylla Moraes de Souza, do Programa de Pós-Graduação Stricto Senso em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas - UFAM, sob a orientação da Prof.ª. Dr.ª. Roberta Lins Gonçalves, RG n.º 527849-9, inscrito no CPF sob o n.º 917.162.176-87.

Manaus, 15 de maio de 2018.

*Marta Moutinho da Costa Cruz*  
MARTHA MOUTINHO DA COSTA CRUZ  
Diretora Presidente da Fundação de Apoio ao Idoso "Dr. Thomas"