



Diana Lisandra Cerqueira Fernandes

## **O impacto psicossocial da disfonia e da disartria em pessoas com doença de Parkinson**

Dissertação elaborada com vista à obtenção do grau de Mestre em Terapia da Fala na área de  
especialização de Motricidade Oro-Facial e Deglutição

**Orientadora:** Professora Doutora Isabel Guimarães, PhD, Terapeuta da Fala

**Co-orientadora:** Mestre Rita Cardoso, Terapeuta da Fala

**Janeiro, 2016**

Diana Lisandra Cerqueira Fernandes

## **O impacto psicossocial da disfonia e da disartria em pessoas com doença de Parkinson**

Dissertação elaborada com vista à obtenção do grau de Mestre em Terapia da Fala na área de  
especialização de Motricidade Oro-Facial e Deglutição

**Orientadora:** Professora Doutora Isabel Guimarães, PhD, Terapeuta da Fala

**Co-orientadora:** Mestre Rita Cardoso, Terapeuta da Fala

**Júri:**

**Presidente:** Professora Doutora Élia Maria Carvalho Pinheiro da Silva Pinto  
Professor Coordenador da Escola Superior de Saúde do Alcoitão

**Vogais:** Professora Doutora Isabel Cristina Ramos Peixoto Guimarães  
Professor Coordenador da Escola Superior de Saúde do Alcoitão  
Professora Doutora Inês Tello Rato Milheiras Rodrigues  
Investigadora no Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Católica  
Portuguesa

**Janeiro, 2016**

*Nota*

O presente documento, elaborado no âmbito da 2.<sup>a</sup> edição de Mestrado em terapia da fala na especialização de motricidade orofacial e deglutição, da Escola Superior de Saúde do Alcoitão (ESSA) em cooperação com o Instituto E.PAP, foi redigido segundo o novo acordo ortográfico, em vigor desde janeiro de 2009, e segue as normas estabelecidas pela ESSA para redação de trabalhos académicos e científicos (Conselho Científico, 2004) especificamente para relatório de pesquisa, mas relativamente às referências bibliográficas foram seguidas as regras da Revista Portuguesa de Terapia da Fala ([www.rptf-aptf.com](http://www.rptf-aptf.com)).

## **Agradecimentos**

*A realização desta dissertação de mestrado contou com importantes apoios e incentivos sem os quais não se teria tornado uma realidade e aos quais estarei eternamente grata.*

À Professora Doutora Isabel Peixoto Guimarães, pela sua orientação, total apoio, disponibilidade, e por todo o empenho e dedicação demonstrados na realização deste trabalho;

Agradeço à Terapeuta Rita Cardoso por toda a disponibilidade e total colaboração no solucionar de dúvidas e problemas que foram surgindo ao longo da realização deste trabalho;

Às pessoas que se disponibilizaram para fazer parte deste estudo, pois sem elas não seria possível tal realização;

A todas as pessoas amigas que estiveram ao meu lado durante esta fase, pelo companheirismo, força e apoio em certos momentos difíceis;

Aos meus pais, por serem modelos de coragem, pelo seu apoio incondicional, incentivo, amizade e paciência demonstrados e total ajuda na superação dos obstáculos que ao longo desta caminhada foram surgindo.

## **Resumo**

**Objetivo:** Verificar se existem diferenças no grau de impacto psicossocial da disfonia e da disartria entre as pessoas com DP e as pessoas saudáveis.

**Métodos:** Participaram neste estudo, 44 pessoas com disartria e DP (grupo experimental) e 44 pessoas saudáveis (sem disartria e sem DP – grupo controlo), tendo estas sido emparelhados por idades ( $63.3 \pm 11.2$ ) e género (H-26; M-18). As pessoas do grupo experimental foram submetidos ao preenchimento dos questionários MMSE, VHI, DIP e MDS-UPRDS, enquanto as do grupo controlo apenas preencheram o MMSE, VHI e DIP.

**Resultados:** Verificou-se que o impacto psicossocial da disfonia e da disartria é maior nas pessoas com DP do que nas pessoas saudáveis, sendo a diferença estatisticamente significativa.

**Conclusão:** A disartria apresenta um impacto psicossocial relevante na Doença de Parkinson e, portanto, é relevante a utilização de instrumento de avaliação do impacto psicossocial durante o acompanhamento clínico desta população. Além disso, é de salientar a importância e necessidade de haver mais estudos acerca desta temática nas demais patologias.

## **Abstract**

**Aim:** To verify the existence of differences in the level of psychosocial impact of dysphonia and dysarthria between people with PD and healthy people.

**Methods:** In this study participated, 44 people with dysarthria and DP (experimental group) and 44 healthy people (without dysarthria and without DP - control group), having these been paired by age ( $63.3 \pm 11.2$ ) and gender (H-26; M-18). The people belonging to the experimental group were submitted to questionnaires MMSE, VHI, DIP and MDS-UPRDS, while the control group was only submitted to the MMSE, VHI and DIP questionnaires.

**Results:** It was verify that the psychosocial impact of dysphonia and dysarthria is higher on people with PD than on healthy people, being the difference statically significant.

**Conclusion:** The dysarthria presents a relevant impact on psychosocial Parkinson's disease, therefore it's important to use an instrument of evaluation of the psychosocial impact during the clinical follow up of this population. In addition, it is important and required to underline the existence of more studies surrounding this subject on the furthermore pathologies.

## Índice

<b>I.</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	8
<b>II.</b>	<b>ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b>	9
	2.1 Doença de Parkinson	9
	2.2 A voz e a fala na DP	10
	2.3 Respiração	11
	2.4 Ressonância	12
	2.5 Fonação e aspetos prosódicos na DP	12
	2.6 Articulação na DP	15
	2.7 Qualidade de vida	15
	2.8 Instrumentos de avaliação do impacto da voz e fala na qualidade de vida	19
<b>III.</b>	<b>METODOLOGIA</b>	25
<b>IV.</b>	<b>RESULTADOS</b>	28
	4.1. Amostra	28
	4.2. Autoavaliação da voz e nível de preocupação com a disartria	28
	4.3. Impacto psicossocial da voz e da disartria	29
	4.4. Relação do impacto psicossocial com a duração da doença e nível motor global	30
<b>V.</b>	<b>DISCUSSÃO</b>	32
	5.1. Autoavaliação da voz e nível de preocupação com a disartria	32
	5.2. Impacto psicossocial da voz e da disartria	33
	5.3. Relação do impacto psicossocial com a duração da doença e nível motor global	33
<b>VI.</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	35
<b>VII.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA</b>	36
<b>VIII.</b>	<b>APÊNDICES</b>	43
	8.1. Informação ao participante	43
	8.2. Consentimento informado	44
	8.3. Questionário sociodemográfico	45
<b>IX.</b>	<b>ANEXOS</b>	48
	9.1. Mini-Mental State Examination (MMSE)	48
	9.2. Voice Handicap Index (VHI)	50
	9.3. Resumo da comunicação oral submetida e aceite para o Congresso de Neurologia de 2015 – Sociedade Portuguesa de Neurologia	53

## Índice de tabelas

<b>Tabela 1</b> – Dados demográficos e clínicos	28
<b>Tabela 2</b> – Resultados da autoavaliação da voz e preocupação com a disartria	28
<b>Tabela 3</b> – Impacto psicossocial da voz e da disartria	29
<b>Tabela 4</b> – T test independente para VHI nos dois grupos	29
<b>Tabela 5</b> – T test independente para DIP total e os dois grupos	29
<b>Tabela 6</b> – T test independente para DIP-E menor preocupação e os dois grupos	30
<b>Tabela 7</b> – Coeficiente de correlação entre VHI e as diferentes variáveis em estudo nas pessoas com Doença de Parkinson	30
<b>Tabela 8</b> – Coeficiente de correlação entre o DIP e as diferentes variáveis em estudo nas pessoas	31

## I. Introdução

Uma das principais contribuições da Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde (OMS), tem sido encorajar os clínicos a realizar uma abordagem mais holística na avaliação e tratamento dos seus doentes<sup>1</sup>. Desde a adoção desta abordagem, os sentimentos pessoais físicos, psicológicos e sociais dos doentes receberam especial atenção no domínio da intervenção terapêutica<sup>2</sup>. Assim, os procedimentos clássicos de avaliação visam incluir atualmente as avaliações da qualidade de vida e bem-estar da população com dificuldades na comunicação<sup>3</sup>.

As alterações na comunicação são quase inevitáveis para as pessoas com doença de Parkinson (DP). Cerca de 90% experienciam alterações na voz e 45-50% mostram alterações na articulação<sup>4</sup>. Muitas vezes estas alterações resultam na perda da independência das pessoas com DP contribuindo para a diminuição da qualidade de vida (QV) de cada um<sup>4</sup>.

Este estudo tem assim como principal objetivo avaliar o impacto psicossocial da disфония e da disartria em pessoas com doença de Parkinson através da aplicação dos questionários *Dysarthria impact profile* (DIP) e *Voice Handicap Index* (VHI), ou seja, avaliar as consequências psicológicas e sociais que a disartria e a disфония trazem para a qualidade de vida, bem-estar e participação social da pessoa com DP e, desta forma, contribuir para o conhecimento acerca da experiência de ter disфония e disartria.

Dado o reduzido número de estudos que exploram o impacto que a disartria causa na pessoa, nomeadamente estudos realizados em Portugal, é de extrema importância desenvolver projetos que abordem este assunto. Além disso, é evidente que o impacto da disartria na vida de uma pessoa é subjetivo. Assim, a perspetiva do paciente vai-nos fornecer dados importantes para completar a avaliação e otimizar o acompanhamento terapêutico.

O presente estudo encontra-se dividido em seis partes, sendo que a primeira diz respeito à introdução; a segunda ao enquadramento teórico, onde é realizada uma vasta pesquisa bibliográfica acerca da DP, da disartria, da voz e da influência na QV da pessoa; na terceira parte encontramos a metodologia, onde é descrito como foi realizado o estudo e qual o material e método utilizados; na quarta parte temos a apresentação dos resultados obtidos; enquanto na quinta podemos encontrar a interpretação e discussão dos mesmos; por último, na sexta parte, é realizada uma conclusão, onde são expostas as limitações do estudo e referido se o objetivo inicial do estudo foi ou não atingido.

## II. Enquadramento teórico

### 2.1 Doença de Parkinson

A DP é uma doença neurodegenerativa crónica caracterizada pela perda progressiva de neurónios dopaminérgicos na substância nigra dos núcleos da base<sup>5-7</sup>. Este desequilíbrio entre a dopamina e a acetilcolina, causado pela depleção de dopamina no corpo estriado, é responsável pelo aparecimento dos sinais clínicos da doença<sup>8</sup>.

Os núcleos da base estão localizados dentro dos hemisférios cerebrais. Estas estruturas incluem o corpo estriado, composto pelo núcleo caudado e putamen, e os núcleos lentiformes, compostos pelo putamen e globo pálido. A substância nigra encontra-se intimamente relacionada com os núcleos da base e estes por sua vez estão associados à ativação do sistema extrapiramidal que engloba as interconexões responsáveis pelo circuito dos mesmos<sup>9-11</sup>.

As funções do circuito dos núcleos da base têm bastante importância devido à sua ligação à capacidade de falar e articular corretamente as palavras. Estas estruturas regulam o tónus e os movimentos musculares, ajustam o controlo postural durante os movimentos corporais, ajustam os movimentos mais precisos (ex: falar com o movimento mandibular adequado), e apoiam na sua iniciação, planeamento e execução<sup>7</sup>. Caso se verifiquem danos neste circuito, pode existir redução do movimento ou uma falha na inibição do movimento involuntário<sup>12;13</sup>.

De entre os sintomas motores encontrados nas pessoas com DP podemos encontrar tremor, rigidez, bradicinesia e instabilidade postural. A rigidez é caracterizada pelo aumento do tónus muscular desencadeado durante o movimento passivo; a bradicinesia é descrita como uma lentidão na execução do movimento que traz como consequência uma expressão facial em “máscara”; o tremor, inicialmente assimétrico, é designado como tremor de repouso, observando-se uma diminuição do relaxamento muscular aquando a realização de movimentos voluntários envolvendo as mãos, pernas, mandíbula e lábios; e por fim, a instabilidade postural é caracterizada pela flexão involuntária da cabeça, tronco e membros, devido à alteração dos reflexos posturais<sup>9;13;14</sup>.

Na DP são também encontrados sintomas não-motores que afetam a grande maioria dos doentes, contribuindo para um grau de incapacidade marcado e impacto negativo na qualidade de vida<sup>15</sup>. Desta forma, a DP é agora considerada uma síndrome complexa, não sendo apenas considerada uma alteração do sistema motor. Por exemplo, na DP avançada são frequentes problemas neurocomportamentais que incluem a depressão, demência, bradifrenia, apatia, medo, ansiedade, instabilidade emocional, isolamento social, deficiência visual espacial, distúrbios do sono e psicose. O envolvimento autonómico leva à prisão de ventre, bexiga e disfunção do

esfíncter e hipotensão ortostática. Problemas dermatológicos tais como a seborreia, problemas sensoriais, tais como dor e formiguelo, e perturbações sensoriais especiais como hiposmia e disfunção vestibular são também descritos como sintomas não-motores<sup>13</sup>.

A Doença de Parkinson afeta cerca de 1% da população mundial acima dos 65 anos e 2% das pessoas com idade superior aos 85<sup>6</sup>. A média de idades de início dos sintomas é de cerca de 58 anos, no entanto os pacientes podem desenvolvê-los antes dos 40 anos de idade<sup>16</sup>. É importante referir que os sintomas não-motores são geralmente os primeiros a surgir, podendo ainda estar presentes mesmo antes da doença clinicamente manifestada<sup>15</sup>.

## 2.2 A voz e a fala na DP

Às alterações da voz e da fala consequentes de lesões periféricas e centrais do sistema nervoso, dá-se o nome de disartria. A disartria é uma característica proeminente na pessoa com doença de Parkinson<sup>12</sup>. É uma alteração no controlo motor da fala que afeta a respiração, fonação, articulação, ressonância e prosódia, sendo que as alterações da voz seguidas das alterações da fluência tendem a ser os primeiros sinais da presença de disartria na pessoa com DP<sup>8;17</sup>.

O aparecimento das alterações da voz e da fala são de progressão lenta ao longo da doença. Clinicamente, o aparecimento destas alterações varia muito, e não está relacionado com a duração e/ou gravidade da doença<sup>18</sup>.

Estudos anteriores estimam que 70-90% dos pacientes com DP apresentam alterações na voz e 45-55% alterações na fala. Apenas Coates e Bakheit estudaram a inteligibilidade, determinando que 65% dos 48 participantes apresentaram alterações neste parâmetro<sup>19-22</sup>.

Às alterações na fala da pessoa com DP são chamadas de *disartria hipocinética*. Este tipo de disartria surge a partir da deficiente combinação na execução motora da fala, assim como nos défices de programação causados pelas alterações existentes nos núcleos da base<sup>7;17;23</sup>. Existe uma perda de dopamina no corpo estriado e por esta razão surgem os sintomas motores na pessoa com DP (rigidez, tremor de repouso, bradicinesia e instabilidade postural). A perda de dopamina afeta os vários subsistemas anatómicos responsáveis pelo controlo motor da fala, surgindo os efeitos da rigidez, redução da força e amplitude do movimento, lentidão nos movimentos, rigidez muscular e, em alguns momentos ocasionais, movimentos repetitivos rápidos<sup>9;18;23</sup>.

Numerosos estudos<sup>19;23-28</sup> têm observado mudanças perceptivas, fisiológicas e acústicas no mecanismo de produção da voz e fala destas pessoas. Entre essas mudanças encontram-se a diminuição da unidade neural para os músculos da laringe, a diminuição da amplitude dos movimentos dos lábios e músculos da língua, a diminuição do encerramento glótico e

velofaríngeo, a redução da capacidade respiratória e coordenação dos movimentos, e a redução da amplitude e velocidade dos movimentos mandibulares<sup>29</sup>. Estas alterações, por sua vez, resultam em sinais que frequentemente são associados ao *monopitch*<sup>1</sup> e *monoloudness*<sup>2</sup>, qualidade vocal rouca e soprosa, instabilidade fonatória (níveis de pitch altos e baixos), tremor vocal, pausas inapropriadas, imprecisão articulatória em consoantes, frases curtas ou “fala acelerada”, disfluência (em forma de repetição de fonemas), dificuldade em iniciar a fala e graus variados de redução da inteligibilidade<sup>18;20;28;29</sup>.

A DP demonstra ter impacto em todas as funções da fala incluindo a respiração, fonação, ressonância, articulação, e prosódia, em diferentes graus de severidade. Para melhor entendermos as alterações existentes nos vários subsistemas da fala nas pessoas com DP, passo a descrever mais especificamente os problemas relacionados com essas mesmas funções.

### 2.3 Respiração

As alterações na respiração ocorrem frequentemente e são a causa mais comum da morte nas pessoas com DP<sup>9</sup>. Embora esta função tenha recebido relativamente pouca atenção em estudos acústicos e fisiológicos da fala, a diminuição do suporte respiratório traz consequências importantes e características da DP, tais como a diminuição na *loudness*, alterações na prosódia, frases curtas, velocidade de fala aumentada e pausas inapropriadas<sup>30;9</sup>.

Vários estudos<sup>9;17;31</sup> documentam a redução da capacidade vital, redução na amplitude dos movimentos da parede torácica durante a respiração, diminuição da força e resistência dos músculos responsáveis pela respiração, irregularidades nos padrões respiratórios e aumento da frequência da respiração, como algumas alterações na respiração da pessoa com DP.

De relevância direta para fala são as tarefas de desempenho máximo. A redução nos tempos máximos de fonação (TMF), redução do volume de fluxo de ar durante o prolongamento das vogais, a produção de um menor número de sílabas por expiração, o uso de maior percentagem média da capacidade vital por sílaba, e o aumento dos grupos de respiração durante a leitura são algumas características que afetam a fala das pessoas com DP<sup>9;32</sup>.

O suporte respiratório é de grande importância no ato fonatório, ao nível de fala e também ao nível da deglutição. Nas pessoas com DP observa-se um comprometimento em virtude da capacidade vital e do controle respiratório, ficando assim alterada a coordenação fala/respiração e deglutição/respiração<sup>30</sup>.

Tradução livre da autora:

<sup>1</sup>tom monótono

<sup>2</sup>intensidade subjetiva sem flexibilidade

## **2.4 Ressonância**

A fim de alcançar uma pressão intraoral adequada e ressonância oral, durante a produção de uma sílaba oral simples, o fluxo de ar deve ser dirigido através da boca, enquanto o fluxo de ar dirigido através da cavidade nasal não deve ser significativo<sup>33</sup>.

A existência de uma adequada pressão de ar na cavidade intraoral é essencial para a fala, no entanto esta pressão encontra-se muitas vezes diminuída na DP. A velocidade do movimento do véu palatino encontra-se reduzida devido à presença de rigidez, o encerramento velofaríngeo diminui e existe um maior fluxo de ar nasal. Contudo, embora 10 a 40% dos pacientes possuam uma ressonância caracterizada como hipernasal, a hipernasalidade e a emissão nasal não são geralmente facilmente percebidas no discurso das pessoas com DP<sup>9;17;33</sup>.

Os défices na pressão intraoral e nas alterações ao nível das estruturas velofaríngeas podem contribuir para a redução da audibilidade da fala, inteligibilidade do discurso e conseqüente comprometimento comunicativo<sup>33</sup>.

## **2.5 Fonação e aspetos prosódicos na DP**

Como já foi referido anteriormente, as alterações na voz são um dos primeiros sinais a aparecerem nas pessoas com DP, apresentando-se em cerca de 90% destas pessoas<sup>24</sup>. Diversos estudos acústicos e fisiológicos têm vindo a avaliar a função laríngea na disartria hipocinética. Em geral, eles confirmam as hipóteses geradas pelas análises perceptivas e fornecem uma visão acerca dos mecanismos que estão subjacentes às alterações da voz e da fala destas pessoas<sup>9</sup>.

O *monopitch*<sup>1</sup> (acusticamente relacionada com a frequência fundamental ( $f_0$ )) e o *monoloudness*<sup>2</sup> (acusticamente relacionada com a intensidade) foram identificados como as alterações da voz mais encontradas neste tipo de disartria.

Segundo alguns autores<sup>25;34-36</sup>, o *loudness* vai diminuindo ao longo do discurso devido ao reduzido suporte fonatório e respiratório na fala. Para muitas pessoas com DP, o *loudness* reduzido associado a uma fraqueza generalizada da laringe (hipofonia), é um dos sintomas mais frustrantes e debilitantes da doença devido ao impacto que isto tem na capacidade comunicativa da pessoa nas situações do dia-a-dia<sup>18</sup>.

Existem vários estudos em que os investigadores avaliam o declínio da intensidade vocal na fala das pessoas com DP, contudo os resultados ainda são controversos no que respeita a esta temática. No estudo de Duffy, Rosen e Kent<sup>24</sup>, os autores concluíram que houve redução da intensidade vocal no discurso das pessoas com DP comparado com o discurso das pessoas sem qualquer tipo de patologia relacionada com a voz, tal como se observou no estudo de Cmejla, Rusz, Ruzicka e Ruzichova<sup>5</sup>. Por sua vez Bassi *et al.*<sup>20</sup>, analisaram a voz de mulheres

com DP e concluíram que os valores das medidas acústicas de intensidade não apresentaram diferenças significativas comparados com pessoas sem nenhuma alteração neurológica. Chen, Hanson, Jiang, O'Mara, Stern e Vlagos<sup>35;37</sup>, avaliaram as medidas aerodinâmicas em 24 pacientes com DP e compararam os resultados com sujeitos normais. Neste estudo os autores constaram que as pessoas com DP necessitaram de maior pressão subglótica para oferecer resistência à laríngea e, conseqüentemente aumentar a intensidade vocal, no entanto, mesmo assim muitos dos pacientes com DP não atingiram um *loudness* tão alta quanto aquele que desejariam.

Como pudemos descrever nos resultados dos estudos acima descritos, nem todas as pessoas com DP demonstram ter um *loudness* reduzido no momento da avaliação. Contudo, isto pode acontecer devido à fase em que a pessoa se encontra no que concerne ao desenvolvimento da perturbação da fala, à capacidade que cada um possui para aumentar o *loudness* enquanto a avaliação está a ser realizada, às próprias tarefas da fala, ou ainda ao contexto/ ambiente em que a avaliação se efetua<sup>18</sup>.

Ainda relativo aos parâmetros acústicos da voz, contudo agora referente ao estudo da  $f_0$ , segundo alguns autores, a extensão desta medida aparece aumentada ao longo da fala pela presença de rigidez na musculatura laríngea<sup>25;34</sup>. Contudo, segundo Duffy<sup>38</sup>, nem sempre o aumento do valor máximo da  $f_0$  é estatisticamente significativo em relação às normas das mesmas idades, e no sexo feminino apresenta-se, por vezes, reduzida. Canizzaro, Harel e Snyder<sup>23</sup>, num estudo longitudinal sobre a falta de variabilidade da  $f_0$  (*monopitch*) a uma pessoa com DP, verificaram que houve uma diminuição da variabilidade da  $f_0$  no discurso, tendo início vários anos antes do diagnóstico e estendendo-se até ao início de qualquer intervenção farmacológica. Também Stepp<sup>39</sup> estudou a  $f_0$  em pessoas com DP, e concluiu que esta medida se encontra mais baixa nestas pessoas em comparação com sujeitos saudáveis. As razões para tais discrepâncias não são claras. Pode ser que exista variabilidade considerável na relação  $f_0$ /pitch, que existam diferenças entre os géneros, ou que outros fatores para além da  $f_0$  levem a uma baixa perceção de pitch<sup>9</sup>.

As alterações ao nível do pitch ( $f_0$ ) e *loudness* contribuem para a redução da inteligibilidade em todas as pessoas, com efeito exacerbado na pessoa com DP. Estes resultados suportam a perceção de *monopitch* na disartria hipocinética e valida o impacto que a  $f_0$  tem na inteligibilidade da fala<sup>9</sup>.

Apesar do tremor vocal não ser uma das características mais perceptivas na voz das pessoas com DP, diversos estudos confirmaram a presença de tremor ao nível da laringe e aritenóide quando examinados através da estroboscopia laríngea<sup>40-42</sup>.

As pessoas com DP podem também apresentar valores anómalos nas medidas de *jitter* e *shimmer* ou nas medidas relacionadas com a regularidade da vibração das pregas vocais, podendo isto refletir-se na redução do controlo neuromuscular do mecanismo de adução e abdução da laringe<sup>9</sup>.

Alguns autores<sup>16;26;43</sup>, nos seus estudos em que analisaram acusticamente a voz, não encontraram diferenças significativas nos valores de *jitter* e *shimmer* quando compararam os valores das pessoas com DP com os dos sujeitos do grupo controlo (sem sintomas de distúrbios da voz e sem DP); já Jiang, Olszewski e Shen<sup>44</sup>, apesar de não terem encontrado diferenças significativas nos resultados correspondentes aos valores de *shimmer*, os valores de *jitter* apresentaram-se alterados demonstrando instabilidade no momento da fonação.

As alterações na qualidade vocal são também consistentemente identificadas na fala das pessoas com DP. Desta forma, a voz na DP é percebida como hipofónica, possuindo como características perceptuais a soproidade, rouquidão, aspereza, intensidade baixa e presença de tremor vocal<sup>24</sup>.

Relativamente à prosódia, a fala disfluente é mais uma alteração que a disartria hipocinética apresenta. A disfluência pode manifestar-se enquanto dificuldade em iniciar frases, pausas inapropriadas, repetição de fonemas e/ou de sílabas ou, menos frequentemente, palilalia. Palilalia refere-se à repetição compulsiva, sem esforço, de palavras e frases, ocorrida numa situação de aumento de taxa de elocução e diminuição da intensidade<sup>45;18</sup>.

As alterações na velocidade da fala são, assim, uma distinta característica deste tipo de disartria. Até à data, investigadores na área da acústica e da fisiologia identificaram um leque bastante variável nesta alteração, embora estes resultados permaneçam inconsistentes. Existem estudos que evidenciam que a velocidade da fala pode ser normal, outros reduzida, e ainda estudos que a identificam como acelerada<sup>18;46;47</sup>.

Allcoch, Burn, Hidreth, Jones, Miller e Noble<sup>19</sup>, estudaram a inteligibilidade da fala das pessoas com DP percebida por ouvintes familiares e amigos dos doentes. Neste estudo os ouvintes identificaram 38% da amostra como tendo alterações ao nível da velocidade de fala. Tjaden e Wilding<sup>48</sup>, realizaram um estudo onde tiveram como principal objetivo investigar a redução da velocidade da fala em pessoas com DP e Esclerose Múltipla, e concluíram que a taxa de elocução manteve-se nos parâmetros normais tanto numa doença como na outra. Cmejla, Ruzs, Ruzicka e Ruzichova<sup>5</sup>, verificaram uma redução da velocidade na repetição de sílabas em pessoas com DP.

## **2.6 Articulação na DP**

As mudanças na fala são inevitáveis na doença de Parkinson (DP)<sup>20</sup>.

Existem evidências que nos apontam para uma fraqueza nos músculos dos lábios, língua e mandíbula, e que podem estar relacionadas com as alterações na fala da pessoa com DP<sup>14;34;36;49</sup>. Este padrão de atividade reflete os efeitos da rigidez nos músculos orofaciais e contribui para a chamada imprecisão articulatória<sup>18</sup>.

Numerosos estudos acústicos e fisiológicos<sup>9;18;21;39</sup> têm investigado a imprecisão articulatória na disartria hipocinética. Muitos destes estudos empregam a expressão “undershoot” para se referirem a este tipo de articulação, uma vez que as pessoas com DP não são capazes de atingir a meta articulatória ou de a manter em contacto para articular de forma precisa um som da fala.

As pessoas com DP apresentam alterações ao nível da articulação, tais como consoantes imprecisas e movimentos articulatorios reduzidos e descoordenados dos músculos agonistas e antagonistas da fala. Estas pessoas apresentam uma língua rígida, manifestando por isso grandes dificuldades no deslocamento ativo. Isto reflete-se num tipo de fala lenta, fraca, e sobretudo monótona<sup>14;50</sup>. A imprecisão articulatória das vogais demonstra também estar presente mesmo nos estadios mais ligeiros da DP, contribuindo para a ininteligibilidade da fala destas pessoas<sup>27</sup>. Grönheit, Sclegel, Skodda<sup>27</sup> e Munson, Watson<sup>39</sup>, analisaram a articulação das vogais nas pessoas com DP e verificaram que as vogais produzidas por estas pessoas apresentaram uma ininteligibilidade significativa quando comparadas com as produzidas pelo sujeitos normais. De acordo com alguns autores os fonemas mais prejudicados na articulação das pessoas com DP são os fricativos, sendo estes muitas vezes substituídos por fonemas oclusivos<sup>14</sup>.

Não só a imprecisão articulatória afeta a inteligibilidade da fala nas pessoas com DP, contudo, já foram descritas anteriormente outras medidas que a influenciam, nomeadamente a velocidade da fala e disfluência.

Os tremores orofaciais presentes nas pessoas com DP podem também ter um impacto sobre a articulação uma vez que podem interferir com a iniciação e com a qualidade da fala<sup>18;35</sup>.

## **2.7 Qualidade de vida**

Tradicionalmente, o principal foco da investigação na área da saúde era a medição da mortalidade e morbidade, no entanto, durante a última década, o interesse pela avaliação da QV, estado de saúde e estado funcional dos pacientes tem vindo a aumentar. Há um especial interesse no domínio das doenças crónicas, pois tem-se argumentado que uma maior atenção deve ser dada ao impacto da doença na QV da pessoa<sup>51;52</sup>.

O comprometimento físico-mental, emocional, social e económico associados aos sinais e sintomas e às complicações secundárias da DP interferem no nível de incapacidade da pessoa e podem influenciar negativamente a QV do mesmo, levando-o ao isolamento e à escassa participação na vida social<sup>20;29;53</sup>.

Os aspetos físicos podem ser considerados um dos grandes responsáveis pela diminuição da QV das pessoas com DP, pois agem como precursores de limitações nas outras dimensões. As limitações físicas certamente afetam emocionalmente a pessoa, uma vez que este não consegue realizar as suas atividades ocupacionais e ainda as atividades da vida diária e, conseqüentemente, perde a sua independência<sup>54</sup>. Desta forma, a pessoa com DP começa a apresentar tendência ao isolamento e deixa de fazer as atividades que lhe proporcionam mais prazer, afastando-se assim da sociedade. Ocorre uma inversão dos papéis sociais na família, além de que passa a existir uma grande sobrecarga económica, já que a pessoa com DP se encontra, frequentemente, impossibilitado de trabalhar<sup>55</sup>.

A qualidade de vida das pessoas com DP pode estar comprometida desde a perceção dos primeiros sinais, contudo, com a progressão dos sintomas observa-se um declínio gradual. Outro fator importante que altera de forma negativa a QV na DP é o tempo de doença. Sabe-se que quanto maior o tempo de doença pior o desempenho em todas as atividades, sejam elas alterações motoras ou cognitivas<sup>54</sup>.

O principal foco de tratamento em pessoas com doenças crónicas, como a DP, deve ser a manutenção da QV, o que enfatiza a importância de se conhecer as dimensões que abrangem este conceito<sup>55</sup>.

Segundo a Organização Mundial de Saúde<sup>56</sup>, saúde é definida como “[...] estado de completo bem-estar físico, mental e social e não somente pela ausência de doença ou enfermidade.” O conceito de qualidade de vida está relacionado com a perceção que a pessoa tem sobre a sua própria posição na vida, dentro do contexto dos sistemas de cultura e valores nos quais está inserido e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações; reflete a avaliação subjetiva de satisfação pessoal em relação ao bem-estar físico, funcional, emocional e social. Assim, sendo a comunicação entendida como uma necessidade humana, é possível concluir que as alterações que limitam este processo afetam a qualidade de vida da pessoa com DP de uma forma negativa<sup>57;58</sup>.

Todos os modelos do estado de saúde e funcionamento, tal como a CIF, proporcionam aos profissionais de saúde e investigadores um quadro para conceptualizar as medidas de avaliação, não só para as limitações nas atividades da doença ou lesão, como também para a participação social da pessoa. Além disso, o uso de modelos conceituais tem levado ao crescente reconhecimento de que estudar cada domínio (ou seja, a estrutura e função do corpo, a atividade

e a participação) fornece informações importantes acerca da capacidade da pessoa viver de forma independente<sup>56</sup>.

A American Speech-Language-Hearing Association (ASHA)<sup>59</sup> recomendou a adoção do modelo da CIF. De acordo com esta associação, os profissionais de saúde devem tratar deficiências, limitações das atividades e restrições à participação social nas suas avaliações e tratamentos às alterações da comunicação. Além disso, sugere que os profissionais de saúde estejam sensíveis a fatores pessoais e ambientais que possam ter um impacto sobre este tipo de alteração.

A CIF define a comunicação como sendo um meio necessário à participação social, como a capacidade de "manter uma conversa: iniciar e manter um intercâmbio de pensamentos e ideias, realizadas através da fala, escrita, gesto ou outras formas de comunicação, com uma ou mais pessoas familiares ou estranhos, em contextos formais ou ambientes informais"<sup>56</sup>. Muitos dos fatores de participação na CIF requerem interações comunicativas bem sucedidas (por exemplo, interações interpessoais nas principais áreas da vida, tais como a educação, trabalho, emprego e vida económica).

O impacto de uma alteração vocal na qualidade de vida depende da importância da voz em relação aos diversos fatores particulares entre os quais a personalidade, o grau de gravidade da disfonia e as necessidades diárias de uso da voz, por exemplo na profissão. O stress psicológico é um exemplo de consequência que implica a diminuição da qualidade de vida social da pessoa com problemas na voz<sup>60-62</sup>.

Atualmente há um grande interesse em desenvolver e utilizar medidas de resultados baseadas na opinião do paciente, tais como escalas de gravidade visuais analógicas e os índices de qualidade de vida e de desvantagem.

Midi, Dogan, Koseoglu, Can, Sehitoglu, Gunal<sup>63</sup>, avaliaram as alterações da voz nos seus parâmetros acústicos e perceptivos em pessoas com DP e relacionaram-nas com a componente motora do *Unified Parkinson Disease Rating Scale* (UPDRS). Utilizaram também o VHI para a autoavaliação da incapacidade causada pelas mesmas alterações vocais. Os resultados revelaram que as pessoas com DP tiveram mais desvantagem na vida diária devido às alterações da voz, e que, embora houvesse uma correlação positiva entre o valor total do UPDRS e do VHI, a relação não foi significativa. Estes resultados podem ser discutidos, uma vez que as pessoas incluídas neste estudo tinham uma duração máxima de doença de apenas cinco anos e por isso o índice de gravidade (UPDRS) era considerado ligeiro.

Com o objetivo de tentar encontrar relação entre o VHI e a gravidade da DP, Karkheiran, Majdinasab, Moradi, Salehi, Shahidi<sup>64</sup> estudaram 23 pessoas diagnosticadas com DP e alterações vocais. Neste estudo foi possível verificar uma correlação positiva entre o total do

VHI e a gravidade da componente motora da doença (UPDRS-III), o que implica que a percepção da pessoa ao *handicap* da voz piora com o aumento da gravidade da doença.

Também no estudo de Gerbin, Louis<sup>65</sup> se verificou um valor de VHI maior nas pessoas com DP do que nas saudáveis, tendo sido encontrada relação entre o total do VHI e a duração da DP.

Segundo Hong, Lee, Lee, Lee, Sohn, Sunwoo<sup>66</sup>, a disфонia na DP está fortemente associada à depressão. Neste mesmo estudo a 147 pessoas com DP, foi encontrada correlação entre o índice de depressão e o VHI-10.

Também a disartria hipocinética, especificamente, pode ter um efeito significativo sobre a capacidade de uma pessoa participar com sucesso nas atividades da vida diária. Até 90% das pessoas com DP podem, eventualmente, desenvolver alterações da fala que afetam não só o próprio, mas também as suas famílias<sup>50;67</sup>.

Ao longo do tempo tem-se verificado o impacto negativo da disartria na realização das atividades diárias da pessoa com DP, na interação social, na sua autoestima, e na percepção que os outros têm sobre a sua fala, levando muitas vezes a uma perda progressiva da comunicação e ao isolamento social destas pessoas<sup>10;18;20</sup>.

Na fase inicial da doença, as alterações da voz e articulação não são suficientes para causar grandes prejuízos na comunicação oral. Entretanto, à medida que a doença avança, o impacto negativo na comunicação também aumenta ao ponto de a tornar altamente prejudicada<sup>29;58</sup>. Assim, embora a abordagem clínica seja avaliar e tratar o comprometimento da voz e da fala, o que se pretende atualmente é que seja dada especial importância à avaliação das restrições na participação comunicativa, principalmente pela pessoa com disartria, a fim de refletir sobre a verdadeira natureza do problema<sup>68;69</sup>.

O contexto em que a alteração motora da fala existe deve ser considerado na avaliação e intervenção das pessoas com este tipo de problema. A fadiga e a alteração cognitiva, que pode coexistir com a disartria em condições específicas (por exemplo, na DP), pode ter impacto sobre o desempenho nas avaliações motoras da fala, tornando-se difícil extrapolar o verdadeiro impacto da própria alteração da fala. Além disso, o estado de saúde, que deu origem à alteração da fala, pode agravar a alteração. Para as pessoas com DP, os problemas com a atenção e fadiga podem ter impacto na produção de fala e na comunicação<sup>70</sup>.

Miller, Peach, Walshe<sup>1</sup>, examinaram as percepções das pessoas que adquiriram a disartria decorrente de uma série de perturbações progressivas e não progressivas. A partir desses resultados foi evidente que, embora a alteração da fala pudesse parecer um problema devastador para a pessoa, isso muitas vezes não se confirma. Uma forma de analisar esta área é perguntar às pessoas com DP de que forma se preocupa com o discurso e pedir para comparar com outros

problemas e preocupações. Isso fornece ao clínico a importância que a pessoa dá ao seu discurso e fornece uma perspectiva sobre a motivação e compromisso com a reabilitação. A importância do discurso contra a função física pode não permanecer constante durante o curso de uma doença. Por exemplo, no mesmo estudo, um dos participantes avaliou o discurso como sendo “muito importante”, particularmente no passado, contudo no momento da entrevista as suas dificuldades de locomoção e agilidades física foram de maior preocupação, pois afetam a realização de atividades mais do que a fala.

A importância da perspectiva da pessoa com disartria para obtenção de um correto e abrangente quadro de limitações nas capacidades comunicativas causadas pela disartria, tem sido cada vez mais enfatizada e pode ser explorada usando tanto métodos quantitativos como qualitativos, em entrevistas ou questionários de auto-relato.

## ***2.8 Instrumentos de avaliação do impacto da voz e fala na qualidade de vida***

Tal como a qualidade de vida, o impacto de um problema de saúde específico é difícil de ser medido. Muitos investigadores têm-se dedicado ao desenvolvimento de instrumentos para avaliar a disfonia e o impacto que a mesma tem na vida da pessoa. Jacobson *et al.*<sup>71</sup>, desenvolveram o Índice de Desvantagem Vocal (IDV) que pode ser usado para avaliar a efetividade das técnicas de tratamento vocal. Hogikyan, Rosen<sup>72</sup>, desenvolveram um instrumento para medir a relação da voz com a qualidade de vida (Qualidade de Vida e Voz - QVV). Gliklich, Glovsky, Montgomery<sup>73</sup>, desenvolveram e validaram um protocolo específico para a paralisia unilateral de prega vocal, o Voice Outcome Survey (VOS) para investigar a avaliação global da qualidade de voz e a autoavaliação sobre o impacto do problema vocal nas atividades da vida diária. Ma, Yiu<sup>74</sup>, relataram o desenvolvimento de uma forma de avaliação da percepção da disfonia, limitação nas atividades e restrição de participação (Voice Activity and Participation Profile – VAPP, atividade vocal e perfil de participação). O Voice Symptom Scale (VoiSS) foi desenvolvido e validado por Deary, Wilson, Carding, Mackenzie<sup>61</sup> e trata-se de uma escala de sintomas vocais capaz de refletir os sintomas físicos, de comunicação e emocionais implícitos na disfonia em adultos. O VHI (Voice Handicap Index), desenvolvido por Benninger *et al.*<sup>71</sup> em 1997, tem com objetivo quantificar as consequências psicossociais das alterações da voz.

No que diz respeito à avaliação do impacto da disartria na qualidade de vida, foram encontrados na literatura os seguintes instrumentos:

O *Situation Intelligibility Survey* embora seja um protocolo de avaliação para as pessoas com deficiência auditiva, é frequentemente usado para explorar as barreiras ambientais à comunicação<sup>75</sup>. Desenvolvido por Berry e Sanders em 1983, é destinado aos pacientes e aos seus cuidadores e deve ser realizado no ambiente do próprio. Podem ser identificadas até 25 situações

diferentes, de acordo com as dificuldades apresentadas pela pessoa perante cada situação. Este protocolo tem como objetivo ajudar os clínicos a identificar as situações onde os pacientes e os seus cuidadores possam precisar de instruções ou suporte específico para melhorar a inteligibilidade<sup>76</sup>.

*The Communicative Effectiveness Survey* é outro questionário que pode ser utilizado para avaliar a percepção do paciente à eficácia da comunicação em diferentes contextos, destacando as barreiras que possam existir para tornar a comunicação mais eficaz. Donovan, Kendall, Rosenbek, Young<sup>4</sup>, aplicaram o questionário a três grupos de pessoas (pessoas com disartria e DP; pessoas sem disartria e sem DP; e a familiares das pessoas pertencentes ao primeiro grupo), e puderam concluir que a média do score referente aos questionários aplicados às pessoas com DP e disartria foram significativamente mais baixos àqueles aplicados às pessoas sem DP. Estes resultados sugerem que as pessoas com DP e disartria apresentam uma menor consciência sobre a forma como cada um comunica.

Barbour, Brady, Clark, Dickson, Paton<sup>77</sup>, elaboraram uma entrevista semi-estruturada composta por 58 perguntas agrupadas em nove categorias diferentes. Esta entrevista foi concebida com o objetivo de examinar as crenças e experiências das pessoas que tenham sofrido um AVC em relação à alteração da fala e explorar os impactos físicos, pessoais e psicossociais de viver com disartria. Neste estudo os autores puderam comprovar que, nestas pessoas, a reduzida capacidade para comunicar vai para além do que é fisiológico podendo causar mudanças na auto-identidade, relacionamentos, perturbações sociais e emocionais e sentimentos de estigmatização.

O *Communicative Participation Item Bank* (CPIB) é um instrumento desenvolvido por Amtmann, Baylor, Eadie, Miller, Yorkston M<sup>78</sup> para medir a participação comunicativa da pessoa em situações quotidianas. É uma ferramenta de medição de resultados de auto-relato para adultos através de uma ampla gama de alterações da comunicação. Baylor, Britton, Burns, Eadie, Yorkston<sup>79</sup>, realizaram um estudo onde participaram 44 adultos com sete diagnósticos clínicos diferentes (disfonia espasmódica, esclerose múltipla, AVC, gaguez, DP, esclerose lateral amiotrófica e laringectomia) e constataram que existiam dois aspetos que as pessoas apontaram como tendo maior interferência na sua participação comunicativa. Um dos aspetos diz respeito às restrições na capacidade de realizar ou participar nas tarefas, e o outro está relacionado com a presença de emoções negativas sobre as experiências de cada pessoa. Embora alguns participantes relatassem que sentiam que já estavam adaptados à diferente forma de comunicar, todos eles compartilharam evidência do profundo impacto que a alteração da comunicação teve em muitos papéis durante os momentos da vida de cada um.

*The Communication Outcome After Stroke (COAST)* é uma escala constituída por 20 itens que avalia tanto a compreensão como a expressão em certas situações da comunicação, incluindo cinco itens referentes à qualidade de vida. Este questionário foi utilizado num estudo randomizado realizado por Bowen *et al.*<sup>80</sup>, onde participaram 170 adultos com duas semanas de admissão no hospital devido a um AVC e a quem os terapeutas da fala consideraram a fala inteligível, e 135 cuidadores. O principal objetivo do estudo foi avaliar a terapia reforçada nos primeiros meses após o AVC em comparação com um cuidador atento. Os resultados obtidos ditaram que não houve nenhuma evidência de benefício adicional de intervenção da terapia da fala para além do controlo do contacto social sobre os participantes ou a perceção dos cuidados sobre a comunicação dos participantes, nem perceções dos cuidadores acerca do impacto sobre si mesmos em termos de sua própria qualidade de vida ou bem-estar

“*Living with Neurologically Based Speech Difficulties*” é um questionário de auto-relato desenvolvido por Elmberg, Hartelius, Holm, Lövberg, Nikolaidis<sup>76</sup>, e tem como objetivo identificar se as pessoas com disartria percebem as suas dificuldades na fala, bem como a forma como eles se ajustam à situação. É um questionário de importante uso para a prática clínica, e considerado de fácil e rápida aplicação. Brady, Kelly, Mackenzie, Muir, Paton<sup>81</sup>, aplicaram o questionário a 55 pessoas com diferentes graus e tipos de disartia e os resultados sugerem que tanto o tipo como o grau das dificuldades comunicativas variam. Não houve relação entre o grau das dificuldades na comunicação e as variáveis como a idade, género, diagnóstico, duração da doença ou situação de emprego. No geral, foram relatados problemas relacionados com as restrições na participação comunicativa, com as possibilidades em participar ativamente no trabalho e em estudos, e com as dificuldades em expressar a sua personalidade. A comunicação foi também afetada por emoções, e pelo número de familiares presentes nos conflitos comunicativos.

A fim de obter uma visão mais abrangente da disartria do ponto de vista das pessoas com esta patologia, Yorkston, Bombardier<sup>82</sup> desenvolveram o “*Communication Profile for Speakers with Motor Speech Disorders*”. Este questionário de auto-relato foi usado em inúmeros projetos de pesquisa e consiste em cem afirmações relativas às características percebidas da doença, dificuldade situacional, estratégias compensatórias utilizadas e reações dos outros. Em cada afirmação pede-se à pessoa para escolher as opções «concorda» ou «discorda», usando uma escala de cinco pontos. Uma das desvantagens deste questionário é o facto de ser extenso e como tal necessitar de um período de tempo maior do que, por exemplo, o questionário “*Living with Neurologically Based Speech Difficulties*”<sup>76</sup>.

O *QoLDys* é um questionário de auto-preenchimento, composto por afirmações que são utilizadas por muitas pessoas para descrever a sua fala e o efeito nas suas vidas, publicado por

Yorkston, Bombardier, Hammen<sup>82</sup>. Está subdividido em quatro áreas – características da fala, situação difícil, estratégias compensatórias e percepção da reação dos outros. Todas as áreas são compostas por dez itens. A primeira aborda as características da disartria na percepção do indivíduo, a segunda refere-se às dificuldades situacionais tipicamente encontradas pela maioria dos adultos com disartria, a terceira expõe a percepção das reações dos outros. Por fim, a última, relata a reação dos outros à disartria, podendo sugerir excesso de preocupação pelo bem-estar do indivíduo ou expressar que os ouvintes o penalizam. Cattaneo, Piacentini, Schindler, Zuin<sup>83</sup>, avaliaram a QV na disartria em pacientes com esclerose múltipla (EM), e concluíram que estas pessoas mantêm a QV relacionada à disartria comprometida.

Para elaboração deste estudo foi utilizado a versão português europeu do questionário *Dysarthria Impact Profile* desenvolvido por Miller, Peach, Walshe<sup>1</sup> traduzida e validada por Cardoso, Guimarães e Ferreira (no prelo). Este questionário é uma ferramenta útil na pesquisa do impacto psicossocial da disartria na pessoa. Os pontos fortes da escala são de que a informação é fornecida pela pessoa com disartria, proporcionando assim aos clínicos uma perspectiva melhor daquilo que a pessoa com disartria sente. É fácil de administrar e permite que as pessoas com disartria adicionem dados qualitativos no final de cada secção. Também facilita a exploração da relação entre a comprometimento da disartria e o impacto psicossocial. Uma das limitações deste instrumento ao ser administrado pelos autores é que houve evidências que mostraram que nem sempre existe uma relação direta entre estes dois, desta forma é pertinente realizar estudos com um maior número de participantes<sup>1</sup>.

Segundo Lowit, Kent<sup>75</sup>, o termo "impacto psicossocial" é uma construção multidimensional. O termo é tomado literalmente como as consequências psicológicas e sociais de uma alteração motora da fala com QV, bem-estar, e participação na sociedade, visto predominantemente como consequências ou fatores que contribuem para o impacto psicossocial.

O quadro de Byng, Pound, e Parr que examina os efeitos psicossociais é amplamente utilizado para direcionar a discussão acerca deste tema. Eles categorizam os efeitos segundo: (i) os efeitos sobre a pessoa, (ii) os efeitos sobre o estilo de vida, e (iii) os efeitos sobre os outros no contexto social imediato. Os efeitos sobre a pessoa incorporam efeitos psicológicos, efeitos na identidade, autoconceito, relacionamentos, e em papéis com consequente impacto sobre o comportamento da comunicação e participação social, bem-estar e QV. Os efeitos sobre o estilo de vida incluem mudanças na situação de emprego, atividades de lazer, redes sociais, e inclusões sociais, bem como a percepção de barreiras à comunicação. Estes efeitos resultam também em mudanças na participação social, bem-estar, e QV. Os efeitos sobre os outros no contexto social imediato, considera os efeitos psicológicos e sociais da alteração motora da fala noutras pessoas próximas (ou seja, família, amigos próximos, etc.)<sup>84</sup>.

Pessoas com alterações motoras da fala, especificamente com disartria, podem sofrer de ansiedade e depressão, experimentar uma série de emoções negativas em resposta às suas alterações na fala, e passar por modificações na auto-percepção. Embora estas pessoas possam não ter o diagnóstico clínico de depressão, elas podem sentir-se "deprimidas" e relatar sentimentos de tristeza ou solidão, e outras emoções negativas<sup>75</sup>.

Estudos qualitativos<sup>3;70;77</sup> onde envolvem pessoas com disartria têm referido a presença de emoções negativas na vida destas pessoas. Contudo, nem todos os sentimentos são negativos. Allock, Burn, Miller, Noble<sup>85</sup>, estudaram uma pessoa com DP e com alteração na comunicação, e esta pessoa foi muito otimista em relação à sua comunicação. Esta recebeu o diagnóstico definitivo da doença e decidiu tomar uma abordagem positiva para a gestão da mesma. Barbour, Brady, Clark, Dickson, Paton<sup>77</sup>, exploraram o impacto psicossocial da disartria numa entrevista a 24 pessoas com diferentes graus de gravidade da disartria pós AVC. Uma pessoa, que antes de ter sofrido o AVC trabalhava frequentemente fora de casa, relatou ter uma nova perspetiva mais sensível da vida. Estes sentimentos positivos, que não são incomuns na literatura da doença crónica, podem estar, de alguma forma, ligados à aceitação e adaptação da alteração da comunicação.

A identidade é outro dos efeitos psicossociais prejudicados nas pessoas com disartria. Barbour, Brady, Clark, Dickson, Paton<sup>77</sup>, verificaram que a população em estudo teve mudanças negativas nesta vertente; assim como Miller, Peach, Walshe<sup>1</sup>, que exploraram o impacto psicossocial da disartria em 31 pessoas com disartria decorrentes principalmente de condições neurológicas progressivas, que também encontraram mudanças negativas na identidade.

Juntamente com a identidade, as pessoas também têm uma grande quantidade de crenças ou conhecimento sobre si mesmos. Este é o chamado autoconceito. Essencialmente, o autoconceito envolve a forma como pensamos em "nós mesmos" agora, como nos imaginamos no futuro, e a forma como pensamos sobre "nós mesmos" no passado. Embora o autoconceito seja relativamente estável, também é suscetível a mudanças quando a pessoa encontra novos papéis, novas situações e transições na vida<sup>75</sup>. Estudos até à data sugerem que as pessoas com disartria têm alterações no autoconceito. Elmberg, Hartelius, Holm, Lövberg, Nikolaidis<sup>76</sup>, avaliaram as dificuldades de fala percebidas por 55 pessoas com disartria decorrentes de uma série de condições progressivas e não progressivas, e descobriu que 53% dos participantes concordaram com a afirmação: "A minha dificuldade na fala afeta negativamente a minha auto-imagem". Pode-se concluir portanto, que o impacto da mudança no autoconceito tem implicações na interação e participação em situações comunicativas e na sociedade em geral.

Um outro efeito psicossocial das alterações motoras da fala que pode ser associado ao impacto psicológico, são as alterações nos relacionamentos. Algumas pessoas com disartria, no

estudo de Barbour, Brady, Clark, Dickson, Paton<sup>77</sup>, referiram que não eram capazes de manter uma conversa com os amigos e familiares, incluindo cônjuges, durante um longo período de tempo, e como resultado sentiam-se "deixados de fora" e "diferentes". No estudo de Miller, Peach, Walshe<sup>1</sup>, muitas pessoas entrevistadas relataram alterações negativas no relacionamento com qualquer familiar ou amigo desde o início da sua disartria. Esta informação pode ser importante no planeamento de serviços de apoio e podem ajudar a compreender as reações psicológicas individuais nas alterações motoras da fala<sup>75</sup>.

Mudanças nos relacionamentos podem surgir como resultado de mudanças de papel, particularmente perante o seio da família. Esses papéis podem envolver o assumir o papel de "dona de casa" enquanto o cônjuge ocupa outras funções que exigem interação verbal (por exemplo, assuntos financeiros, etc.)<sup>1</sup>. No estudo de Barbour, Brady, Clark, Dickson, Paton<sup>77</sup>, alguns participantes retomaram os papéis sociais e recreativos quando a fala melhorou. Contudo, isto pode não acontecer nas pessoas com disartria degenerativa e progressiva.

As consequências psicológicas de uma perturbação motora da fala têm um impacto direto na produção da fala. No estudo de Elmberg, Hartelius, Holm, Lövberg, Nikolaidis<sup>76</sup>, 49% dos participantes concordaram com a afirmação, "As minhas dificuldades na fala aumentam quando estou com raiva ou triste."

A participação é influenciada diretamente por reações psicológicas. A redução dos níveis de participação pode estar associada a alterações na forma de comunicar e comportamento, bem como à hesitação de comunicar. A participação também pode ser afetada por tensões no relacionamento e mudanças de papéis dentro da família. Isso pode levar à solidão e isolamento. Por conseguinte, uma participação reduzida e mudanças nas relações e papéis dentro da família deverá ter um impacto negativo na qualidade de vida das pessoas com alterações na fala<sup>75</sup>.

Este estudo tem como objetivo avaliar o impacto psicossocial da disfonia e da disartria em pessoas com DP, ou seja avaliar as consequências psicológicas e sociais que a disfonia e a disartria trazem para a qualidade de vida, bem-estar e participação social da pessoa com DP, através da aplicação do questionário *Voice handicap index* (VHI) e do *Dysarthria impact profile* (DIP).

### III. Metodologia

#### *Tipo de estudo*

Este estudo, do tipo caso-controlo transversal, é constituído por dois grupos (grupo experimental e grupo controlo). Pretende-se neste estudo verificar se existem diferenças no grau de impacto psicossocial da disфонia e da disartria entre os dois grupos em estudo e especificamente: (i) Determinar a autoavaliação da voz; (ii) Determinar o nível de preocupação com a disartria; (iii) Verificar a relação com duração da doença e o nível motor global.

#### *Amostra*

Os participantes deste estudo incluem 44 pessoas sem disartria e sem DP (grupo experimental) e 44 pessoas com disartria e DP (grupo controlo), emparelhados por idade e sexo. Foram definidos como critérios de inclusão para ambos os grupos: (i) sem demência (despistado através do Mini Mental State Examination, MMSE); (ii) terem a mesma idade e sexo.

#### *Instrumentos*

Para elaboração deste estudo foram utilizados o questionário para recolha de informações sociodemográficas, o Movement Disorders Society- Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS), o MMSE, VHI e o DIP.

O MMSE (anexo 9.1), constituído por 30 perguntas, é um questionário que avalia o estado mental/ severidade da perda cognitiva, e foi selecionado para este estudo com o objetivo de controlar as respostas não fiáveis que possam resultar de alguma pessoa com comprometimento ao nível da cognição. Cada resposta correta vale um ponto, cotando zero a cada errada. Quanto mais elevado o *score* do MMSE maior a perda cognitiva da pessoa<sup>86</sup>.

A MDS-UPDRS<sup>87</sup> (os autores não autorizaram a inclusão em anexo uma vez que é um documento a aguardar publicação), é considerada uma escala de referência na avaliação dos sintomas motores e não motores da DP, analisando assim a gravidade da doença. É composta por quatro partes onde a parte I diz respeito às experiências não motoras da vida diária, a parte II às experiências motoras da vida diária, a parte III é relativa à avaliação motora, e a parte IV às complicações motoras. Cada questão é pontuada numa escala de zero a quatro, onde o zero corresponde a normal e o quatro a grave. Quanto maior o valor total da MDS-UPDRS, maior o índice de gravidade da DP, sendo que o valor total possível é de 260 pontos.

A versão portuguesa do VHI (anexo 9.2), é considerado um questionário de referência construído para avaliar o impacto que uma alteração vocal tem na qualidade de vida das pessoas. Inclui 30 itens divididos em três domínios: o físico, o funcional, e o emocional. Estes itens são

pontuados em cinco níveis diferentes (nunca= 0 pontos; quase nunca= 1 ponto; às vezes= 2 pontos; quase sempre=3 pontos; sempre= 4 pontos); quanto mais elevada a pontuação maior a desvantagem/*handicap*, sendo o valor 120 o máximo possível<sup>88</sup>.

O DIP (os autores não autorizaram a inclusão em anexo uma vez que é um documento a aguardar publicação), traduzido e adaptado para o Português Europeu em 2013 (Cardoso, Guimarães e Ferreira, no prelo), contém cinco secções. Nas primeiras quatro secções do questionário, as pessoas respondem a cada afirmação usando uma escala de cinco pontos (concordo totalmente, concordo, não tenho opinião/ não tenho a certeza, discordo e discordo totalmente). Com o objetivo de testar a fiabilidade das respostas, o DIP contém duas questões similares em cada secção, formuladas de forma diferente. O DIP usa questões formuladas de forma negativa e positiva. Nas questões positivas, as respostas “concordo totalmente” recebem a pontuação cinco enquanto as de “discordo totalmente” recebem um ponto. Por outro lado, relativamente às questões negativas, as de resposta “concordo totalmente” recebem a pontuação de um, enquanto as “discordo totalmente” recebem cinco pontos. Na quinta secção, as pessoas listam e classificam (onde um corresponde aquilo que é a maior preocupação e cinco à menor preocupação) as cinco maiores preocupações, incluindo as alterações da fala. O DIP pode ser preenchido pela própria pessoa sozinha ou com ajuda. Todas as respostas foram incluídas com o objetivo de obter um valor para o impacto global; quanto mais baixo o resultado, maior o nível de impacto. O valor total do DIP é de 225 pontos e significa que a disartria não apresenta impacto psicossocial para a pessoa.

### *Procedimentos*

O processo de investigação cumpriu os princípios éticos inerentes a uma investigação, assegurando o direito à privacidade, garantindo o anonimato e confidencialidade dos dados; o direito à participação voluntária das pessoas pela leitura e concordância do consentimento informado.

Para a realização do presente estudo, os dados do grupo experimental foram obtidos a partir de alguns indivíduos que participaram no estudo de validação do DIP versão portuguesa (submetido para publicação), e os dados para o grupo de controlo resultam da aplicação do DIP, VHI e MMSE, pela autora principal, a pessoas saudáveis empareirados por sexo e idade com o grupo experimental.

Aos participantes do grupo de controlo foi-lhes entregue um documento onde puderam obter informação (apêndice 8.1) acerca do objetivo do estudo e verificar que todos os dados por eles fornecidos são de carácter confidencial, e que apenas serão utilizados para efeitos do presente estudo, de seguida procedeu-se à assinatura do consentimento informado (apêndice 8.2),. Depois

de assinado o consentimento informado, passou-se então à recolha de informação acerca dos dados sociodemográficos (apêndice 8.3) das pessoas saudáveis, à aplicação do questionário DIP, ao MMSE e ao VHI.

Os instrumentos foram administrados apenas pela autora principal deste estudo, na casa de cada pessoa sem disartria e sem DP.

#### *Tratamento de dados*

Relativamente à análise estatística foi realizada estatística descritiva (medidas de tendência central e de dispersão). Para análise inferencial foram utilizados testes paramétricos, uma vez que os pressupostos para a sua utilização estavam cumpridos ( $N > 30$  e variáveis de natureza quantitativa). Quanto a análise comparativa foi realizado o t teste independente, e a análise correlacional foi através do coeficiente de Pearson.

O programa informático utilizado foi o SPSS Statistics 22, e o nível de significância considerado foi de 0.05.

## IV. Resultados

### 4.1 Amostra

A leitura da tabela 1 permite verificar que os sujeitos estudados são idênticos em termos de idade, sexo e estado mental (pelo facto de ser critério de selecção), mas são diferentes quanto ao nível escolar sendo menor no grupo de controlo.

Tabela 1- Dados demográficos e clínicos

N		Pessoas com DP	Controlo
N		44	44
Sexo	Homens	26 (59.1%)	26 (59.1%)
	Mulheres	18 (40.9%)	18 (40.9%)
Idade em anos (média±desvio padrão) / [intervalo de idades]		63.3±11.2 [42-87]	63.3±11.2 [42-87]
Anos de escolaridade		7.9±5.18	5.3±3.64
ISCED level		2±1.5	1.4±0.99
MMSE total		27.6±2.13	27.9±1.93
Duração da doença		10.8±6.99	----
MDS-UPDRS		73.2±33.9	---

O grupo experimental apresenta a DP em média há cerca de 11 anos e um estado motor global (MDS-UPDRS) moderado (tabela 1).

### 4.2 Autoavaliação da voz e nível de preocupação com a disartria

No dia do preenchimento do VHI todos as pessoas saudáveis e 61.4% das pessoas com DP auto-avaliaram as suas vozes como normais. Já 20.5% das pessoas com DP consideraram as suas vozes com alteração ligeira, 13.6% com alteração moderada e 4.5% como severa (tabela 2).

Tabela 2- Resultado da autoavaliação da voz e preocupação com a disartria

N	Pessoas com DP					44	Controlo Normal 44
	Normal 27	Ligeiro 9	Moderado 6	Severo 2	-----		
VHI total	18.56±23.66	35.44±16.67	58.67±16.42	80.5±19.09	-----	30.30±27.41	0.59±2.26
N	A menor preocupação 23	Ligeira preocupação 13	Preocupação 4	Muita preocupação 2	A maior preocupação 2	44	Normal 44
DIP total	202.8±25.6	197.8±23.75	194±35.2	191.4±28.28	187.5±10.61	184.3±26.3	217.3±26.3

Em resposta à escala E do DIP (nível de preocupação com a disartria) para 50% das pessoas com DP a disartria representa a menor preocupação, 29.5% está ligeiramente preocupado, 9.1% está preocupado, 4.5% muito preocupado e para 4,5% é a maior preocupação (tabela 2).

### 4.3 Impacto psicossocial da voz e da disartria

Na tabela 3 pode verificar-se que o impacto psicossocial da voz é superior nas pessoas com DP em relação às pessoas saudáveis (controlo) sendo a diferença estatisticamente significativa ( $t=7.163$ ,  $gl=43.583$ ,  $p<0.001$ ).

Tabela 3- Impacto psicossocial da voz e da disartria

T test independente									
VHITotal	Grupo	N	Média	DP	Teste Levene		t	gl	p
					Z	p			
	Indivíduos com DP	44	30.3	27.41	107.48	.000	7.163	43.58	.000
Controlos	44	.59	2.26						

O resultado total do VHI nas pessoas com DP varia consoante a autoavaliação da voz no dia de preenchimento do VHI (tabela 2).

A diferença dos resultados no total do VHI entre as pessoas com DP que se auto-avaliaram com voz normal e os controlo (tabela 4) é estatisticamente significativa ( $t=3.935$ ,  $gl=26.29$ ,  $p<0.05$ ).

Tabela 4- T test independente para VHI nos dois grupos

T test independente									
VHINormal	Grupo	N	Média	DP	Teste Levene		t	gl	p
					Z	P			
	Pessoas com DP	27	18.56	23.66	43.34	.000	3.935	26.29	.001
Controlo	44	.59	2.26						

O impacto da disartria na qualidade de vida nas pessoas com DP é superior ao referido pelos indivíduos saudáveis (tabela 3) e a diferença é estatisticamente significativa ( $t=7.752$ ,  $gl=54.272$ ,  $p<0.05$ ), tal como se pode comprovar na tabela 5.

Tabela 5– T test independente para DIP total e os dois grupos

T test independente									
DIPTotal	Grupo	N	Média	DP	Teste Levene		t	gl	p
					Z	p			
	Indivíduos com DP	44	184.34	26.29	30.57	.000	-7.752	54.27	.000
Controlo	44	217.05	9.60						

Na tabela 6 pode verificar-se que a diferença entre o grupo de pessoas com DP que consideram a disartria como a menor preocupação e o grupo de controlo é estatisticamente significativa ( $t=-7.763$ ,  $gl=23.954$ ,  $p<0.05$ ).

Tabela 6 – T test independente para DIP-E menor preocupação e os dois grupos

T test independente									
DIP-E Menor Preocupação	Grupo	N	Média	DP	Teste Levene		t	gl	p
					Z	p			
	Pessoas com DP	23	202.8	25.26	25.57	.000	-7.763	23.95	.000
Controlo	43	217.47	9.23						

#### 4.3 Relação do impacto psicossocial com a duração da doença e o nível motor global.

A análise da relação entre as diferentes variáveis em estudo e os resultados totais do VHI em função da autoavaliação da voz pelas pessoas com doença de Parkinson mostra que existe correlação positiva significativa moderada entre o resultado do VHI e a duração da doença  $r=.586$  e o resultado da MDS-UPDRS  $r=.431$  (tabela 7).

Quando analisado em função da autoavaliação da voz apenas o sub-grupo ‘voz normal’ dos indivíduos com doença de Parkinson tem correlação positiva moderada com a duração da doença  $r=.562$  (tabela 7).

Tabela 7- Coeficientes de correlação entre VHI e as diferentes variáveis em estudo nas pessoas com Doença de Parkinson

		Idade	Duração da doença	MDS-UPDRS total
Controlo N=44		-.233	-----	-----
Indivíduos com doença de Parkinson N=44		-.163	<b>.586**</b>	<b>.431**</b>
Autoavaliação da voz nos indivíduos com doença de Parkinson	Normal N=27	-.252	<b>.562**</b>	.326
	Ligeiro N=9	.257	.004	.566
	Moderado N=6	.463	.601	.404
	Severo N=2	Não é possível determinar		

\* $p<0.05$

\*\* $p<0.001$

A análise da relação entre as diferentes variáveis e os resultados da secção E do DIP em indivíduos com DP, mostra que existe uma relação negativa moderada com a duração da doença

assim como com o VHI total (tabela 8). Ou seja, quanto maior a duração da doença maior preocupação os indivíduos com DP têm com a disartria. E ainda, quando os indivíduos com DP se auto-avaliam como tendo uma voz normal, menor preocupação deles com a disartria.

Tabela 8- Coeficientes de correlação entre o DIP e as diferentes variáveis em estudo nas pessoas com Doença de Parkinson

		Idade	Duração da doença	MDS-UPDRS total	VHI
<b>Controlo</b>	N=44	.117	----	----	.098
<b>Indivíduos com doença de Parkinson</b>	N=44	.232	.224	.194	.125
<b>DIP-E total</b>		.054	<b>-.539**</b>	-.254	<b>-.564**</b>
<b>DIP - nível de preocupação com a disartria</b> <b>Escala E</b>	A Menor preocupação N=23	.136	.061	.253	.139
	Ligeira preocupação N=13	.164	.240	.148	.081
	Preocupação N=4	.569	.574	.196	-.478
	Muita preocupação N=2	Não é possível determinar			
	A maior preocupação N=2	Não é possível determinar			

\*p<0.05

## V. Discussão

### 5.1 Autoavaliação da voz e nível de preocupação com a disartria

No presente estudo, as alterações na voz não foram tão evidentes quanto o que está descrito na literatura parâmetro<sup>4;19-22</sup>, uma vez que apenas 38,6% das pessoas com DP, ou seja, menos de metade do grupo experimental, avaliaram as suas vozes como tendo algum tipo de alteração. Contudo segundo Theodoros, Raming<sup>18</sup>, o aparecimento destas alterações são de progressão lenta ao longo da doença sendo que estes resultados podem estar relacionados com a fase em que a pessoa se encontra no que diz respeito à alteração da voz. Devemos ainda não esquecer de que o VHI é um questionário de autoavaliação, e portanto aquilo que as pessoas com DP perceberam da sua voz no momento da avaliação pode ou não estar de acordo com aquilo que realmente se verifica aquando uma avaliação clínica.

De qualquer das formas, e comparando os resultados do grupo experimental (pessoas com DP) com os do grupo controlo (saudáveis), os resultados vão de encontro ao que vem sendo estudado por inúmeros autores<sup>64;66</sup>. Ou seja, é maior o número de pessoas que percebem ter alterações da voz no grupo das pessoas com DP do que no grupo controlo.

A importância da perspectiva da pessoa com disartria para a obtenção de um correto e abrangente quadro de limitações nas capacidades comunicativas tem sido cada vez mais enfatizada. Assim, embora a abordagem clínica passe por avaliar e tratar o problema, hoje em dia pretende-se que seja dada especial importância à forma como a alteração da fala restringe a participação comunicativa e influencia na participação da pessoa nas tarefas do dia-a-dia<sup>29;58</sup>.

Miller, Peach, Walshe<sup>1</sup>, no estudo onde examinaram as percepções das pessoas que adquiriam disartria concluíram que, embora a alteração da fala pudesse parecer um problema devastador para a pessoa, isto muitas vezes não se confirma. O mesmo se verificou no presente estudo, uma vez que das 44 pessoas com DP 23 avaliaram a preocupação da disartria como a menor preocupação e apenas 2 como a maior preocupação. Estes resultados podem ser explicados pelo facto de que a alteração física na DP afeta as pessoas de tal forma que a realização das atividades do dia-a-dia ficam altamente prejudicadas, agindo como precursores de limitações nas outras dimensões e sendo responsáveis pela diminuição da QV<sup>1;54</sup>. Assim, no momento da avaliação, as pessoas com DP consideraram que as alterações físicas são de maior preocupação e a disartria, na maior parte dos casos, de menor preocupação. Por outro lado, pode ainda estar relacionado com a aceitação e adaptação da alteração da comunicação, tal como se verificou em estudos anteriores<sup>77;85</sup>.

## ***5.2 Impacto psicossocial da voz e da disartria***

O impacto de uma alteração vocal na QV depende da importância da voz em relação aos diversos fatores particulares entre os quais a personalidade, o grau de gravidade da disфония e as necessidades diárias do uso da voz, por exemplo a profissão<sup>60-62</sup>.

Neste estudo, verificou-se que o impacto psicossocial da voz foi maior nas pessoas com DP do que nas pessoas saudáveis, sendo que à medida que o valor total do VHI aumenta, a autoavaliação da voz nas pessoas com DP piora. Estes resultados vão ao encontro aos diversos estudos descritos na literatura<sup>63-66</sup>, uma vez que neles se verificou que as pessoas com DP têm mais desvantagem na vida diária devido às alterações na voz do que as pessoas saudáveis. Verificou-se também que, mesmo comparando a autoavaliação da voz, referida como normal, das pessoas com DP com as do grupo controlo, o valor total do VHI permanece com uma diferença significativa entre estes dois grupos. Ou seja, mesmo as pessoas com DP identificarem as suas vozes como normais, o impacto psicossocial é maior nelas do que nas pessoas saudáveis.

Também para a disartria se verificou um impacto psicossocial maior nas pessoas com DP do que nas pessoas saudáveis, tal como aconteceu nos vários estudos encontrados na literatura<sup>1;4;76;77;79;83</sup>. Este impacto negativo da disartria na QV das pessoas com DP pode interferir na realização das atividades diárias, na interação social e na sua autoestima, podendo por isso levar muitas vezes ao isolamento social<sup>10;18;20</sup>. Esta afirmação é validada pelo facto de muitos estudos<sup>1;76;77</sup> comprovarem que a reduzida capacidade para comunicar vai para além daquilo que é fisiológico, podendo causar mudanças negativas na autoidentidade, autoconceito, relacionamento com familiares e amigos, perturbações sociais e emocionais, participação e sentimentos de estigmatização.

No presente estudo, o impacto psicossocial da disartria na DP foi aumentando à medida que o nível de preocupação com a mesma aumentou, o que sugere que quanto mais preocupante for a disartria para a pessoa com DP maior o impacto psicossocial na sua QV. Verificou-se ainda uma diferença estatisticamente significativa no menor nível de preocupação entre as pessoas com DP e o grupo controlo, continuando a disartria a ter um impacto psicossocial maior na QV das pessoas com DP do que nas saudáveis. Isto sugere que, apesar da maior parte das pessoas com DP identificarem a disartria como a sua menor preocupação, esta mantém um impacto psicossocial na QV de cada uma.

## ***5.3 Relação do impacto psicossocial com a duração da doença e o nível motor global.***

O nível de incapacidade da pessoa com DP pode ser prejudicado pelo comprometimento físico-mental, emocional e económico associados aos sinais e sintomas e às complicações

secundárias da DP, podendo ser responsável pelo isolamento e pela escassa participação na vida social<sup>20;29;53</sup>.

O presente estudo mostrou haver correlação positiva significativa moderada entre o resultado do VHI e a duração da doença e o valor total do MDS-UPDRS. Estes resultados mostram que o impacto psicossocial da voz nas pessoas com DP é tanto maior quanto maior a duração da doença; e ainda, que à medida que a DP vai agravando pior será a percepção da pessoa relativamente ao handicap da voz. Vários estudos<sup>64;65</sup> corroboram estes resultados, e sabe-se portanto que a duração da doença afeta negativamente o empenho em todas as atividades, sejam elas motoras ou cognitivas<sup>54</sup>.

Brady, Kelly, Mackenzie, Muir, Paton<sup>81</sup>, não encontraram relação entre as dificuldades comunicativas percebidas pelos pacientes com diferentes tipos e graus de disartria e as diferentes variáveis (idade, género, diagnóstico, duração de doença e situação de emprego). Por outro lado, no estudo realizado por Letanneux, Pinto, Viallet, Walshe<sup>2</sup>, foi encontrada correlação forte entre o valor total do VHI e valor total do DIP. Os resultados do presente estudo vão ao encontro do que foi descrito no último, uma vez que a correlação encontrada na secção E do DIP (nível de preocupação da disartria) das pessoas com DP se relaciona de forma negativa e moderada com a duração da doença e com o score total do VHI. Significando estes dados que, quanto maior a duração da doença maior é a preocupação das pessoas com a disartria; e ainda que, quando as pessoas com DP identificam a sua voz como normal, a preocupação com a disartria é menor.

## **VI. Conclusão**

No presente estudo verificou-se que tanto a disfonia como a disartria têm impacto negativo na QV das pessoas com DP. Contudo, quando estas pessoas autoavaliam a própria voz, a maioria identifica-a como sendo normal, assim como o problema da fala (disartria) sendo o de menor preocupação comparado com outras preocupações.

É importante referir que foram encontradas diferenças significativas entre os grupos, tanto no que diz respeito ao impacto psicossocial da voz e da disartria, como relativamente ao nível de preocupação da disartria, e ainda à autoavaliação da voz. Por outro lado, comprovou-se a existência de relação entre o valor total do VHI e a duração da doença e o valor total do MDS-UPRDS. Existiu também relação do sub-grupo “normal” da autoavaliação da voz com a duração da doença, e do nível de preocupação da disartria com a duração da doença e o valor total do VHI.

Apesar de, hoje em dia, a intervenção terapêutica apresentar como principal objetivo os sentimentos pessoais físicos, psicológicos e sociais dos pacientes, incluindo por isso avaliações da QV e bem-estar da população, o presente estudo deparou-se com uma limitação acerca deste assunto<sup>2;3</sup>. A informação encontrada na literatura foi escassa e por isso a comparação de resultados com outros estudos limitada. Desta forma, é importante continuar a realizar estudos acerca desta temática, nomeadamente estudos em Portugal e nas demais patologias.

## VII. Bibliografia

- 1- Miller N, Peach R, Walshe M. Dysarthria Impact Profile: development of a scale to measure psychosocial effects. *Int J Lang Comm Dis.* 2009 september-ocotober; 44(5):693-715.
- 2- Letanneux A, Pinto S, Viallet F, Walshe M. The dysarthria impact profile: A preliminar French experience with Parkinson's disease. *Int J Parkinsons Dis.* 2013; 46:238-248.
- 3- Brady M., Clark A., Dickson S., Paton G., Barbour R. The impact of stroke-related dysarthria on social participation and implications for rehabilitation. *Disability and Rehabilitation* 2011; 33:178-186.
- 4- Donovan N, Kendall D, Rosenbek J, Young M. The communicative effectiveness survey: preliminary evidence of construct validity. *Am J Speech Lang Path.* 2008 november; 17:335-347.
- 5- Cmejla R, Ruzs J, Ruzicka E, Ruzichova H. Quantitative acoustic measurements for characterization of speech and voice disorders in early untreated Parkinson's disease. *J Acoust Soc Am.* 2011 january; 129 (1);:350-367.
- 6- Smith A, Walshe B. Linguistic complexity, speech production, and comprehension in Parkinson's disease: behavioral and physiological indices. *J Speech Lang Hear Res.* 2011 june; 54(3):797-802.
- 7- Reilly K, Spencer K. Speech serial control in healthy speakers and speakers with hypokinetic or ataxic dysarthria: effects of sequence length and practice. *Front Hum Neurosci.* 2013 october; 7(665).
- 8- Kleim J, Plowman E. Behavioral and neurophysiological correlates of striatal dopamine depletion: A rodent model of Parkinson's disease. *J Commun Disord.* 2011 september-october; 44(5):549-556.
- 9- Duffy J. Hypokinetic dysarthriaThe disorders. In: Duffy J. The disorders and their diagnosis.187-215.
- 10- Auzou P, Limousin-Dowsey P, Ozsancak C, S, Thobois S, Tripoliti E. Treatments for dysarthria in Parkinson's disease. *Lancet Neurol.* 2004 september; 3(9):547-56.
- 11- Shipton E. Movement disorders and neuromodulation. *Neurol Res Int.* 2012 august; 8.
- 12- Godier V, Rogers T, Siditis D, Siditis J, Tagliati M. Voice and fluency changes as a function of speech task and deep brain stimulation. *J Speech Lang Hear Res.* 2010 october; 53:1176-1177.
- 13- Lai E, Mehanna R. Deep brain stimulation in Parkinson's disease. *Transl Neurodegener.* 2013;2(22).

- 14- Barros A, Freitas L, Medeiros R, Silveira E. Uma análise do comprometimento da fala em portadores de doença de Parkinson. *Rev neurociênc.* 2004 julho-setembro; 12(3):123-129.
- 15- Gil I. Sintomas não-motores da doença de Parkinson (monografia). Coimbra: Faculdade de medicina da universidade de Coimbra; 2010.
- 16- Chou M, Jiang J, Rahn III D, Zhang Y. Phonatory impairment in Parkinson's disease: evidence from nonlinear dynamic analysis and perturbation analysis. *J Voice.* 2005 august; 21 (1):64-71.
- 17- Tjaden K. Speech and swallowing in Parkinson's disease. *Top Geriatr Rehabil.* 2008; 24(22):115-126.
- 18- Ramig. L, Theodoros D. Assessment and Treatment of the Speech Disorder in Parkinson Disease. In: *Communication and swallowing in Parkinson disease.* Plural Publishing; 2011.
- 19- Allcoch L, Burn D, Hidreth A, Jones D, Miller N, Noble E. Prevalence and pattern of perceived intelligibility changes in Parkinson's disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2007 march; 78(11):1188-1190
- 20- Bassi I, Cardoso F, Gama A, Graças R, Lopes B. Análise objetiva e subjetiva da voz de mulheres portadoras da doença de Parkinson idiopática. *Arq Neuropsiquiatr* 2012; 70(7):492-496.
- 21- Fracassi A, Gatto A, Ribeiro P, Schelp A, Spadotto A, Weber S. Adaptação para a língua portuguesa e aplicação de protocolo de avaliação das disartrias de origem central em pacientes com doença de Parkinson. *Rev Cefac.* 2013 novembro-dezembro; 13(6):1056-1065.
- 22- Bakheit A, Coates C. The prevalence of verbal communication disability in patients with Parkinson's disease. *Disabil Rehabil* 1997; 19:104-7.
- 23- Canizzaro M, Harel B, Snyder P. Variability in fundamental frequency during speech in prodromal and incipient Parkinson's disease: A longitudinal case study. *Brain Cogn.* 2004 may; 56:24-29.
- 24- Duffy J, Rosen K, Kent R. Task-based profile of vocal intensity decline in Parkinson's disease. *Folia Phoniatr Logop* 2005; 57:28-37.
- 25- Blomgren M, Goberman A. Fundamental frequency change during offset and onset of voicing in individuals with Parkinson disease. *J Voice.* 2008; 22(2):178-191.
- 26- Alerić V, Bauer V, Janičić E, Miholović V. Voice Quality in Parkinson's Disease in the Croatian Language Speakers. *Coll. Antropol.* 2011; 35(2):209-212.
- 27- Grönheit W, Sclegel U, Skodda S. Impairment of vowel articulation as a possible marker of disease progression in Parkinson's disease. *PloS one.* 2012 february; 7(2).

- 28- Caviness J, Lansford K, Liss J, Utianski R. A Cognitive-Perceptual Approach to Conceptualizing Speech Intelligibility Deficits and Remediation Practice in Hypokinetic Dysarthria. *SAGE open med.* 2011 july; 9.
- 29- Kraiscs L, Piel J, Shih L, Silver A, Simon D, Tarsy D, Vanderhorst V, Warren A. Singing in groups for Parkinson's disease (SING-PD): A pilot study of group singing therapy for PD-related voice/speech disorders. *Parkinsonism Relat Disord.* 2012 june; 18(5):548-552.
- 30- Bastos I, Mendes M, Palermo S, Ribeiro A, Santos D, Tavares E. Avaliação e intervenção fonoaudiológica na doença de Parkinson. *Análise clínica-epidemiológica de 32 pacientes. Rev Bras Neurol;* 2009; 45(4):17-24.
- 31- Bunton K. Patterns of lung volume use during an extemporaneous speech task in persons with Parkinson disease. *J Commun Disord.* 2005; 38:331–348.
- 32- Barlow S, Hammer M. Laryngeal somatosensory deficits in Parkinson's disease: implications for speech respiratory and phonatory control. *Exp Brain Res.* 2010 march; 201(3):401-409.
- 33- Barlow S, Hammer M, Lyons K, Pahwa R. Subthalamic nucleus deep brain stimulation changes velopharyngeal control in Parkinson's disease. *J Commun Disord.* 2011; 44(1):37-48.
- 34- Ludlow C, Gallena S, Smith P, Zeffiro T. Effects of levodopa on laryngeal muscle activity for voice onset and offset in parkinson disease. *J Speech Lang Hear Res.* 2001 december; 44:1284-1299.
- 35- Darling M, Huber J. Changes to articulatory kinematics in response to loudness cues in individuals with parkinson's disease. *J Speech Lang Hear Res.* 2011 october; 54 (5):1247-1259.
- 36- Smith A, Walshe B. Basic parameters of articulatory movements and acoustics in individuals with parkinson's disease. *Mov Disord.* 2012 june; 27 (7):843-850.
- 37- Chen H, Hanson D, Jiang J, O'Mara T, Stern J, Vlagos D. Aerodynamic measurements of patients with parkinson's disease. *J Voice.* 1998 december; 13(4):583-591.
- 38- Azevedo L, Cardoso F, Reis C. Análise acústica da prosódia em mulheres com doença de Parkinson. *Arq Neuropsiquiatr.* 2003 julho; 61(4):999-1003.
- 39- Munson B, Watson P. Parkinson's disease and the effect of lexical factors on vowel articulation. *J Acoust Soc Am.* 2008 november; 125(5).
- 40- Gallena S, Ludlow L, Zeffiro T. Effects of levodopa on laryngeal muscle activity for voice onset and offset in Parkinson disease. *J Speech Lang Hear Res.* 2001; 44:1288.
- 41- Freidma W, Greer M, Schulz. Changes in vocal intensity in Parkinson's disease following pallidotomy. *J Voice.* 2000; 12:589.

- 42- Dromey C, Perez S, Raming O. The Parkinson larynx: tremor and videostroboscopic finding. *J Voice*. 1996; 10:354.
- 43- Bassi I, Cardoso F, Gama A, Guzella C, Reis L, Santos L. Acoustic and hearing-perceptual voice analysis in individuals with idiopathic Parkinson's disease in "on" and "off" stages. *Arq Neuropsiquiatr*. 2010 april; 68(5):706-711.
- 44- Jiang J, Olszewski A, Shen L. Objective methods of sample selection in acoustic analysis of voice. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2011 march; 120(3):155-161.
- 45- Arnold C, Gehrig J, Giespert S, Kell C, Seifried C. Pathomechanisms and compensatory efforts related to Parkinsonian speech. *Neuroimage Clin*. 2014; 82-97.
- 46- Duffy, J. *Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management*. 3ª Edição. Elsevier Mosby; 2005.
- 47- Behlau M, Coutinho S, Diaféria G, Oliveira G. Voz e fala de Parkinsonianos durante situações de amplificação, atraso e mascaramento. *Pro Fono*. 2009 jul-set; 21(3):219-224.
- 48- Tjaden K, Wilding G. Speech and pause characteristics associated with voluntary rate reduction in Parkinson's disease and Multiple Sclerosis. *J Commun Disord*. 2011 june; 44:655-665.
- 49- Luschei E, Robin D, Solomon N. Strength, endurance, and stability of the tongue and hand in Parkinson disease. *J Speech Lang Hear Res*. 2000 february; 43:256-267.
- 50- Bunton K, Keintz C. The use of a dual-task paradigm for assessing speech intelligibility in clients with parkinson disease. *J Med Speech Lang Pathol*. 2008 september; 16 (3):141-155.
- 51- Boer A, Haes J, Speelma J, Wijker W. Quality of life in patients with Parkinson's disease: development of a questionnaire. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 1996 march; 61:70-74.
- 52- Hobson P, Holden A, Meara J. Measuring the impact of Parkinson's disease with the Parkinson's disease quality of life questionnaire. *Age Ageing*. 1999; 28:241-346.
- 53- Álvares L, Cardoso F, Lana R, Goulart F, Nasciutti-Prudente C, Teixeira-Salmela L. Percepção da qualidade de vida de indivíduos com doença de parkinson através do pdq-39. *Rev Bras Fisioter*. 2007 set-out; 11(5):397-402.
- 54- Faganello F, Filho A, Silva J. Mensuração da qualidade de vida de indivíduos com a doença de Parkinson por meio do questionário PDQ-39. *Fisioter Mov*. 2011 março; 24(1):141-146.
- 55- Camargos A, Cópio F, Goulart F, Sousa T. O impacto da doença de parkinson na qualidade de vida: uma revisão de literature. *Rev bras fiisoter*. 2004; 8(3):267-271.
- 56- World Health Organization. *International Classification Functioning, Disability and Health*. 2001. Geneva, Switzerland:Author.
- 57- Seidl E, Zannon C. Qualidade de vida e saúde: aspectos conceituais e metodológicos. *Cad Saúde Publica*. 2004 mar-abr; 20(2):580-588.

- 58- Rolim M. Relato de experiência da terapia fonoaudiológica com enfoque vocal no grupo de Parkinson – NETI/APASC. *Extensio*. 2013; 10(5):71-77.
- 59- American Speech-Language-Hearing Association. Scope of practice in speech-language oathology. 2001. Available form [www.asha.org/policy](http://www.asha.org/policy).
- 60- Behlau M, Hara F, Oliveira G, Putnoki D. Qualidade de vida em voz: o impacto de uma disfonia de acordo com o gênero, idade e uso vocal profissional. *Rev Soc Fonoaudiol*. 2010;15(4):485-490.
- 61- Deary J., Wilson A, Carding N, Mackenzie K. Voiss: a patient-derived, Voice Symptom Scale. *J. Psychos. Res*. 2003; 54:483-489.
- 62- Dejonckere H, Bradley P, Clemente P, Cornut G, Crevier-Buchman L, Friedrich G, Heyning P, Remacle M, Woisard V. A basic protocol for functional assessment of voice pathology, specially for investigating the efficacy of (phonosurgical) treatments and evaluating new assessment techniques: guideline elaborated by the Committee on Phoniatics of the European Laryngological Society (ELS). *Eur. Arch. Othorhinolaryngol*. 2001; 258:77-82.
- 63- Can G, Dogan M, Gunal D, Koseoglu M, Midi I, Sehitoglu A. Voice abnormalities and their relation with motor dysfunction in Parkinson's disease. *Acta Neurol Scand*. 2008; 117:26-34.
- 64- Karkheiran S, Majdinasab F, Moradi N, Salehi M, Shahidi G. Relation between Voice Handicap Index (VHI) and disease severity in Iranian patients with Parkinson's disease. *Med J Islam Repub Iran*. 2012 nov; 26(4):157-163.
- 65- Gerbin M, Louis E. Voice Handicap in Essential Tremors: A comparison with normal controls and Parkinson's Disease. *Tremor Other Hyperkinet Mov*. 2013 jan; 1-6.
- 66- Hong J, Lee H, Lee J, Lee P, Sohn Y, Sunwoo M. Depression and voice handicap in Parkinson disease. *J Neurol Sci*. 2014; 346:112-115.
- 67- Fox C, Raming L, Sapir S. Speech treatment for Parkinson's disease. *Expert Rev Neurotherapeutics*. 2008; 8(2):299-311.
- 68- Ball L, Beukelman D, Pattee G. Communication effectiveness of individuals with amyotrophic lateral sclerosis. *J Commun Disord*. 2004; 37:197-215.
- 69- Yorkston K. Treatment efficacy: Dysarthria. *J Speech Lang Hear Res*. 1996; 39:46-57.
- 70- Burn D, Jones D, Miller N, Noble E. Life with communication changes in Parkinson's disease. *Age Ageing*. 2006 march; 35:235-239.
- 71- Benninger M, Grywalski C, Jacobson B, Jacobson G, Johnson A, Newman C, et al. The voice handicap index (VHI). *ASHA*. 1997; 6:66-70.
- 72- Hogikyan, D, Rosen A. A review of outcome measurements for voice disorders. *Otolaryngol. Head Neck Surg*. 2002 maio; 126(5):562-572.

- 73- Gliklich E, Glovsky M, Montgomery W. Validation of a voice outcome survey for unilateral vocal cord paralysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1999 feb; 120(2):153-8.
- 74- Ma M, Yiu L. Voice activity participation profile: Assessing the impact of voice disorders on daily activities. *J Speech Lang Hear Res.* 2001; 44(3):511-24.
- 75- Walshe M. The Psychosocial Impact of Acquired Motor Speech Disorders. In: Kent R, Lowit A. *Assessment of motor speech disorders.* San Diego Oxford Brisbane: Plural Publishing; 2011. 97-117.
- 76- Elmberg M, Hartelius L, Holm R, Lövberg A, Nikolaidis S. Living with dysarthria: evaluation of a self-report questionnaire. *Folia Phoniatr Logop.* 2008; 60:11-19.
- 77- Elmberg M, Hartelius L, Holm R, Lövberg A, Nikolaidis S. Living with dysarthria: evaluation of a self-report questionnaire. *Folia Phoniatr Logop.* 2008; 60:11-19.
- 78- Amtmann D, Baylor R, Eadie L, Miller M, Yorkston M. Developing the Communicative Participation Item Bank: Rasch analysis results from a spasmodic dysphonia sample. *J . Speech Lang Hear Res.* 2009; 52:1302–1320.
- 79- Baylor C, Britton D, Burns M, Eadie T, Yorkston K. A qualitative study of interference with communicative participation across communication disorders in adults. *Am J Speech Lang Path.* 2011 nove,ber; 20(4):269-287.
- 80- Bowen A, Davis L, Hesketh A, Long A, Patchick E, Pearl G, Ralph M, Tyrrell P, Vail A, Watkins C, Wilkinson M, Young A. Effectiveness of enhanced communication therapy in the first four months after stroke for afasia and dysarthria: a randomised controlled trial. *BMJ.* 2012; 345:4407.
- 81- Brady M, Kelly S, Mackenzie C, Muir M, Paton G. The living with dysarthria group for post-stroke dysarthria: the participant voice. *Int J Lang Commun Disord.* 2013 july-august; 48 (4):402-420.
- 82- Bombardier C, Hammen L, Yorkston M. Dysarthria from the viewpoint of individuals with dysarthria. In: Till J, Yorkston M, and Beukelman D. *Motor Speech Disorders: Advances in Assessment and Treatment.* Brooks Pub; 1994. 19–35.
- 83- Cattaneo D, Piacentini V, Schindler A, Zuin A. Reliability and Validity of an Instrument to Measure Quality of Life in the Dysarthric Speaker. *Folia Phoniatr Logop.* 2011; 63:289-295.
- 84- And Parr S, Byng S, Pound C. Living with afasia: a framework for therapy interventions. *Acquired Neurogenic Communication Disorders.* 2000; 29-75.
- 85- Allock D, Burn D, Miller N, Noble E. How do I sound to me? Perceived changes in communication in Parkinson´s disease. *Clin Rehabil.* 2008; 22:14-22.
- 86- Botelho M, Castro-Caldas A, Garcia C, Guerreiro M, Silva A. Adaptação à população portuguesa da tradução do Mini Mental State. 1994; 1:9-10

- 87- Dodel R, Dubois B, Fahn S, Goetz C, Hilten J, Holloway R, et al. Movement Disorder Society-Sponsored Revision of the Unified Parkinson's Disease Rating Scale (MDS-UPDRS): Scale Presentation and Clinimetric Testing Results. *Mov Disord.* 2008; 23(25):2129-70.
- 88- Abberton E, Guimaraes I. An investigation of the Voice Handicap Index with speakers of Portuguese: preliminary data. *J Voice.* 2004; 18(1):71-82.

## VIII. Apêndices

### 8.1. *Informação ao Participante*

#### **INFORMAÇÃO AO PARTICIPANTE**

O meu nome é Diana Lisandra Fernandes, sou terapeuta da fala e aluna do Mestrado em terapia da Fala, especialização em Motricidade Orofacial e deglutição, na Escola Superior de Saúde do Alcoitão. Estou a realizar um estudo, sob orientação da Professora Doutora Isabel Guimarães e co-orientação da Dra. Rita Cardoso, subordinada ao tema “O impacto psicossocial da disartria nos indivíduos com doença de Parkinson”.

Este estudo tem como objetivo avaliar as consequências psicológicas e sociais que a disartria (problemas de fala) em indivíduos com doença de Parkinson mas, é também fundamental que indivíduos saudáveis respondam aos questionários. É nesse sentido que a sua colaboração é muito importante ao contribuir para um melhor conhecimento destes problemas e para que as pessoas com disartria possam receber uma intervenção cada vez mais adequada e específica.

Nesse sentido, pretende-se que responda a três questionários, com uma duração prevista de 20 minutos. Será garantida a total confidencialidade dos dados recolhidos e o seu uso restrito para efeitos científicos e académicos.

A sua participação é voluntária. As suas respostas são anónimas e confidenciais.

Agradeço, desde já, a sua disponibilidade.

**Título do estudo** – “O impacto psicossocial da disartria nos indivíduos com doença de Parkinson”.

**Autor** – Diana Lisandra Fernandes (email: [lisandraf.tf@gmail.com](mailto:lisandraf.tf@gmail.com))

**Orientador** – Professora Doutora Isabel Guimarães

**Co-orientador** – Mestre Rita Cardoso

## 8.2. *Consentimento Informado*

### DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Eu, abaixo assinado \_\_\_\_\_, fui informado de que o projeto intitulado como “O impacto psicossocial da disartria nos indivíduos com doença de Parkinson” se destina a avaliar as consequências psicológicas e sociais que a disartria traz para a qualidade de vida, bem-estar e participação social da pessoa com doença de Parkinson.

Sei que neste estudo está prevista a aplicação de três questionários (DIP - impacto da disartria, VHI - impacto da voz e MMSE - estado mental) tendo-me sido explicado em que consistem e como devo proceder para responder aos mesmos.

Foi-me garantido que todos os dados relativos à identificação dos participantes neste estudo são confidenciais e que será mantido o anonimato.

Sei que posso recusar-me a participar ou interromper a qualquer momento a participação no estudo, sem nenhum tipo de penalização por este facto.

Compreendi a informação que me foi dada, tive oportunidade de fazer perguntas e as minhas duvidas foram esclarecidas.

Aceito participar de livre vontade no estudo acima mencionado.

Também autorizo a divulgação dos resultados obtidos no meio científico, garantindo o anonimato.

Data

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura

\_\_\_\_\_

### 8.3. Questionário sociodemográfico

#### DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

**Idade (anos):** \_\_\_\_\_

**Sexo:** 1- F\_\_\_\_ 2- M\_\_\_\_

#### Nível de escolaridade, ISCED

0= ISCED 0 - pré-primária

1= ISCED 1 - ensino primário, 4º ano

2= ISCED 2 - ensino básico, 9º ano

3= ISCED 3 - ensino secundário, 12º ano

4= ISCED 4 - pós secundário não superior

5= ISCED 5 - bacharelato, licenciatura, mestrado

6= ISCED 6 - doutoramento

**Anos de escolaridade:** \_\_\_\_\_

#### Situação profissional:

0= Trabalha: \_\_\_\_\_

#### Se não trabalha, qual a razão?

1= Baixa médica

2= Reformado

3= Trabalho não remunerado (por exemplo, doméstica)

4= Desempregado

5= Formação / faculdade

#### Reformado por:

6= Saúde

7= Idade

8- outra razão (escrever qual): \_\_\_\_\_

#### Medicação

Atualmente, ou no passado, toma (ou tomou) algum tipo de medicação incluindo vitaminas ou suplementos?

1= SIM \_\_\_\_\_ 2= NÃO \_\_\_\_\_

\* não esquecer preencher a tabela da medicação concomitante

### Antecedentes clínicos

Existe ou existiu alguma história clínica no que diz respeito aos seguintes sistemas?

0= Não\_\_\_\_\_

<b>Código</b>	<b>Sistema</b>	<b>Sim</b>	<b>Não</b>
1	Cardiovascular		
2	Respiratório		
3	Hepático-biliar		
4	Gastro-intestinal		
5	Genito-urinário		
6	Endócrino		
7	Hematológico		
8	Músculo-esquelético		
9	Neoplásico		
10	Neurológico		
11	Psicológico		
12	Imunológico		
13	Dermatológico		
14	Circulatório		
15	Olhos, ouvidos, nariz, garganta		
16	1 + 7		
17	1 + 7 + 14		
18	2 + 4 + 6 + 8		
19	1 + 8		
20	1 + 10 + 11		
21	1 + 4 + 7 + 8		
22	1 + 15		
23	1 + 3 + 8		

**Medicação concomitante**

Medicação	Dose Total diária	Unidade	Razão	Data de início (MM/DD/AAAA)	Data do final (MM/DD/AAAA)	Continua?
				__/__/__	__/__/__	<input type="checkbox"/>
				__/__/__	__/__/__	<input type="checkbox"/>
				__/__/__	__/__/__	<input type="checkbox"/>
				__/__/__	__/__/__	<input type="checkbox"/>
				__/__/__	__/__/__	<input type="checkbox"/>
				__/__/__	__/__/__	<input type="checkbox"/>
				__/__/__	__/__/__	<input type="checkbox"/>
				__/__/__	__/__/__	<input type="checkbox"/>
				__/__/__	__/__/__	<input type="checkbox"/>

## IX. Anexos

### 9.1. Mini-Mental State Examination (MMSE)

#### MINI-MENTAL STATE EXAMINATION (MMSE) – AVALIAÇÃO COGNITIVA

(Validada para a População Portuguesa \_ Guerreiro *et al*, 1994)

**1. Orientação** “Vou fazer-lhe algumas perguntas. A maior parte delas são fáceis. Tente responder o melhor que for capaz” (Dar 1 ponto por cada resposta correcta)

1. Em que ano estamos? \_\_\_\_\_
2. Em que mês estamos? \_\_\_\_\_
3. Em que dia do mês estamos? (Quantos são hoje?) \_\_\_\_\_
4. Em que estação do ano estamos? \_\_\_\_\_
5. Em que dia da semana estamos? (Que dia da semana é hoje?) \_\_\_\_\_
6. Em que País estamos? (Como se chama o nosso País?) \_\_\_\_\_
7. Em que Distrito vive? \_\_\_\_\_
8. Em que Terra vive? \_\_\_\_\_
9. Em que casa estamos? (Como se chama esta casa onde estamos?) \_\_\_\_\_
10. Em que andar estamos? \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

**2. Retenção** “Vou dizer-lhe três palavras. Queria que as repetisse e que procurasse decorá-las porque dentro de alguns minutos vou pedir-lhe que me diga essas três palavras.” As palavras são:

Pêra \_\_\_\_\_ Gato \_\_\_\_\_ Bola \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

Repita as três palavras (Dar 1 ponto por cada resposta correcta.)

**3. Atenção e Cálculo** “Agora peço-lhe que me diga quantos são 30 menos 3 e que ao número encontrado volte a subtrair 3 até eu lhe dizer para parar.” (Dar 1 ponto por cada resposta correcta. Parar ao fim de 5 respostas. Se fizer 1 erro na subtracção, mas continuando a subtrair correctamente a partir do erro conta-se como um único erro.)

27 \_\_\_\_\_ 24 \_\_\_\_\_ 21 \_\_\_\_\_ 18 \_\_\_\_\_ 15 \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

Se o sujeito não conseguir executar esta tarefa, faz-se em alternativa, uma outra: “Vou dizer-lhe uma palavra e queria que me dissesse essa palavra letra por letra mas ao contrário, isto é, do fim para o princípio.” A palavra é: PORTA (Dar 1 ponto por cada letra correctamente repetida.)

A T R O P

Nota: \_\_\_\_\_

**4. Evocação** (Só se efectua no caso do sujeito ter apreendido as três palavras referidas na prova de retenção.) “Agora veja se me consegue dizer quais foram as três palavras que lhe pedi há pouco para repetir.” (Dar 1 ponto por cada resposta correcta.)

Pêra \_\_\_\_\_ Gato \_\_\_\_\_ Bola \_\_\_\_\_

Nota: \_\_\_\_\_

**5. Linguagem** (Dar 1 ponto por cada resposta correcta.)

a) “Como se chama isto?” Mostrar os objectos:

Relógio \_\_\_\_\_ Lápis \_\_\_\_\_

(Dar 1 ponto por cada resposta correcta.)

Nota: \_\_\_\_\_

b) “Repita a frase que eu vou dizer: O RATO ROEU A ROLHA”

(Dar 1 ponto se repetiu a frase)

*Nota:* \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) “Vou dar-lhe uma folha de papel. Quando eu lhe entregar o papel, pegue nele com a sua mão direita, dobre-o ao meio e coloque-o no chão.” (Dar 1 ponto por cada etapa bem executada. A pontuação máxima é de três pontos.)

Pega no papel com a mão direita \_\_\_\_\_

Dobra o papel ao meio \_\_\_\_\_

Coloca o papel no chão \_\_\_\_\_

*Nota:* \_\_\_\_\_

d) “Leia e cumpra o que diz neste cartão.” (Mostrar cartão com frase “FECHE OS OLHOS”. Se o sujeito for analfabeto o examinador deverá ler-lhe a frase.) (Dar 1 ponto por cada realização correcta.) Fechou os olhos \_\_\_\_\_

*Nota:* \_\_\_\_\_

e) “Escreva uma frase”. (A frase deve ter sujeito, verbo e ter sentido, para ser pontuada com 1 ponto. Erros gramaticais ou de troca de letra não contam como erros.)

*Nota:* \_\_\_\_\_

**6. Habilidade Construtiva** “Copie o desenho que lhe vou mostrar.” (Mostrar desenho.)

(Os 10 ângulos devem estar presentes e 2 deles devem estar interceptados para pontuar 1 ponto. Tremor e erros de rotação não são valorizados.)

Cópia:



*Nota:* \_\_\_\_\_

**TOTAL** (Máximo 30 pontos): \_\_\_\_\_

## 9.2.Voice Handicap Index (VHI)

Voice Handicap Index (VHI) - 30 Instruções Estas são declarações que muitas pessoas usaram para descrever os efeitos das suas vozes, nas suas vidas. Assinale a resposta que indica com que frequência teve a mesma experiência (Nunca= 0 pontos; Quase nunca= 1 ponto; Às vezes= 2 pontos; Quase sempre= 3 pontos; Sempre= 4 pontos).

	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
F1 A minha voz faz com que seja difícil os outros ouvirem-me.					
Fi2 Falta-me o ar quando falo.					
F3 As pessoas têm dificuldade em me compreender num local ruidoso.					
Fi4 O som da minha voz varia ao longo do dia					
F5 A minha família tem dificuldade em me ouvir quando os chamo dentro de casa por causa da minha voz.					
F6 Uso menos o telefone do que gostaria por causa da minha voz.					
E7 Fico tenso quando falo com os outros por causa da minha voz					
F8 Costumo evitar grupos de pessoas por causa da minha voz.					
E9 As pessoas parecem irritadas por causa da minha voz.					

	<b>Nunca</b>	<b>Quase nunca</b>	<b>Às vezes</b>	<b>Quase sempre</b>	<b>Sempre</b>
Fi10 As pessoas perguntam “O que se passa com a sua voz?”					
F11 Falo menos com amigos, vizinhos, ou familiares por causa da minha voz.					
F12 As pessoas pedem-me para repetir quando falamos cara a cara.					
Fi13 A minha voz é rouca e seca.					
Fi14 Sinto como se tivesse de me esforçar para produzir voz.					
E15 Sinto que as outras pessoas não compreendem o meu problema de voz.					
F16 As minhas dificuldades com a voz limitam a minha vida pessoal e social.					
Fi17 A clareza da minha voz é imprevisível.					
Fi18 Tento modificar a minha voz de modo a soar diferente.					
F19 Sinto-me fora das conversas por causa da minha voz.					

	Nunca	Quase nunca	Às vezes	Quase sempre	Sempre
Fí20 Faço muito esforço para falar					
Fí21 A minha voz está pior à noite.					
F22 O meu problema de voz causa-me prejuízos económicos.					
E23 O meu problema de voz preocupa-me.					
E24 Sou menos sociável por causa do meu problema de voz.					
E25 A minha voz faz-me sentir em desvantagem.					
Fí26 A minha voz “falha” quando estou no meio de uma conversa.					
E27 Sinto-me irritado quando as pessoas me pedem para repetir o que disse.					
E28 Sinto-me incomodado quando as pessoas me pedem para repetir o que disse					
E29 A minha voz faz-me sentir incompetente.					
E30 Tenho vergonha do meu problema de voz.					

**Faça um círculo à volta da(s) palavra(s) correspondente(s) a como sente a sua voz hoje**

**Normal      Alteração ligeira      Alteração moderada      Alteração severa**

9.3. *Resumo da comunicação oral submetida e aceite para o Congresso de Neurologia de 2015 – Sociedade Portuguesa de Neurologia*

**Congresso de Neurologia 2015**  
**Relações da Neurologia com Áreas Afins**

11 a 14 de Novembro de 2015 | Lisboa Sana Hotel



**RESUMO PARA AVALIAÇÃO E REVISÃO**  
**(Submissão até 11 de Setembro de 2015)**

**Título do Trabalho** *(Não deverá ter iniciais ou siglas, nem exceder 20 palavras)*

Impacto psicossocial da disartria na pessoa com Doença de Parkinson

**Nomes e Apellidos dos Autores** *(nome próprio e apelido de todos os autores, sem iniciais ou títulos académicos; a correlação entre autores e instituições deve fazer-se através de algarismos, sem parêntesis, com efeito superior à linha)*

Rita Cardoso<sup>1,2</sup>; Diana Lizandra Fernandes<sup>3</sup>; Helena Santos<sup>2</sup>; Josefa Domingos<sup>1,2</sup>; Isabel Guimarães<sup>2,3</sup>; Joaquim J. Ferreira<sup>1,2</sup>

**Afilições de cada Autor** *(designação da instituição sem siglas, cidade; a correlação entre autores e instituições deve fazer-se através de algarismos, sem parêntesis)*

1 Campus Neurológico Sénior, Torres Vedras

2 Laboratório de Farmacologia Clínica e Terapêutica, Faculdade de Medicina, Universidade de Lisboa

3 Escola Superior de Saúde do Alcoitão-Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, Lisboa

**Endereço Postal do Autor Correspondente** *(pessoal ou institucional, podendo ser publicado)*

Laboratório de Farmacologia Clínica e Terapêutica, Faculdade de Medicina de Lisboa, Av. Professor Egas Moniz, 1649-029 Lisboa

**Endereço(s) de email do(s) auto(es)** *(pessoal ou institucional, podendo ser publicado)*

joaquimjferreira@gmail.com

Dois **contactos telefónicos** com respectiva identificação *(um dos contactos deverá ser um número de telemóvel)*

217802120 - Laboratório de Farmacologia Clínica, Joaquim J. Ferreira

969788200 - Rita Cardoso

Seleccione o **Tipo de Apresentação**:  Comunicação Cartaz (Poster)  
 Comunicação Oral

Seleccione a **Área Temática** principal do trabalho para a **Comunicação Cartaz ou Comunicação Oral** *(indicar apenas uma área)*

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ataxias             | <input type="checkbox"/> Cefaleias           | <input type="checkbox"/> Neurociências           |
| <input type="checkbox"/> Cognição / Demência | <input type="checkbox"/> D. Desmielinizantes | <input checked="" type="checkbox"/> D. Movimento |
| <input type="checkbox"/> D. Infecciosas      | <input type="checkbox"/> D. Metabólicas      | <input type="checkbox"/> Genética                |
| <input type="checkbox"/> D. Vasculares       | <input type="checkbox"/> Epilepsia           | <input type="checkbox"/> Neuropatologia          |
| <input type="checkbox"/> Neurofisiologia     | <input type="checkbox"/> Neuromusculares     | <input type="checkbox"/> Neuro Oncologia         |
| <input type="checkbox"/> Neuropediatria      | <input type="checkbox"/> Patologia do Sono   |  |

AREA RESERVADA A CODIFICAÇÃO PELA SPN

Data recepção:

ID:

Campo Grande, 380, Lote 3C(K), Esc. E, Piso 0  
1700-097 Lisboa, Portugal

Telf/ Fax. .218205854 | Tm: 938149887  
email: res.spn@gmail.com

**Congresso de Neurologia 2015**  
**Relações da Neurologia com Áreas Afins**

11 a 14 de Novembro de 2015 | Lisboa Sana Hotel



**RESUMO PARA AVALIAÇÃO E REVISÃO**  
**(Submissão até 11 de Setembro de 2015)**

**Título do Trabalho** *(Não deverá ter iniciais ou siglas, nem exceder 20 palavras)*

Impacto psicossocial da disartria na pessoa com Doença de Parkinson

Insira o **Resumo** Estruturado conforme regulamento, limite **300 palavras** *(Estrutura mínima obrigatória - Originais: Introdução, Objectivos, Metodologia, Resultados e Conclusões; Casos clínicos: Introdução, Caso Clínico e Conclusões)*

Introdução: Entre 70 a 90% das pessoas com Doença de Parkinson (DP) podem desenvolver disartria, contudo, encontra-se pouco documentado o impacto psicossocial da mesma. Objectivos: (i) Analisar o nível de preocupação com a disartria; (ii) Quantificar o impacto psicossocial da disartria; (iii) Avaliar a relação do impacto com a duração da doença e incapacidade. Metodologia: Estudo caso-controlo em que participaram 44 pessoas com DP e 44 pessoas sem perturbações de fala emparelhadas por idade e género sem defeito cognitivo valorizável. O parâmetro primário de avaliação foi o questionário do perfil do impacto da disartria. Resultados: As pessoas com DP (idade média de 63 anos, desvio padrão 11.2) têm a doença em média há 10.8 anos (desvio padrão=6.9) e um valor de MDS-UPDR total (média=73.2±desvio padrão=33.9). O nível de preocupação com a disartria auto-relatado era para 50% a menor preocupação, 29.5% ligeira preocupação, 9% preocupação, 4.5% muita preocupação e 4,5% a maior preocupação. O impacto psicossocial da disartria é significativamente mais negativo ( $p<0.05$ ) nas pessoas com DP (184.3±26.3) do que nas pessoas sem perturbações da fala (217.3±9.6). As pessoas com DP que relataram a menor preocupação com a disartria apresentam um impacto psicossocial (174.2±25.6) significativamente ( $p<0.05$ ) mais negativo do que as pessoas sem perturbações da fala. Existe correlação moderada negativa significativa ( $r=0.539$ ) apenas com a duração da doença. Conclusão: Estes estudo revela que a pessoa com DP, sem defeito cognitivo e em estadio moderado de evolução da doença, apresenta um impacto psicossocial da disartria significativamente mais negativo do que a pessoa sem perturbações da fala, mesmo quando a disartria é a menor preocupação relativamente a outras queixas. Quanto maior a duração da doença maior o impacto da disartria.

AREA RESERVADA A CODIFICAÇÃO PELA SPN

Data recepção:

ID:

Campo Grande, 380, Lote 3C(K), Esc. E, Piso 0  
1700-097 Lisboa, Portugal

Telf/ Fax. .218205854 | Tm: 938149887  
email: res.spn@gmail.com