



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UnICEUB**  
**PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**BEATRIZ LUNA COUTINHO DE ALMEIDA**  
**BRENDA MACEDO DE ALMEIDA E CASTRO**

**TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO PARA O PORTUGUÊS DE UMA ESCALA DE**  
**AVALIAÇÃO DE TRANSTORNOS DE CONTROLE DE IMPULSO EM PACIENTES**  
**COM DOENÇA DE PARKINSON NO BRASIL**

**BRASÍLIA**

**2019**



**BEATRIZ LUNA COUTINHO DE ALMEIDA  
BRENDA MACEDO DE ALMEIDA E CASTRO**

**TRADUÇÃO E VALIDAÇÃO PARA O PORTUGUÊS DE UMA ESCALA DE  
AVALIAÇÃO DE TRANSTORNOS DE CONTROLE DE IMPULSO EM PACIENTES  
COM DOENÇA DE PARKINSON NO BRASIL**

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica  
apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e  
Pesquisa.

Orientação: Talyta Cortez Grippe

**BRASÍLIA**

**2019**

## RESUMO

**INTRODUÇÃO:** A doença de Parkinson atinge cerca de 3% da população acima de 60 anos no Brasil. Além dos sintomas motores, existem diversos sintomas não motores, incluindo aspectos cardiovasculares, gastrintestinais, relacionados ao sono, psiquiátricos, entre outros. No que concerne aos sintomas psiquiátricos, inclui-se não só ansiedade e depressão, mas também os transtornos de controle de impulso (TCIs). A prevalência de transtornos do controle do impulso (TCIs) em portadores da doença de Parkinson é de cerca de 15 a 20%. Esse sintoma pode se apresentar como hipersexualidade, hiperfagia, compulsão por jogos ou por compras. A abordagem deve visar a identificação precoce e o ajuste do tratamento da doença de Parkinson, a fim de prevenir consequências sociais, financeiras e legais. A escala QUIP-RS é uma ferramenta para avaliação dos TCIs, que aborda a gravidade e progressão dos sintomas, mas ainda não foi traduzida ou validada para o Português brasileiro. **OBJETIVO:** Traduzir e validar a QUIP-RS para o português brasileiro. **METODOLOGIA:** A escala QUIP-RS e sua folha de instruções foram traduzidas, retrotraduzidas e aprovadas pelo autor da versão original. A escala foi aplicada a 13 controles e 39 paciente portadores de doença de Parkinson. Foram analisadas as propriedades psicométricas aceitabilidade, consistência externa e interna, dimensionalidade e precisão. Foram aplicadas, também, as escalas MDS-UPDRS, NMSS, QUIP-CS, PDSS-BR, PDQ-8 e MoCA para melhor análise do perfil do paciente e para análise da validade divergente. Os dados foram analisados no software R. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Avaliou-se os resultados referentes aos paciente com doença de Parkinson. Houve efeito solo importante, o efeito teto foi menor do que 15%, o alfa de Cronbach foi de 0.78, demonstrando a confiabilidade da escala. A análise gráfica exploratória e a fatorial confirmatória comprovaram que é uma escala unidimensional. A validade convergente foi demonstrada pela relação estatisticamente significativa entre as pontuações de cada transtorno na QUIP-RS e as questões binárias referentes a cada transtorno no QUIP-CS. A validade divergente foi comprovada pela falta de relação ou relação negativa com escalas que avaliam outros construtos. **CONCLUSÃO:** A escala QUIP-RS, conforme foi traduzida parece ser um instrumento útil na identificação de TCIs, mas ainda são necessários estudos com análise teste-reteste para sua validação.

**Palavras-Chave:** Doença de Parkinson. Transtornos do controle do impulso. Agonistas dopaminérgicos.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	5
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	7
METODOLOGIA .....	14
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	17
CONCLUSÃO .....	22
REFERÊNCIAS.....	23

## INTRODUÇÃO

A doença de Parkinson (DP) é uma doença neurodegenerativa com morte precoce de neurônios dopaminérgicos da substância negra pars compacta, onde a redução de dopamina leva a distúrbios motores. Assim, o tratamento desses distúrbios é, usualmente, feito com agonistas dopaminérgicos, levodopa ou inibidores da monoaminaoxidase tipo B (KALIA; 2015). O tratamento com agonista dopaminérgicos, porém, é associado ao desenvolvimento de transtornos do controle do impulso (TCI) e transtornos relacionados. Há maior prevalência de TCI em pacientes tratados com agonistas dopaminérgicos – com ou sem associação com levodopa (14% e 17,7%, respectivamente) –, em comparação com aqueles em terapia apenas com levodopa (7,2%) (WEINTRAUB; 2010).

Conforme o CID 10, os transtornos dos hábitos e do impulso são caracterizados por ações repetidas, sem motivação racional clara, irreprímíveis. Tais atos, geralmente, vão contra os interesses do próprio sujeito e os de outras pessoas e o paciente relata impulsos para agir (OMS; 1994). Os TCIs associados à doença de Parkinson e a seu tratamento são jogo patológico, hipersexualidade, compras compulsivas, compulsão alimentar e os transtornos relacionados – hobismo, punding e síndrome de desregulação dopaminérgica (WEINTRAUB; 2013). Tais transtornos parecem ser subdiagnosticados, pois poucos pacientes os relatam ativamente, não só por se sentirem constrangidos, como também por não os associarem ao tratamento da doença de Parkinson. Ressalta-se, então, a importância do uso de escalas para rastreio dessa condição (WEINTRAUB; 2006).

Existem diversas escalas para identificação dos transtornos do controle do impulso, como a Minesota Impulsive Disorders Interview modificada (mMIDI), o Questionário para Transtornos Impulsivos-compulsivos na Doença de Parkinson (QUIP), bem como instrumentos específicos para cada transtorno (WEINTRAUB; 2012). A mMIDI é um instrumento global com questões para jogo patológico, compras compulsivas, hipersexualidade, compulsão alimentar e punding, com resultados semelhantes aos obtidos com o QUIP (ANTONINI; 2017). O QUIP foi desenvolvido e validado para detecção de TCIs na doença de Parkinson e é considerado sensível quando respondido pelo paciente ou pelo informante (PAPAY; 2011).

Esse questionário é, atualmente, considerado o padrão-ouro para a identificação dos principais TCIs na doença de Parkinson, porém, é longo (composto por 30 questões) e não

afere a gravidade ou o desenvolvimento dos sintomas dos transtornos ao longo do tempo. Assim, foram criados o QUIP-Current Short (QUIP-CS), versão mais curta, com 13 questões, já traduzida para o português e validada no Brasil, mas que não avalia progressão ou gravidade dos sintomas; e o QUIP-Rating Scale (QUIP-RS) (KRIEGER; 2016).

O QUIP-RS é a escala de classificação derivada do QUIP, criada para avaliar a gravidade e a mudança dos sintomas ao longo do tempo, tendo em vista a falha do QUIP nessa avaliação. É composta por apenas quatro questões, cada uma com sete itens referentes aos quatro TCIs e aos três transtornos relacionados, com pontuação do tipo Likert que varia de zero até quatro pontos, avaliando a frequência dos comportamentos associados a esses transtornos relacionados à doença de Parkinson (WEINTRAUB; 2012). O presente projeto, portanto, teve como objetivo traduzir para o português e validar escala QUIP-RS para o uso em pacientes com doença de Parkinson no Brasil.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A doença de Parkinson é uma das doenças neurodegenerativas mais prevalentes no mundo, afetando 50 a 260 pessoas por 100.000 habitantes, na população geral, e, aproximadamente, 1,6% dos idosos (maiores de 60 anos) mundialmente. No Brasil, estudo recente encontrou prevalência de 0,7% em maiores de 50 anos (NUNES, 2018). Já a prevalência na população idosa (> 60 anos) é de 3,3%, alcançando 14,3% entre os maiores de 85 anos (BARBOSA, 2006). Apesar de ser uma doença relacionada ao envelhecimento, cerca de 5% dos pacientes com doença de Parkinson a desenvolvem antes dos 60 anos. Esses, geralmente apresentam alterações genéticas relacionadas à doença (GASSER, 2011). Na faixa dos 50 aos 64 anos de idade, os homens são duas vezes mais afetados em relação às mulheres. A partir dos 65 anos, entretanto, essa proporção se torna menos discrepante (PRINGSHEIM, 2014).

É uma doença neurodegenerativa, resulta da morte prematura de neurônios dopaminérgicos da substância negra pars compacta, resultando em deficiência de dopamina nos núcleos da base, responsável pelo surgimento dos sintomas motores (KALIA, 2015). Outros neurônios, glutamatérgicos, colinérgicos, GABAérgicos, serotoninérgicos e adrenérgicos, podem sofrer alterações também (BRAAK, 2000). A clínica da doença de Parkinson pode ser dividida em sintomas motores, com início após a morte de pelo menos 29% dos neurônios dopaminérgicos do sistema nigro-estriatal (GREFFARD, 2006), e sintomas não motores, sendo alguns precipitados pelo tratamento (CHUNG, 2001).

Os sintomas não motores da doença costumam preceder os sintomas motores em até 10 anos, sendo comum o aparecimento de anedonia, apatia, disgeusia, fadiga, dor, disfunções do comportamento no sono REM, hiposmia, disfunção autonômica, alterações visuais e depressão (SVEINBJORNSDOTTIR, 2016). Os sintomas motores - parkinsonianos - incluem bradicinesia, rigidez muscular, tremor de repouso e disfunção postural e de marcha. Os pacientes podem apresentar tais sintomas em combinações diferentes, existindo dois principais subtipos clínicos da doença de Parkinson, o tremor-dominante e o não-tremor dominante, com diferenças não só na clínica, como na progressão (KALIA, 2015).

O diagnóstico da doença baseia-se na clínica e na identificação de deposição de alfa-sinucleína e de perda de neurônios dopaminérgicos da substância negra pars compacta, feita pela análise patológica pós-morte, que permite a confirmação do diagnóstico. Além disso,

devem ser excluídos possíveis diagnósticos diferenciais a partir da história clínica, do exame físico e de exames complementares (BERG, 2014). Cinco a quinze anos após o estabelecimento da doença, surgem os sintomas tardios motores e não motores: flutuações motoras, discinesia (como complicação do tratamento dopaminérgico), congelamento da marcha, disfagia, sintomas neuropsiquiátricos, disfunções autonômicas e dermatite seborreica (RIZEK, 2016).

O tratamento da doença deve ser iniciado quando os sintomas tornam-se incapacitantes ou constrangedores para os pacientes, visto que não existem ainda terapias capazes de mudarem o curso da doença (CONNOLLY, 2014). É uma terapia sintomática e visa a controlar os sintomas motores, sendo a combinação carbidopa-levodopa a mais efetiva atualmente. O principal efeito colateral do uso da levodopa é a discinesia, que acomete 80% dos pacientes após cinco a dez anos de tratamento. Outra opção são os agonistas dopaminérgicos (pramipexol, ropinirol e rotigotina) com a vantagem de reduzir a depressão e atrasar a discinesia. Esses medicamentos têm associação com a ocorrência de sonolência excessiva e transtornos do controle do impulso (TCI) (FERNANDEZ, 2015).

Alternativa cirúrgica para o tratamento de sintomas motores da doença de Parkinson é a estimulação cerebral profunda do núcleo subtalâmico ou do globo pálido interno. É utilizada em pacientes com doença moderada a severa ou que respondem bem à levodopa, mas cujas flutuações motoras e discinesia são incapacitantes (KALIA, 2015).

Esse tratamento, por permitir a redução das doses de agonistas dopaminérgicos, pode ter associação com a redução e o desaparecimento da maioria dos transtornos do controle do impulso. Entretanto, há evidências do surgimento desses transtornos após a cirurgia, principalmente da compulsão por comida (AMAMI, 2014).

Os Transtornos de Controle do Impulso envolvem problemas tanto de autocontrole de emoções quanto de comportamentos (DSM-V; 2014). Têm como essência uma falha, por parte dos indivíduos acometidos, em resistir a impulsos, que podem ser prejudiciais tanto para o próprio indivíduo quanto para as pessoas ao seu redor. Os indivíduos tendem a sentir períodos de excitação e tensão antes de realizar os atos impulsivos e depois, no momento do ato, prazer, alívio e gratificação. Porém, depois do ato, os indivíduos podem ou não relatar sentimento de culpa ou arrependimento (DSM-IV; 1994). Esses transtornos são mais comuns em pacientes do sexo masculino, têm início, com frequência, em idades mais jovens e podem levar o paciente a experimentar dimensões de personalidade extremas, variando

da desinibição até o retraimento, podendo apresentar graus de afetividade negativa em alguns casos (DSM-V; 2014). Conforme concluiu metanálise de 2018 em concordância com outros estudos, os TCI são fortemente associados com a doença de Parkinson, com Odds Ratio de 2,07 para TCI em geral e chegando a 4,26 para hipersexualidade (MOLDE, 2018).

Na Doença de Parkinson, além de hipersexualidade, jogo patológico, compra e alimentação compulsivas – os Transtornos de Controle do Impulso propriamente ditos –, são reconhecidos também outros três transtornos compulsivos relacionados, o punding, o hobismo e a síndrome da desregulação dopaminérgica. Esses transtornos afetam em torno de 6-15% dos pacientes com Parkinson, e a maioria aparece ou tende a piorar após o início do uso de terapias dopaminérgicas ou do aumento da dose (CALLESEN; 2013). Estudo longitudinal que acompanhou 411 portadores de DP por cinco anos encontrou associação dose-dependente entre o uso de agonistas dopaminérgicos e o desenvolvimento de TCI, relacionando, também, a maior prevalência destes com o tempo de uso dos agonistas dopaminérgicos (CORVOL, 2018). Como consequência dessa relação, em um estudo multicêntrico realizado na Inglaterra, 50,9% dos pacientes que apresentavam TCIs acabaram por descontinuar o tratamento com agonistas dopaminérgicos (AD), sendo mais frequente a interrupção do tratamento com AD de liberação rápida em relação aos de liberação prolongada (RIZOS, 2016).

Outros fatores de risco para o desenvolvimento de transtornos compulsivos na Doença de Parkinson incluem gênero masculino, idade mais jovem, Parkinson de início precoce e de duração mais longa, tabagismo, história pessoal de comportamentos compulsivos, sintomas depressivos e fatores genéticos (EISINGER, 2019). Estudos comparando pacientes com a Doença de Parkinson com e sem transtornos compulsivos, também demonstraram que os indivíduos com os transtornos, além de mais novos, eram a maioria solteiros e fumantes, com nível superior completo e reportavam problemas familiares de Jogo Patológico e de abuso de álcool (WEINTRAUB; 2010).

O transtorno de hipersexualidade é considerado uma manifestação de inibição frontal deficiente. Pacientes tendem a apresentar desejo sexual aumentado e maior procura por sexo, podendo ou não ser acompanhados de comportamentos agressivos, parafilias diversas e masturbação compulsiva (AZEVEDO; 2011). São mais prevalentes em homens com a Doença de Parkinson e, geralmente, são suas companheiras que relatam o problema aos médicos, tornando-o um quadro subdiagnosticado. Esse transtorno representa cerca de 3%

de todas as complicações neuropsiquiátricas no Parkinson (HARVEY; 1988). Em estudos brasileiros, a prevalência desse transtorno foi em torno de 11,8%, comparando-se com estudos internacionais, de prevalência de cerca de 3,5%, percebe-se que, além do número de participantes na pesquisa, fatores culturais também podem influenciar nesses resultados (VALENÇA; 2010).

O jogo patológico tem como característica essencial a participação em jogos de azar de forma recorrente e persistente, resultando em prejuízos nas relações pessoais, familiares e até de trabalho. O paciente se preocupa com o jogo de forma que tende a planejá-los e a pensar em meios de conseguir o dinheiro para as apostas. Pacientes relatam visar mais o estado eufórico da ação do que o dinheiro em si. Os critérios para diagnóstico do Jogo Patológico envolvem a necessidade de apostar quantias maiores, esforços fracassados em cessar o hábito, preocupação frequente com o jogo, entre outros, os quais devem estar presentes em um período de 12 meses (DSM-V; 2014). Nos pacientes com Parkinson no Brasil, a prevalência é em torno de 1,3%, sendo que fatores culturais, como o fato de que os jogos de aposta são proibidos no país, podem influenciar nesses valores (VALENÇA; 2010). Estudos internacionais apresentam o Jogo Patológico como um dos transtornos mais prevalentes, atingindo cerca de 3,5% dos pacientes, junto com o transtorno de hipersexualidade (CALLESEN; 2013).

O transtorno de compulsão alimentar é caracterizado por uma ingestão, em um período determinado, de uma quantidade de alimento expressivamente maior do que a maioria das pessoas. Pacientes experimentam sensações de falta de controle, comendo em momentos de ausência da sensação física de fome. Um fator importante é que o indivíduo tem sofrimento em decorrência do transtorno, sentindo desgosto de si mesmo e vergonha (DSM-V; 2014).

Esse transtorno tende a ser mais frequente em mulheres. A prevalência em estudo brasileiro foi de 7,9% (VALENÇA; 2010), enquanto em estudos estrangeiros foi em torno de 2,6% (CALLESEN; 2013).

A compra compulsiva é definida por preocupação com compras, episódios frequentes de compras e urgências em comprar. Está associada a sérios problemas psicológicos, sociais e, especialmente, financeiros (MULLER; 2015). Ocorre compra excessiva e repetitiva de bens que não são necessários para o paciente. É um distúrbio mais frequente em mulheres, e,

estudo brasileiro demonstrou prevalência de 10,5% (VALENÇA; 2010), enquanto um estudo americano apresentou valores em torno de 5,7% (WEINTRAUB; 2010).

Com relação aos outros transtornos compulsivos, existe o punding, caracterizado por fascinação com atividades repetitivas, excessivas e sem objetivo específico, como limpar, arrumar, acumular e classificar objetos (FASANO; 2011). Estudo brasileiro apontou prevalência de 8,6% do distúrbio (VALENÇA; 2010). O hobismo é uma forma de punding mais complexa, em que os indivíduos têm fascinação por atividades específicas, como "hobbies", tais como escrever, pintar, desmontar e consertar objetos, usar o computador, entre outros (VALENÇA; 2010).

A síndrome de desregulação dopaminérgica é um transtorno caracterizado pelo uso indevido e pelo vício em agentes dopaminérgicos, usualmente empregados no tratamento dos sintomas motores da Doença de Parkinson. Ocorre geralmente em pacientes do sexo masculino, que tiveram o diagnóstico de Parkinson com idade jovem. Os pacientes tendem a usar doses cada vez maiores de seus medicamentos dopaminérgicos (GIOVANNONI; 2000). É considerada uma condição rara, visto que, em estudo brasileiro, sua prevalência estimada foi de apenas 0,65% (VALENÇA; 2010). Todos os transtornos apresentados implicam em danos sérios à qualidade de vida dos pacientes com a Doença de Parkinson. Cada transtorno pode resultar em problemas graves nas relações interpessoais, tanto entre familiares, colegas de trabalho, amigos, quanto com a população em geral. Estudos relatam que a qualidade de vida está reduzida nestes pacientes, e, além disso, suas atividades da vida diária também mostram-se afetadas, e a duração da Doença de Parkinson está diretamente relacionada com esses acometimentos (PHU; 2014).

A escala QUIP-RS (Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease-Rating Scale) foi desenvolvida para auxiliar no rastreio e diagnóstico dos Transtornos de Controle dos Impulsos (TCIs) e outros transtornos compulsivos em pacientes com a Doença de Parkinson (WEINTRAUB; 2012). Ela consiste em quatro questões primárias para cada TCI e para os três transtornos relacionados. Essas questões tratam de quanto o paciente pensa sobre certo comportamento, qual a urgência em realizar esse comportamento, entre outros aspectos gerais para avaliação dos transtornos.

O QUIP-RS usa um sistema de escala Likert de cinco pontos, que visa acessar a frequência de cada comportamento, dessa forma, podendo inferir a severidade de cada sintoma. A pontuação para cada transtorno varia de 0-16, e a pontuação total do QUIP-RS varia de 0-

112 (punding e hobismo são avaliados em conjunto, com pontuação que varia de 0-32). Além disso, a escala conta com uma folha de instruções para explicar como preencher a escala, ato que pode ser feito tanto pelo paciente, como com o auxílio de terceiros ou apenas por um terceiro (PROBST; 2014). As respostas devem basear-se em sintomas das quatro semanas anteriores ao momento de aplicação da escala.

Antes desta escala, os métodos mais utilizados eram o QUIP (Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease), QUIP-CS (Questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease- Current Short) e a escala MIDI (Minnesota Impulsive Disorders Interview). O QUIP é uma escala que consiste em 30 questões que abordam os quatro principais Transtornos de Controle do Impulso e os outros transtornos relacionados. Possui um tempo de aplicação de cinco minutos em média, e pode ser preenchido pelo paciente, com a ajuda de um acompanhante ou apenas por um acompanhante (WEINTRAUB; 2009). Trabalha com respostas dicotômicas, o que torna possível acessar apenas se há ou não a presença de um determinado transtorno (PROBST; 2014).

O QUIP-CS consiste em uma versão reduzida do QUIP, que contém 13 questões e sua aplicação dura três minutos em média. A escala MIDI possui 36 itens e foi desenvolvida pela Universidade de Minnesota. Ela avalia jogo patológico, transtorno de hipersexualidade e compra compulsiva, assim como diversos outros transtornos de controle do impulso, como piromania e cleptomania, por exemplo (ADAM; 2008). Porém, não avalia a compulsão alimentar e os transtornos compulsivos relacionados ao Parkinson (punding, hobismo e síndrome de desregulação dopaminérgica).

O QUIP-RS oferece diversos benefícios em relação às outras escalas utilizadas anteriormente. A escala pode tanto ser utilizada para auxiliar no diagnóstico dos transtornos, quanto para monitorar alterações nos sintomas ao longo do tempo, o que não é possível com o uso das demais escalas apresentadas. Além disso, o QUIP-RS possibilita a detecção de comportamentos subsindrômicos, e possui um equilíbrio entre valores de sensibilidade e especificidade (WEINTRAUB; 2012). Em outros estudos de validação da escala, foram encontrados valores de sensibilidade variando de 73-100% (PROBST; 2014). O QUIP-RS além de ser uma importante ferramenta científica, possibilita que intervenções sejam feitas mais precocemente, prevenindo consequências em longo prazo dos TCIs e dos demais transtornos compulsivos. Outro benefício a ser pesquisado é o fato de que é uma

escala bem menor em comparação às outras, e deve apresentar tempo de preenchimento ainda menor.

## **METODOLOGIA**

A escala e a ficha de instruções da QUIP-RS foram traduzidas para o Português por dois grupos de pesquisadores, tendo como resultado duas traduções independentes, avaliadas por um neurologista especialista na doença de Parkinson, que formulou a tradução consenso. A versão final foi retrotraduzida para a linguagem original (inglês) por um tradutor juramentado, para que erros na primeira tradução sejam mais perceptíveis, assim como as dificuldades de adaptação cultural. A versão retrotraduzida foi enviada para o autor da versão original (Weintraub, D.) e por ele aprovada (KRIEGER, 2016).

A escala QUIP-RS é composta por uma folha de instruções e por uma folha com quatro questões abrangentes sobre os transtornos. Para cada tipo de comportamento, o paciente escolhe uma resposta dentro de um sistema de pontuação tipo Likert, variando de 0 (nunca) até 4 (muito frequentemente). Com isso, a escala varia com pontuações de 0-16 para cada transtorno individualmente, exceto hobismo e punding, os quais possuem sua pontuação unida, variando de 0-32. A pontuação total para os TCIs varia de 0-64, já a pontuação total da escala, soma a este valor as pontuações nos transtornos relacionados (hobismo, punding e SDD), variando de 0-112. A escala pode ser respondida pelo próprio paciente, com auxílio de outra pessoa, ou pelo acompanhante. Ela avalia o desenvolvimento e a gravidade dos sintomas relacionados aos transtornos de jogo compulsivo, hipersexualidade, compras compulsivas, comer compulsivo, hobismo, punding e síndrome de desregulação dopaminérgica (PROBST, 2014). No presente estudo, a escala foi aplicada por pesquisadores treinados aos voluntários.

As versões original e final foram comparadas, não sendo encontradas discrepâncias relevantes, sendo mantidas as instruções e do formato da avaliação. Após traduzida, a escala foi aplicada a uma amostra de 52 voluntários, entre pacientes portadores de doença de Parkinson e controles, aos quais foi questionado o entendimento acerca de cada pergunta, a fim de garantir a qualidade da tradução e sua aplicabilidade no contexto. Não houve dificuldades de entendimento, sendo mantida a escrita de todas as questões (GUILLEMIN, 1993).

O estudo foi aprovado pelo comitês de ética em pesquisa do UniCEUB (CAAE: 04485118.7.0000.0023) e pelo comitê de ética do IGESDF (CAAE: 04485118.7.3001.8153)

O grupo controle foi composto pelos acompanhantes dos pacientes portadores da doença de Parkinson, pareados por sexo e idade, sem comorbidades neurológicas ou psiquiátricas.

Critérios de inclusão para os sujeitos com Parkinson foram: (1) o sujeito apresenta pelo menos dois dos seguintes: tremor de repouso, bradicinesia, ou rigidez ou tremor de repouso assimétrico ou bradicinesia assimétrica; (2) capacidade de fornecer consentimento informado (lê e compreende português).

Os de exclusão foram: (1) síndromes parkinsonianas atípicas degenerativas (p.ex, paralisia supranuclear progressiva, parkinsonismo vascular, atrofia de múltiplos sistemas), metabólicas (p.ex, doença de Wilson) ou devido ao uso de medicamentos (neurolépticos, metoclopramida, flunarizina, etc); (2) qualquer outra condição médica ou psiquiátrica que, na avaliação médica do pesquisador, possa impossibilitar a participação no estudo; (3) ressonância de encéfalo anterior mostrando doença cerebrovascular, neoplasias, ou outra doença neurológica significativa que possa influenciar os resultados do estudo.

A amostra foi recrutada da comunidade, a partir de divulgações em mídias sociais e em telejornal local e indicações por neurologistas da rede pública e privada do DF.

Além da QUIP-RS, nas entrevistas com a população selecionada, foram aplicadas as escalas MoCA, a fim de avaliar a cognição, SAS (Starkstein Apathy Scale), MDS-UPDRS (Movement Disorders Society - Unified Parkinson's disease Rating Scale), PDSS-BR (Parkinsons Disease Sleep Scale), PDQ-8 (Parkinson's Disease Questionnaire), QUIP-CS (Parkinson's Disease Impulsive-Compulsive Disorders Questionnaire – *Current Short*) (Tabela 1), e coletados dados epidemiológicos – idade, idade do diagnóstico, sexo, primeiro sintoma, lado inicial afetado pela doença e medicações em uso – para que se possa associar à gravidade dos transtornos do controle de impulso nos pacientes portadores da doença de Parkinson. A escala QUIP-CS é consiste em 2 perguntas para cada comportamento compulsivo, exceto para os para os transtornos relacionados hobismo e punding, os quais possuem 3 perguntas, totalizando 13 perguntas. É uma escala do tipo binária, sendo as opções de resposta para o paciente, sim ou não. A escala de gravidade da doença de Parkinson Hohn Yahr e a Escala Unificada de Avaliação da Doença de Parkinson (UPDRS) foram aplicadas por neurologistas especializados em distúrbios do movimento do Hospital de Base do Distrito Federal. Todas as escalas utilizadas encontram-se em anexo.

***Tabela 1. Escalas utilizadas no estudo***

<b>Escala/Instrumento</b>	<b>Parâmetros avaliados</b>
<b>MDS-UPDRS</b>	Aspectos motores e não motores da vida diária, avaliação motora e complicações motoras.
<b>PDSS-BR</b>	Alterações do sono na DP.
<b>PDQ-8</b>	Qualidade de vida na DP.
<b>MoCA</b>	Cognição (rastreamento de deficiência cognitiva leve)
<b>QUIP-CS</b>	Sintomas de transtornos de controle de impulso.
<b>SAS</b>	Apatia.

A pesquisa foi realizada no Ambulatório de Doença de Parkinson do Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF).

Cada voluntário recebeu e assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os dados obtidos foram analisados a partir do software estatístico R a fim de estimar sensibilidade e especificidade da escala e a validade do constructo, tendo sido avaliados os seguintes parâmetros psicométricos: confiabilidade; dimensionalidade; consistência interna e externa; e validade divergente e convergente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estudo contou com uma amostra de 52 pacientes, divididos em grupo com Doença de Parkinson e grupo controle. De acordo com os dados demográficos e os resultados de escalas aplicadas, os pacientes foram pareados por sexo e idade (Tabela 2). Não houve diferenças com relevância estatística entre os grupos.

**Tabela 2. Dados demográficos**

	<b>Doença de Parkinson</b>	<b>Controles</b>	<b>valor de p</b>
<b>n (tamanho da amostra)</b>	39	13	-----
<b>Gênero</b>	F: 38.9% M: 61.1%	F: 64.3% M: 35.7%	0.106**
<b>Idade (anos: média ± dp)</b>	62.78 ± 3.53	63.46 ± 5.76	0.840*
<b>Nível de escolaridade (anos: média ± dp)</b>	16.5 ± 2.18	16.53 ± 1.74	0.989*
<b>Hoen &amp; Yahr</b>	I: 29.6% II: 70.4%	-----	-----
<b>MDS UPDRS III (média ± dp)</b>	28.74 ± 4.05	-----	-----
<b>MoCA</b>	23.03 ± 2.23	26.53 ± 1.09	0.07*

\* $\chi^2$ , \*\*Student's t-test; dp: desvio padrão, DP: Desvio padrão

Houve computação de 100% dos dados. A fim de avaliar a validade da escala aplicada, utilizou-se apenas os dados referentes aos pacientes com doença de Parkinson. O efeito solo, que avalia a incapacidade da escala de mensurar um nível muito baixo de TCIs, foi significativo, levando em conta a baixa prevalência de TCIs graves na amostra. O efeito teto, que avalia a incapacidade da escala de mensurar um nível muito alto de TCIs, foi abaixo de 15% em todos os itens da escala. A partir da análise gráfica exploratória e da análise fatorial confirmatória, a QUIP-RS mostrou-se uma escala unidimensional – avalia apenas os TCIs e nenhum outro construto.

Os resultados de confiabilidade e a análise de item são descritos na Tabela 3. O alpha de Cronbach da escala foi de 0.78, sendo considerado aceitável entre 0.70 e 0.90, foi, portanto, estatisticamente relevante. Este índice determina a consistência interna da escala, representando que esta possui questões que acessam um mesmo assunto (PEACOCK, 2011). No estudo de validação da mesma escala para a língua francesa, o índice alpha encontrado

foi de 0.72 (MARQUES, 2019). Mesmo com amostra pequena de pacientes, os resultados se aproximam os obtidos em outros estudos de validação da escala, feitos na Alemanha, França e Estados Unidos (PROBST, 2014).

A análise de consistência interna da QUIP-RS revelou resultados condizentes com os dados da literatura atual. A correlação item-resto variou de 0.18 para jogo patológico até 0.73 para hipersexualidade. Tal correlação representa o índice de homogeneidade do item, mensurando o quanto os escores de cada item se correlacionam com os escores totais somados de todos os itens restantes, representando o quanto cada item é estatisticamente relevante no resultado final da escala. Recentemente, a validação francesa da escala demonstrou que os valores de correlação item-total variaram de 0.47 (jogo patológico) a 0.7 (compra compulsiva) (MARQUES, 2019). Já no estudo em curso, os valores foram de 0.24 (jogo patológico) a 0.85 (hipersexualidade). Tais análises de item demonstraram que todos os itens são igualmente importantes na escala, refletindo mínimas perdas semânticas na tradução para o português. Os dados obtidos sobre jogo patológico refletem a baixa prevalência deste comportamento entre a população brasileira, tendo em vista a proibição dos casinos no país.

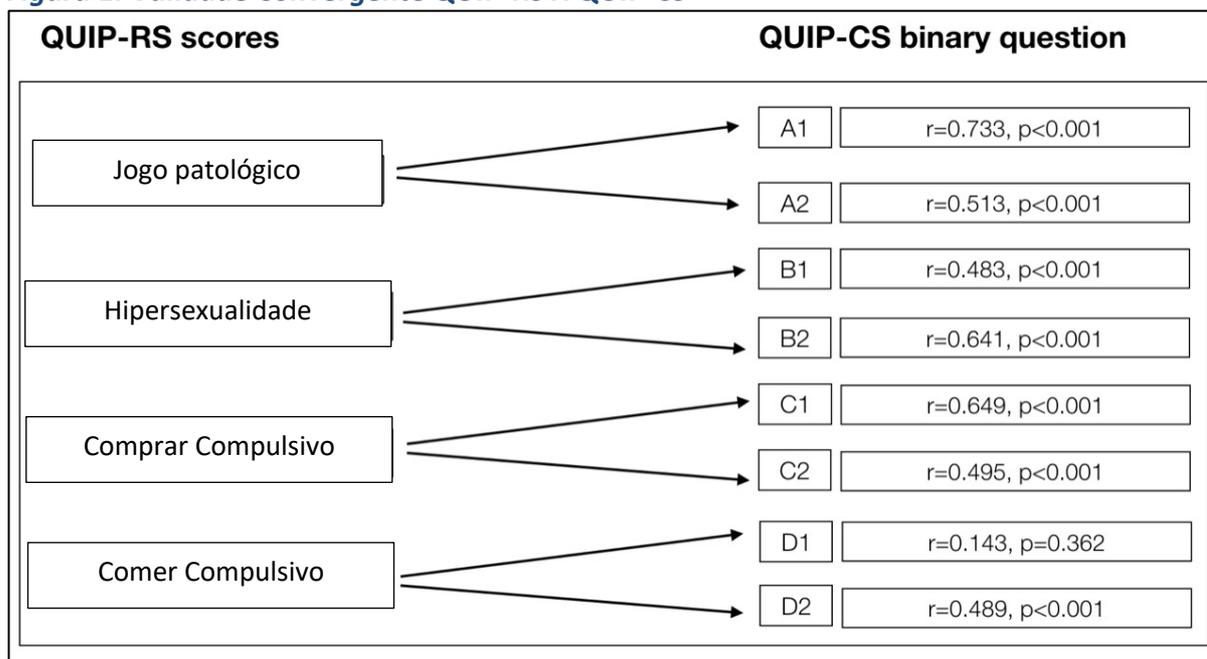
**Tabela 3. Consistência Interna**

	Correlação item-total	Correlação item-resto	Correlação inter-item média	Cronbach
Jogo patológico	0,24	0,18	0,51	0,81
Compulsão por compras	0,69	0,66	0,37	0,74
Hipersexualidade	0,85	0,73	0,32	0,70
Comer compulsivo	0,57	0,53	0,40	0,75
Hobbismo/punding	0,80	0,72	0,34	0,73
SDD	0,64	0,56	0,38	0,75

\*SDD – Síndrome de desregulação dopaminérgica

A validade de construto convergente mensura se o mesmo conceito, medido de maneiras diferentes, produz resultados semelhantes. Esta análise foi obtida por meio da comparação com a escala QUIP-CS, já validada para o português. A validade convergente foi comprovada pela correlação estatisticamente significativa entre a pontuação total referente a cada transtorno na QUIP-RS e a resposta às questões binárias acerca do mesmo transtorno no QUIP-CS (Figura 1). A validade divergente foi confirmada por meio de correlação fraca ou ausente com escalas que medem diferentes construtos: MDS-UPDRS II ( $r = 0.396$ ;  $p = 0.061$ ), MDS-UPDRS III ( $r = -0.101$ ;  $p = 0.646$ ), MoCA ( $r = -0.134$ ;  $p = 0.382$ ), e SAS ( $r = -0.211$ ;  $p = 0.385$ ).

**Figura 1. Validade Convergente QUIP-RS X QUIP-CS**



A pontuação média para cada transtorno avaliado pela QUIP-CS é exibida na Tabela 4. O grupo com doença de Parkinson obteve pontuações maiores do que o grupo controle em todos os transtornos avaliados, exceto no Jogo Patológico. Valores estatisticamente relevantes foram encontrados para os transtornos de hipersexualidade ( $p = 0,026$ ), hobismo ( $p = 0,051$ ) e na pontuação total da escala ( $p = 0,036$ ). Com uma amostra maior de pacientes, tais valores provavelmente também serão visualizados para os outros transtornos avaliados.

**Tabela 4. Pontuação Média da QUIP-CS**

	PD (média)	Controles (média)	Valor de p
<b>Hipersexualidade</b>	3,00	0,69	0,026*
<b>Compras</b>	1,68	1,07	0,508
<b>Comer</b>	2,71	0,76	0,104
<b>Jogo patológico</b>	0,71	1,07	0,809
<b>Hobismo</b>	5,34	1,84	0,051*
<b>SDD*</b>	1,45	-	-
<b>Total</b>	14,91	5,38	0,036*

\*SDD - Síndrome de Desregulação Dopaminérgica

Após a determinação da quantidade de pacientes com algum transtorno em nossa amostra, foi possível realizar breve análise entre pacientes com doença de Parkinson com (TCI+) e sem

(TCI-) algum transtorno de controle de impulso (Tabela 5). Entre os 39 pacientes com Parkinson, 18 apresentaram algum TCI, sendo mais prevalentes no sexo masculino, mas sem diferença estatisticamente relevante, apesar de este ser um fator de risco segundo dados da literatura (EISINGER, 2019). A variável que atingiu significância estatística ( $p = 0,038$ ) entre os grupos foi com relação ao estágio Hoehn & Yahr, o qual avalia a progressão dos sinais e sintomas motores da Doença de Parkinson. Proporção maior de pacientes TCI+ encontrou-se no estágio II, enquanto a distribuição entre os estágios, nos pacientes TCI- foi igualitária. A maior parte dos estudos sobre TCIs não encontrou diferenças estatisticamente significativas no estadiamento de Hoehn & Yahr entre os grupos com e sem TCI (ANTONINI, 2017; CORVOL, 2018; ERGA, 2017). Nos demais parâmetros, os grupos foram comparáveis estatisticamente.

**Tabela 5. Comparação TCI + e TCI -**

	TCI +	TCI -	Valor de p
<b>n (tamanho da amostra)</b>	18	21	-
<b>Gênero</b>	M: 66.7% F: 33.3%	M: 61.1% F: 38.9%	0.741**
<b>Idade (anos: média ± dp)</b>	62.44 ± 5.25	62.55 ± 5.12	0.975*
<b>Nível Educacional (anos: média ± dp)</b>	15.00 ± 3.63	17.8 ± 2.77	0.198*
<b>Hoehn &amp; Yahr</b>	I: 13% II: 86,7%	I: 50% II: 50%	0.038**
<b>MDS UPDRS III (média ± dp)</b>	28.6 ± 5.43	28.92 ± 7.11	0.938*
<b>MoCA</b>	21.29 ± 4.43	24.5 ± 1.95	0.149*

\* $\chi^2$ , \*\*Student's t-test; UPDRS: Unified Parkinson's disease Rating Scale; MoCA: Montreal Cognitive Assessment.

O objetivo do presente estudo foi validar a escala de transtorno de controle de impulso (QUIP-RS) para uso em pacientes com doença de Parkinson no Brasil. É uma importante ferramenta para acompanhamento clínico, permitindo a detecção e intervenção precoce nos quadros de TCIs (PROBST, 2014). Além disso, permitirá avanços nas pesquisas brasileiras sobre estes transtornos na doença de Parkinson.

A QUIP-RS é uma escala simples e de fácil compreensão, podendo ser completada em até 5 minutos. Pode ser preenchida pelo próprio paciente ou com o auxílio do entrevistador (WEINTRAUB, 2012). Ferramentas para avaliação de TCIs são de extrema importância no contexto clínico da Doença de Parkinson, visto que muitos pacientes não os relatam aos seus médicos, seja por vergonha seja por não associar esses distúrbios à sua doença (VILAS, 2011).

O sistema de pontuação do tipo Likert permite o diagnóstico, a avaliação da progressão e severidade dos TCIs na população com Parkinson, algo que não pode ser realizado com a escala QUIP-CS, a qual já se encontra validada para o português (GARLOVSKY, 2016). Por ser uma escala composta apenas por respostas dicotômicas, a QUIP-CS avalia apenas a presença ou não de TCIs, uma informação pobre do ponto de vista de acompanhamento terapêutico desta população. Por meio deste sistema de pontuação, a QUIP-RS permite identificar os transtornos mais precocemente e ajuda na mensuração da resposta a mudanças na terapêutica dopaminérgica. Além disso, a escala também pode ser utilizada em outros grupos de pacientes em uso de tratamento com agonista dopaminérgico, visto que estes também são mais suscetíveis ao desenvolvimento TCIs (WEINTRAUB, 2012). Estudos de validação para a língua alemã demonstraram que, comparado ao QUIP-CS, a QUIP-RS apresentou melhores sensibilidades (todas acima de 0.73) e especificidades (apenas duas abaixo de 0.7) para a avaliação de cada transtorno e comportamento compulsivo (PROBST; 2014).

Entre as limitações do estudo, destacam-se a amostra pequena de pacientes e a falta de alguns testes de validação. A variável de confiabilidade teste-reteste consiste em aplicar a escala duas vezes em uma mesma amostra, com um período entre as aplicações. Para que o instrumento seja considerado confiável, a correlação entre os resultados de ambas as aplicações deve ser positiva. Já a confiabilidade inter-avaliador visa demonstrar se a escala quando aplicada por diferentes avaliadores, igualmente treinados, revela os mesmos resultados (DE ANDRADE MARTINS, 2006). A continuação da pesquisa visando um maior número de pacientes e a realização dos estudos de teste-reteste e de confiabilidade inter-avaliador são os passos para a finalização da validação completa da escala para o português. Levando em conta tais resultados preliminares, a versão Brasileira da QUIP-RS caminha para ser reconhecida como uma escala confiável e precisa para avaliação de TCIs nos pacientes com Parkinson.

## **CONCLUSÃO**

Os resultados obtidos no presente estudo, devido ao tamanho reduzido da amostra, são considerados preliminares, porém, indicam que escala QUIP-RS, conforme foi traduzida parece ser instrumento válido e fidedigno para identificação de TCIs e seus transtornos relacionados em pacientes portadores da doença de Parkinson no Brasil.

Estudos com análise da validade teste-reteste e em populações maiores ainda são necessários para a completa validação da escala e o início do uso clínico dessa tradução.

## REFERÊNCIAS

- ADAM, P., RICHOUX, C., & LEJOYEUX, M. (2008). Screening for impulse control disorders among patients admitted to a French psychiatric emergency service. **Open Psychiatry Journal**, v. 2, p. 30-36.
- AMAMI, P. et al. (2014) Impulse control behaviours in patients with Parkinson's disease after subthalamic deep brain stimulation: de novo cases and 3-year follow-up. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, p. jnnp-2013-307214.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (2014). DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. (1994) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
- ANTONINI, A. et al. (2017). ICARUS study: prevalence and clinical features of impulse control disorders in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*, 88(4), 317-324.
- AZEVEDO, J. N. C. (2011) Sexualidade na doença de parkinson.
- BARBOSA, M. T. et al. (2006). Parkinsonism and Parkinson's disease in the elderly: a community-based survey in Brazil (the Bambuí study). *Movement Disorders*, 21(6), 800-808.
- BERG, D. et al. (2014). Time to redefine PD? Introductory statement of the MDS Task Force on the definition of Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 29(4), 454-462.
- BRAAK H. AND BRAAK E. (2000) Pathoanatomy of Parkinson's disease. *J. Neurol.* 247(Suppl 2), II/3-II/10
- CALLESEN, M. B. et al. (2013) A systematic review of impulse control disorders in Parkinson's disease. *Journal of Parkinson's disease*, v. 3, n. 2, p. 105-138.
- CHUNG, K.K. et al. (2001) Parkins upbiquitinates the alpha-synuclein synphilin-1: implications for Lewy-body formation in Parkinson's disease. *Nat. Med.* 7, 1144 1504.
- CONNOLLY, B. S., & LANG, A. E. (2014). Pharmacological treatment of Parkinson disease: a review. *Jama*, 311(16), 1670-1683.
- CORVOL, J.C. et al. (2018). Longitudinal analysis of impulse control disorders in Parkinson disease. *Neurology*, 91(3), e189-e201.
- DE ANDRADE MARTINS, G. (2006). Sobre confiabilidade e validade. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios RBGN* 8.20: 1-12.
- EISINGER, R.S. et al. (2019). Medications, Deep Brain Stimulation, and Other Factors Influencing Impulse Control Disorders in Parkinson's Disease. *Frontiers in neurology*, v. 10.

ERGA, A. H. et al. (2017). Impulsive and compulsive behaviors in Parkinson's disease: the Norwegian ParkWest study. *Journal of Parkinson's disease*, 7(1), 183-191.

FASANO, A. et al. (2011) Management of punding in Parkinson's disease: an open-label prospective study. *Journal of neurology*, v. 258, n. 4, p. 656-660.

FERNANDEZ, H. H. (2015). 2015 Update on Parkinson disease. *Cleveland Clinic journal of medicine*, 82(9), 563-568.

GASSER, T., HARDY, J., & MIZUNO, Y. (2011). Milestones in PD genetics. *Movement Disorders*, 26(6), 1042-1048.

GIOVANNONI, G. et al. (2000). Hedonistic homeostatic dysregulation in patients with Parkinson's disease on dopamine replacement therapies. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, v. 68, n. 4, p. 423-428.

GREFFARD, S. et al. (2006). Motor score of the Unified Parkinson Disease Rating Scale as a good predictor of Lewy body-associated neuronal loss in the substantia nigra. *Archives of neurology*, 63(4), 584-588.

GUILLEMIN, F., BOMBARDIER, C. & BEATON, D. (1993). Cross-cultural adaptation of health-related quality of life measures: literature review and proposed guidelines. *Journal of clinical epidemiology*, v. 46, n. 12, p. 1417-1432.

HARVEY, N. S. (1988). Serial cognitive profiles in levodopa-induced hypersexuality. *The British Journal of Psychiatry*, 153(6), 833-836.

GARLOVSKY, J.K. et al. (2016): Impulse Control Disorders in Parkinson's disease: predominant role of psychological determinants, *Psychology & Health*, DOI: 10.1080/08870446.2016.1218879

KALIA, L. V. et al. (2015). Parkinson's disease. *The Lancet*, Volume 386, Issue 9996, 896 – 912. April 20, 2015.

KRIEGER, D. M. (2016). Tradução e validação de conteúdo em português do questionário para avaliação de distúrbios impulsivo-compulsivos na doença de Parkinson-Parkinson's Disease Impulsive-Compulsive Disorders Questionnaire-Current Short (QUIP-CS).

MARQUES, A. et al. (2019). French validation of the questionnaire for Impulsive-Compulsive Disorders in Parkinson's Disease-Rating Scale (QUIP-RS). *Parkinsonism & related disorders*.

MÜLLER, A.; MITCHELL, J. E.; DE ZWAAN, M. (2015) Compulsive buying. *The American Journal on Addictions*, v. 24, n. 2, p. 132-137,.

- NUNES, B. P. et al. (2018). Multimorbidade em indivíduos com 50 anos ou mais de idade: ELSI-Brasil. *Rev. Saúde Pública*, 52(Suppl 2).
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. (1994). CID-10: Classificação Estatística Internacional de Doenças com disquete Vol. 1. Edusp.
- PAPAY, K. et al. (2011). Patient versus informant reporting of TCI symptoms in Parkinson's disease using the QUIP: validity and variability. *Parkinsonism & related disorders*, 17(3), 153-155.
- PEACOCK, J., & PEACOCK, P. (2011). *Oxford handbook of medical statistics*. Oxford University Press.
- PHU, A. L. et al. (2014). Effect of impulse control disorders on disability and quality of life in Parkinson's disease patients. *Journal of Clinical Neuroscience*, v. 21, n. 1, p. 63-66.
- PRINGSHEIM, T., JETTE, N., FROLKIS, A., & STEEVES, T. D. (2014). The prevalence of Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Movement disorders*, 29(13), 1583-1590.
- PROBST, C. C. et al. (2014). Validation of the questionnaire for impulsive-compulsive disorders in Parkinson's disease (QUIP) and the QUIP-rating scale in a German speaking sample. *Journal of neurology*, v. 261, n. 5, p. 936-942.
- RIZEK, P., KUMAR, N., & JOG, M. S. (2016). An update on the diagnosis and treatment of Parkinson disease. *Canadian Medical Association Journal*, 188(16), 1157-1165.
- RIZOS, A. et al. (2016). A European multicentre survey of impulse control behaviours in Parkinson's disease patients treated with short-and long-acting dopamine agonists. *European journal of neurology*, 23(8), 1255-1261.
- SVEINBJORNSDOTTIR, S. (2016). The clinical symptoms of Parkinson's disease. *Journal of neurochemistry*, 139(S1), 318-324.
- VALENÇA, G. T.. (2010) Prevalência dos transtornos do controle dos impulsos e outros comportamentos compulsivos na doença de Parkinson. Salvador: [s.n.], 2010.)
- VILAS, D., PONT-SUNYER, C., & TOLOSA, E. (2011). Impulse control disorders in Parkinson's disease. *Parkinsonism & Related Disorders*, 18, S80-S84. doi:10.1016/S1353-8020(11)70026-8
- WEINTRAUB, D. et al. (2010) Impulse control disorders in Parkinson disease: a cross-sectional study of 3090 patients. *Archives of neurology*, v. 67, n. 5, p. 589-595.

WEINTRAUB, D., & NIRENBERG, M. J. (2013). Impulse control and related disorders in Parkinson's disease. *Neurodegenerative diseases*, 11(2), 63-71.

WEINTRAUB, D. et al. (2009). Validation of the questionnaire for impulsive-compulsive disorders in Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 24(10), 1461-1467.

WEINTRAUB, D. et al. (2012). Questionnaire for impulsive-compulsive disorders in Parkinson's Disease—Rating Scale. *Movement Disorders*, 27(2), 242-247.

WEINTRAUB, D. et al. (2006) Association of dopamine agonist use with impulse control disorders in Parkinson disease. *Arch Neurol*; 63:969–973 (PMCID: PMC1683 1966).