



**Escola Superior  
de Tecnologia  
da Saúde**

Politécnico de Coimbra



**Escola Superior  
de Educação**

Politécnico de Coimbra

Acufenos, Qualidade de Vida, Ansiedade e Depressão:  
proposta de um programa de intervenção em doentes oncológicos

Ana Filipa Gonçalves de Carvalho

Coimbra, 2021



Ana Filipa Gonçalves de Carvalho

# Acufenos, Qualidade de Vida, Ansiedade e Depressão: proposta de um programa de intervenção em doentes oncológicos

Mestrado em Educação para a Saúde

Coimbra, Fevereiro, 2021





Trabalho de projeto submetido à Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Educação para a Saúde, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Ana Paula Amaral

Constituição do Júri:

Presidente	_____	Professora Doutora Filomena Teixeira
Vogal	_____	Professor Doutor Vasco Oliveira
Vogal	_____	Professora Doutora Ana Paula Amaral

Coimbra, Fevereiro de 2021

*“Everything is going to be fine in the end.  
If it’s not fine, it’s not the end.”*

Oscar Wilde

## Agradecimentos

O meu primeiro agradecimento é para a Professora Doutora Ana Paula Amaral, pela sua orientação neste projeto e por tê-lo visto nascer com tanto entusiasmo quanto eu, desde as primeiras aulas deste mestrado.

Para os meus pais, que são o meu suporte e apoio em todos os momentos e decisões da minha vida.

Ao Artur, que nunca me deixou desmotivar, que me obriga sempre a continuar e que faz dos meus sonhos os seus também.

À minha irmã, que sempre por perto, me ajuda a ver os meus objetivos de forma mais clara.

À minha sobrinha, este ser pequenino que ocupa um lugar tão grande na minha vida.

À minha família, os que estão presentes e aos que, infelizmente, já não estão por perto, pois foram uma inspiração para dar uma melhor qualidade de vida a quem precisa de mim (a vocês avós, que tanto me ensinaram, principalmente a viver com saudade).

Aos meus colegas, que são também uma extensão da minha família e me acolhem sempre um sorriso.

Aos meus doentes, que me inspiram sempre a procurar o melhor caminho e as melhores soluções.

A todos aqueles com os quais a minha vida se cruzou, pessoal e profissionalmente, que me tornaram no que sou e que contribuíram para a minha evolução.

A todos, o meu agradecimento e promessa de continuar a procurar formas de fazer mais e melhor.

## Resumo

**Introdução.** O acufeno é um sintoma com grande prevalência na população mundial, que pode estar associado a outras patologias e cuja presença pode induzir stresse e desencadear sintomatologia ansiosa e depressiva e, conseqüentemente, afetar o bem-estar e a qualidade de vida do doente. **Objetivos.** Primeiro, estudar as características dos acufenos e fatores associados, avaliar de que modo afetam a vida diária dos doentes oncológicos e avaliar os níveis de ansiedade, depressão e qualidade de vida dos doentes oncológicos. Seguidamente, analisar as relações entre o acufeno e a sintomatologia ansiosa e depressiva do doente oncológico, bem como, as relações entre o acufeno e a sua qualidade de vida. Por último, elaborar um programa de intervenção passível de se aplicar a estes doentes. **Metodologia:** O estudo é do tipo observacional, analítico e transversal, contou com uma amostra de 48 doentes oncológicos com acufenos (60,4% do sexo masculino), com média de idades de 57 anos (DP = 8,5), aos quais foi efetuada uma avaliação auditiva, acufenometria e a aplicação das escalas Mini-TQ-PV, para avaliar o impacto do acufeno, HADS, para avaliar a sintomatologia ansiosa e depressiva e WHOQOL-Bref, para avaliar a qualidade de vida. **Resultados.** Os resultados mostraram que a maioria dos doentes efetuou algum tratamento oncológico que poderá provocar ou intensificar o acufeno, e que este é classificado, por 59,8% doentes, como severamente e extremamente angustiante. A maior parte dos doentes (54,2%) apresenta acufenos há 2-5 anos. Os valores médios obtidos relativamente à qualidade de vida são baixos e os níveis médios de sintomatologia ansiosa são elevados. Os resultados obtidos na análise correlacional sugerem que quanto maior o impacto do acufeno, mais elevada a sintomatologia ansiosa ( $r=0,635$ ;  $p=0,00$ ) e menor a qualidade de vida geral ( $r=-0,544$ ;  $p=0,000$ ), bem como os seus domínios, o físico ( $r=-0,689$ ;  $p=0,000$ ) e o do ambiente ( $r=-0,503$ ;  $p=0,000$ ).

**Conclusão.** Este estudo demonstra a necessidade de se implementarem protocolos que permitam controlar o impacto de sequelas resultantes dos tratamentos oncológicos, como é o caso do acufeno, de forma a permitir uma melhor qualidade de vida nestes doentes.

**Palavras-Chave:** Acufeno, Qualidade de Vida, Ansiedade, Depressão, Doente oncológico

## Abstract

**Introduction.** Tinnitus is a symptom with a large prevalence in the world population, which can be associated with other pathologies and whose presence can induce stress and trigger anxious and depressive symptoms and, consequently, affect the patient's well-being and quality of life. **Objectives.** First, study the characteristics of tinnitus and associated factors, assess how they affect the daily life of cancer patients and assess the levels of anxiety, depression and quality of life of cancer patients. Then, analyze the relationship between tinnitus and the anxious and depressive symptoms of cancer patients, as well as the relationship between tinnitus and their quality of life. Finally, develop an intervention program that can be applied to these patients. **Methodology.** The study is observational, analytical and cross-sectional, with a sample of 48 cancer patients with tinnitus (60.4% male), with a mean age of 57 (SD = 8,5), who were given a hearing evaluation, acuphenometry and the application of Mini-TQ-PV scales, to assess the impact of tinnitus, HADS, to assess anxious and depressive symptoms and WHOQOL-Bref, assess quality of life. **Results.** The results showed that the majority of patients underwent some cancer treatment that may cause or intensify tinnitus, and that it is classified, by 59.8% of patients, as severely and extremely distressing. Most patients (54.2%) have tinnitus for 2-5 years. The average values obtained in relation to quality of life are low and the average levels of anxiety symptoms are high. The results obtained in the correlational analysis suggest that the greater the impact of tinnitus, the higher the anxious symptoms ( $r = 0.635$ ;  $p = 0.00$ ) and the lower the general quality of life ( $r = -0.544$ ;  $p = 0.000$ ), as well as its domains, the physical ( $r = -0.689$ ;  $p = 0.000$ ) and the environment ( $r = -0.503$ ;  $p = 0.000$ ).

**Conclusion.** This study demonstrates the need to implement protocols to control the impact of sequels resulting from cancer treatments, such as tinnitus, in order to allow a better quality of life in these patients.

**Keywords:** tinnitus, quality of life, anxiety, depression, cancer patient

## Índice de tabelas

Tabela 1 - Acufenos: definições e termos .....	5
Tabela 2 - Classificação do grau de perda auditiva BIAP, 1996 .....	18
Tabela 3 – Caracterização da amostra segundo a variável sexo e idade .....	22
Tabela 4 – Caracterização da amostra segundo o estado civil, habilitações literárias e profissão .....	23
Tabela 5 – Caracterização da amostra relativamente ao tipo de audição .....	23
Tabela 6 – Caracterização da amostra quanto acufeno (Presença, Tipo e Classificação) ...	24
Tabela 7 – Caracterização da amostra quanto ao estímulo do acufeno .....	24
Tabela 8 – Caracterização relativamente ao tempo a que sentem os acufenos .....	24
Tabela 9 – Prevalência Escala Mini-TQ-PV .....	25
Tabela 10 – Classificação Total do Mini-TQ-PV e o tempo decorrido desde o diagnóstico .....	26
Tabela 11 – Classificação Total do Mini-TQ-PV e o tempo decorrido desde o início dos acufenos .....	26
Tabela 12 – Prevalência da ansiedade e depressão - escala HADS.....	27
Tabela 13 – Ansiedade (HADS) e a classificação da escala Mini-TQ-PV .....	27
Tabela 14 – Depressão e a classificação da escala Mini-QT-PV .....	27
Tabela 15 – Análise correlacional entre o impacto dos acufenos (Mini-TQ-PV) e a ansiedade e depressão (HADS) .....	28
Tabela 16 – Caracterização da Qualidade de Vida nos seus domínios .....	28
Tabela 17– Médias de pontuação da WHOQOL-Bref e classificação da Mini-TQ-PV .....	29
Tabela 18 – Análise correlacional entre o impacto dos acufenos e a qualidade de vida.....	29
Tabela 19 – Análise do tempo de Duração dos Acufenos e a Qualidade de Vida .....	30

## Índice de Figuras

Figura 1 Descrição do processo proposto por Jastreboff (1990) ..... 7

Figura 2 - Estrutura do WHOQOL-Bref: domínios e facetas (Vaz Serra et al., 2006). . 17

## Índice de Abreviaturas

AINE's – Anti-inflamatórios não – esteroides

BIAP – *Bureau International d'Audiophonologie*

CAE – Canal Auditivo Externo

COVID19 – *Coronavirus Disease 2019*

dB – decibel

EUA – Estados Unidos da América

IPOC FG – Instituto Português de Oncologia de Coimbra, Francisco Gentil

HADS – Escala de Ansiedade e Depressão Hospitalar

HZ - Hertz

Mini\_QT-PV – Mini Questionário de Tinnitus, versão portuguesa

NBNoise – Narrow Band Noise

OMS – Organização Mundial de Saúde

PITI – Psychological Impact of Tinnitus Interview

QDV – Qualidade de Vida

QT – Quimioterapia

RT - Radioterapia

SARS-CoV2 - *Severe acute respiratory syndrome–related coronavirus 2nd*

SPSS – *Statistical Package for the Social Scienses*

THI – *Tinnitus Handicap Inventory*

WHOQOL – *World Healtg Organization Quality of Life*

## Índice

<b>1. Introdução .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Enquadramento Teórico .....</b>	<b>4</b>
<b>2.1 Os Acufenos .....</b>	<b>4</b>
2.1.1 Causas e consequências dos Acufenos .....	4
2.1.2 Ansiedade e Depressão associado ao acufeno .....	8
2.1.3 Qualidade de Vida no doente com o acufeno .....	9
<b>2.2 O doente oncológico .....</b>	<b>10</b>
2.2.1 A Oncologia e a Audição.....	10
2.2.2 Ansiedade e Depressão em Oncologia associadas ao Acufeno .....	11
2.2.3 A Qualidade de Vida do Doente Oncológico .....	12
<b>3. Objectivos .....</b>	<b>14</b>
<b>4. Metodologia .....</b>	<b>15</b>
4.1 Caracterização do Estudo .....	15
4.2 Participantes e Amostragem .....	15
4.3 Avaliação .....	15
4.5 Procedimentos .....	18
4.6 Questões Éticas .....	19
4.7 Proposta de Intervenção.....	20
4.8 Análise Estatística.....	21
<b>5. Resultados.....</b>	<b>22</b>
<b>5.1 Caracterização da Amostra .....</b>	<b>22</b>
5.1.1 Caracterização Sociodemográfica .....	22
5.1.2 Caracterização Audiológica.....	23
5.1.3 Caracterização do acufeno .....	24

5.1.4 Caracterização da Patologia Oncológica .....	25
5.1.5 Caracterização do impacto dos acufenos .....	25
5.1.6 Caracterização da Sintomatologia Ansiosa e Depressiva em doentes oncológicos com acufenos .....	26
5.1.7 Caracterização da Qualidade de Vida em doentes oncológicos com acufenos .....	28
<b>6. Discussão.....</b>	<b>31</b>
<b>Conclusão .....</b>	<b>36</b>
<b>Referências Bibliográficas: .....</b>	<b>39</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>42</b>
ANEXO A – Escala Mini-TQ-PV .....	43
ANEXO B – Autorização para utilização da Escala Mini-TQ-PV .....	44
ANEXO C – Escala WHOQOL-Bref .....	45
ANEXO D – Autorização para utilização da Escala WHOQOL-Bref.....	49
ANEXO E – Escala HADS .....	50
ANEXO F – Autorização para utilização da Escala HADS .....	52
ANEXO G – Questionário Sociodemográfico e Clínico .....	53
ANEXO H – Solicitação e Autorização da Comissão de Ética do IPOC-FG .....	55
ANEXO I – Consentimento Livre e informado .....	58
ANEXO J – Guia das Sessões individuais.....	59
ANEXO K – caracterização da amostra relativamente à medicação crónica.....	60
Anexo L - Caracterização da amostra segundo a patologia oncológica e o tempo decorrido desde o diagnóstico.....	61
Anexo M - Caracterização da amostra quanto ao tipo de tratamento utilizado.....	62
Anexo N - Caracterização da amostra quanto à terapêutica utilizada por tipo de tratamento.....	63



## 1. Introdução

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde como um “estado de bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doença”. Neste sentido, qualquer condição que afecte o bem-estar do indivíduo deve ser objeto de estudo e prevenção, devendo-se cada vez mais, dar primazia à promoção de cuidados de saúde adequados ao indivíduo e à população (World Health Organization, 2001). Determinada patologia ou condição que altere o quotidiano e a qualidade de vida do indivíduo pode ter um impacto na sua saúde e nas suas relações, aumentando a vulnerabilidade do indivíduo ao meio.

O acufeno é um sintoma com grande prevalência na população mundial. Perceber a sua origem e as suas causas é importante para auxiliar o seu tratamento. Pode caracterizar-se como acufeno objectivo ou subjetivo, podendo estar presente em casos de patologia do ouvido, hipertensão arterial, aterosclerose, anemia e toma de determinados medicamentos (Rodrigues, Viana, Palamin, & Calais, 2014). Alguns estudos efetuados em pessoas com acufenos relatam um comprometimento das tarefas diárias, podendo surgir, associados aos acufenos, distúrbios do sono, diminuição da capacidade de concentração e também um aumento de stresse e ansiedade (Asnis et al., 2018).

Para o estudo do acufeno é necessário perceber quando foi o seu início, qual o fator desencadeante e compreender se estará associado a outros sintomas ou patologias. O acufeno pode ser avaliado de acordo com a intensidade, tipo de som e frequência com que acontece. É habitualmente mais intenso no momento de dormir, pois não existem sons ambientais capazes de mascarar o acufeno, desencadeando um aumento da consciência da presença do acufeno e, conseqüentemente, uma maior dificuldade em adormecer, bem como, angústia e desespero (Oliveira, 2007).

Nos casos em que o acufeno está associado a determinadas patologias, o tratamento destas pode levar ao desaparecimento do acufeno. Quando não é possível tratar a patologia, vários autores consideram que o acufeno não tem cura. Nestas situações, as pessoas são deixadas numa expectativa e num estado de alerta constante, relativamente à possibilidade do acufeno piorar, melhorar ou mesmo desaparecer (Oliveira, 2015).

Ao avaliar o acufeno torna-se fundamental perceber qual a sua origem, causa e se existem formas de diminuir o seu impacto. É importante efetuar uma história clínica completa,

aplicando questionários e escalas elaboradas para o efeito, uma avaliação auditiva e completar, se possível, com uma avaliação neuropsicológica de forma a excluir também alterações cognitivas (Oliveira, 2007). Após esta avaliação inicial e dependendo dos resultados, são já alguns os tratamentos que se podem aplicar, visando a diminuição ou o tratamento do acufeno (Baguley, 2017).

A presença de acufeno é, por si só, um fator que pode induzir stresse, ansiedade e sintomas depressivos, pois existe um som perturbador que se intensifica no silêncio. A associação do acufeno a outros factores perturbadores para o individuo, como o estado de saúde físico e emocional, as condições sociais, entre outros, poderão intensificar a sintomatologia ansiosa e depressiva, afetando o bem-estar e a qualidade de vida do individuo. A identificação precoce destes factores é essencial para desenvolver terapias que possibilitem diminuir o impacto do acufeno e os seus efeitos negativos (Rodrigues et al., 2014).

Uma das causas dos acufenos é a ototoxicidade, que é a propriedade tóxica que algumas substâncias apresentam e que pode resultar em alterações auditivas ou vestibulares, com efeitos temporários ou permanentes. Os sintomas de ototoxicidade incluem acufenos, como já referido, tonturas e dificuldade em discriminar os sons. Medicamentos como antibióticos aminoglicosídeos, como é o caso da, gentamicina ou agentes quimioterápicos à base de platina, como a cisplatina, os diuréticos de ansa, como a furosemida agravam a perda auditiva e também os acufenos, particularmente quando administrados concomitantemente com outras terapêuticas ototóxicas (Konrad-Martin et al., 2005).

Muitas das terapêuticas habitualmente prescritas no tratamento de cancro, ou infecções, podem originar lesões no ouvido interno por ototoxicidade. É fundamental controlar o surgimento de acufenos associados à medicação e prevenir tanto o seu agravamento, como o surgimento de sintomatologia ansiosa ou depressiva (Konrad-Martin et al., 2005).

O doente oncológico apresenta muitas vezes sintomatologia ansiosa e depressiva, bem como diminuição da qualidade de vida. O confronto com o diagnóstico de uma doença potencialmente fatal e a expectativa do seu prognóstico, assim como, a carga física e psicológica associada aos tratamentos oncológicos, desencadeiam medo, insegurança e sofrimento. O percurso da doença oncológica após o diagnóstico pode desencadear diferentes tipos de perdas, como a perda da saúde, de um papel ativo socialmente e,

também, a perda da própria integridade corporal, fatores estes associados ao surgimento de sintomatologia depressiva (Silva, Viera, Silva, Murta, & Santos, 2017).

O acúfeno, sendo um dos sintomas desencadeados pelos tratamentos oncológicos, deve ser tido em consideração, dado que, quer a doença oncológica, quer a presença de acúfenos, estão associados a um aumento de sintomatologia ansiosa e depressiva e a uma diminuição da qualidade de vida. Neste contexto, a existência, o controlo e o tratamento ou alívio de sintomas, como o acúfeno, podem contribuir para a melhoria do bem-estar do doente oncológico (Baguley, 2017).

Os profissionais de saúde que lidam diariamente com o doente oncológico são fundamentais para avaliar e cuidar do seu bem-estar físico e psicológico, num momento particularmente sensível da sua vida. Sendo o acúfeno um sintoma inicial dos tratamentos quimioterápicos, é importante controlar o seu aparecimento, seja durante ou após os tratamentos, e averiguar o impacto deste na vida do doente. Quando se verifica que este apresenta um forte impacto na sua qualidade de vida e saúde mental, o profissional de saúde deve atuar de forma a minimizar este mesmo impacto.

Neste contexto surge o presente trabalho, cujo objetivo principal é estudar o impacto dos acúfenos na vida diária dos doentes oncológicos, nos níveis de sintomatologia ansiosa e depressiva, e na sua qualidade de vida, bem como, estudar as relações entre estas variáveis. Elaborar um programa de intervenção passível de ser aplicado em doentes oncológicos com acúfenos, visando a diminuição do impacto dos mesmos, é também objetivo do presente estudo.

## 2. Enquadramento Teórico

### 2.1 Os Acufenos

#### 2.1.1 Causas e consequências dos Acufenos

O acufeno é um sintoma otológico com grande prevalência na população mundial. Trata-se da percepção de um som sem existência de uma fonte externa (Bhatt, Bhattacharyya, & Lin, 2017). É descrito como incomodativo, perturbador e desconfortável, surgindo em um ou em ambos os ouvidos, ou em alguns casos “pela cabeça” (Rodrigues et al., 2014). Não se trata por si só de uma doença, mas de um sintoma que poderá estar associado a diversas causas. É um sintoma relativamente comum, mas que pode também ser motivado por doenças mais graves, daí a importância de estudar a sua causa (Tunkel et al., 2014).

Classifica-se como acufeno objectivo, quando é audível por terceiros (tumores, alterações na trompa de Eustáquio, espasmos do músculo estapédico) e subjetivo, quando só é percebido pela própria pessoa (presente em casos de patologia do ouvido médio ou interno, hipertensão arterial, aterosclerose, anemia, toma de determinados medicamentos como AINEs, antibióticos, diuréticos e quimioterápicos, traumatismos cranianos, esclerose múltipla, factores metabólicos, psicológicos, entre outros) (Rodrigues et al., 2014).

Os efeitos do acufeno na qualidade de vida variam consoante a percepção do doente. O acufeno pode estar associado a ansiedade, depressão e pode ter repercussões na capacidade do doente desempenhar as suas tarefas diárias. Doentes com sintomas de ansiedade e depressão associados ao acufeno requerem uma intervenção precoce. Ideias suicidas aparecem relatadas em doentes com acufeno associado a doenças psiquiátricas coexistentes (Tunkel et al., 2014).

Segundo um estudo da *American Tinnitus Association* as pessoas com acufeno relatam um comprometimento das tarefas diárias, 69% dos casos estudados refere perturbações de interação social, 57% referem perturbações nas funções do trabalho e 86% relatam diminuição do gosto pela vida. Habitualmente surgem associados ao acufeno outros sintomas tais como diminuição de audição, distúrbios de sono, diminuição da capacidade de concentração e o aumento de stresse ou ansiedade (Asnis et al., 2018).

Para o estudo do acufeno é importante perceber quando surgiu, qual a situação que o desencadeou e se o surgimento se encontra associado a outros sintomas ou outras

patologias. O acufeno pode ser estudado de acordo com a intensidade, tipo de som e frequência com que ocorre (Oliveira, 2007).

De forma a facilitar a classificação do acufeno, existem algumas definições e termos, descritos por Tunkel e colaboradores (2014) que auxiliam a sua análise.

Tabela 1 - Acufenos: definições e termos

<b>Acufeno</b>	Percepção de um som quando não existe fonte externa de som
<b>Acufeno Primário</b>	De causa idiopática, pode estar ou não associado a perda auditiva sensorineural
<b>Acufeno Secundário</b>	Está associado a outra causa subjacente específica (como perda auditiva que não seja sensorineural) ou outra condição orgânica já identificada
<b>Acufeno Recente</b>	Com menos de 6 meses de duração, de acordo com o descrito pelo doente
<b>Acufeno Persistente/Crónico</b>	Com 6 meses ou mais de duração.
<b>Acufeno Perturbador</b>	Provoca stresse e angústia, com afetação da qualidade de vida ou da saúde funcional levando o doente a procurar estratégias e para lidar com o acufeno
<b>Acufeno Não Perturbador</b>	Não afeta a qualidade de vida mas pode causar curiosidade e preocupação sobre a sua forma de progressão

A avaliação do acufeno deve ser exaustiva, compreendendo a sua causa e origem e, de que forma se pode controlar. Deve assentar numa história clínica completa, aplicação de questionários de forma a avaliar o impacto na vida do indivíduo (Exemplo o THI – *Tinnitus Handicap Inventory*, o ADSL – Escala de Depressão, o WHOQOL-Bref – *World Health Organization Quality of Life* ou recorrer ao PITI – *Psychological Impact of Tinnitus Interview*), deve também ter por base uma avaliação auditiva completa e uma avaliação neuropsicológica para despiste de alterações cognitivas, nomeadamente dificuldades na capacidade de concentração (Oliveira, 2007).

São vários os tratamentos que visam diminuir ou tratar a presença do acufeno, destacando-se o tratamento farmacológico, a terapia acústica, o *biofeedback*, a estimulação elétrica e a psicoterapia (Baguley, 2017).

O tratamento farmacológico passa pela administração de medicamentos como anti-ischémicos, vasodilatadores, antioxidantes, complexos vitamínicos, benzodiazepinas, antidepressivos e corticoides. A taxa de sucesso é maior nos casos em que o acufeno tem origem em alguma patologia ou tem outros sintomas associados (Baguley, 2017).

A terapia acústica, nomeadamente o *Tinnitus Retraining Therapy* consiste na habituação do sistema nervoso auditivo central a um sinal sensorial – o acufeno, procurando levar este sinal para o subconsciente. Esta intervenção pressupõe uma avaliação completa do indivíduo, seguida de sessões de aconselhamento que visam intervir nas reações de medo e

ansiedade provocadas pelo acufeno, controlando e diminuindo estas sensações. É usado um gerador de ruído, permitindo ao doente perceber este som, que vai atuar nas áreas corticais, bloqueando a percepção do acufeno. Alguns estudos apontam para uma taxa de eficácia alta, sem outro tipo de efeitos colaterais (Piccirillo, Rodebaugh, & Lenze, 2020).

A estimulação eléctrica efetua-se com recurso a estimulação através de um feixe de eléctrodos inseridos de forma trans-timpânica (invasivo) ou no pavilhão auricular (não invasivo). Este método tem caído em desuso ao longo dos anos.

Outro método que tem sido utilizado é o *biofeedback*, que consiste em dar ao indivíduo a capacidade de monitorizar os sinais vitais, visuais e auditivos, de forma a ser capaz de regular as suas funções fisiológicas e associar o relaxamento de forma a controlar estas funções. Numa fase posterior, a monitorização é retirada e o indivíduo começa apenas a usar as técnicas de relaxamento (Holmes & Padgham, 2011).

A psicoterapia é utilizada para melhorar a componente psicossomática dos acufenos, uma das técnicas é a reestruturação cognitiva, onde são abordados os pensamentos negativos e as distorções cognitivas. A terapia cognitivo-comportamental é muito utilizada, nesta existe uma grande interação entre o terapeuta, o indivíduo e a família. Permite a reinterpretação dos acontecimentos e a melhoria das sensações associadas. Tem como objectivos a melhoria rápida dos sintomas, a identificação dos fatores perturbadores, o autocontrolo com recurso a estratégias de *coping* e a fase de prevenção e de crescimento pessoal (Canals, Pérez del Valle, Lopez, & Marco, 2016).

A literatura indica também a acupunctura, a homeopatia e a hipnose como formas alternativas de tratamento do acufeno, principalmente quando este está associado à ansiedade como fator desencadeante (Holmes & Padgham, 2011).

Uma das teorias que explica o aparecimento dos acufenos refere que estes são gerados na cóclea, e que podem estar associados a alterações a nível central (relacionadas com as componentes cognitiva e emocional) e desencadear processos neurais que vão produzir o som. O modelo neurofisiológico explicado por Jastreboff, em 1990, procura explicar os mecanismos de interação entre o sistema auditivo, e o sistema límbico e o sistema nervoso autónomo (Jastreboff & Jastreboff, 2000).

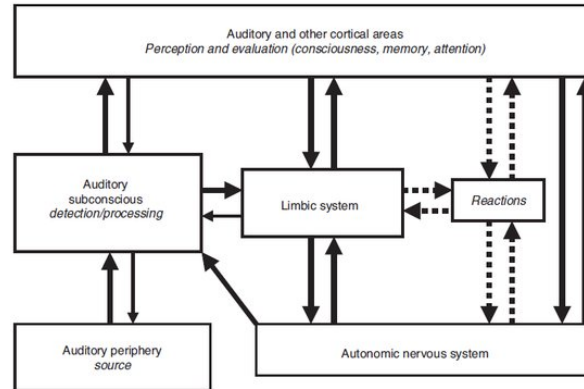


Figura 1 Descrição do processo proposto por Jastreboff (1990)

O sistema auditivo periférico produz o acufeno, geralmente na cóclea. Se o som gerado não é ameaçador ou não altera a qualidade de vida do indivíduo, este permanece numa atividade subcortical, longe do estado de consciência. Se o som gerado tiver uma conotação ameaçadora, o córtex “lança” um alerta para a presença do acufeno (Jastreboff & Jastreboff, 2000).

Se a percepção e avaliação do acufeno for sentida de forma mais intensa, o sistema límbico atua, gerando distorções cognitivas, respostas emocionais negativas, que se não forem controladas vão afectar a qualidade de vida do indivíduo. Este estado mais extremo vai desencadear reações do sistema nervoso autónomo, gerando mal-estar e desconforto. A reação descrita vai originar um ciclo vicioso tornando a percepção do acufeno cada vez mais penosa, desencadeando processos de ansiedade e de depressão. Este ciclo vicioso promove a conotação negativa que atribuímos ao acufeno (Rodrigues et al., 2014).

O facto de, no momento de dormir não existirem sons ambientais capazes de mascarar o acufeno, pode aumentar a consciência da presença do acufeno. Sentir, pensar ou acordar durante a noite, e ter noção que o som está lá, aumentam a dificuldade em adormecer (Oliveira, 2007). Holgers et al (2005, cit in Oliveira, 2007) sistematizaram a classificação dos acufenos, dividindo em três categorias principais: acufenos somáticos, acufenos relacionados com ansiedade/depressão e acufenos audiológicos, sendo que os dois primeiros apresentam maior probabilidade de serem incapacitantes.

Se aliarmos a presença de acufenos a outros fatores desencadeantes, poderemos estar na presença de acufenos que transformam a vida do indivíduos.

### 2.1.2 Ansiedade e Depressão associado ao acufeno

Como já foi referido, a ansiedade e a depressão podem apresentar uma estreita relação com os acufenos. A associação de depressão *major* e acufenos tem sido analisada e os estudos sugerem que 48% a 60% dos portadores de acufenos apresentam diagnóstico de depressão *major* (Baguley, 2017).

É possível estabelecer uma relação entre a gravidade da sintomatologia ansiosa e depressiva e a gravidade do acufeno. No entanto, torna-se difícil explicar uma relação precisa entre a depressão e o acufeno, pois a depressão pode afetar a gravidade ou a tolerância de aceitação do acufeno e, simultaneamente, a existência deste pode predispor os indivíduos a uma sintomatologia ansiosa e depressiva. O acufeno pode ser uma comorbidade independente nos indivíduos com depressão, sendo que outras comorbidades também são observadas em doentes com depressão e acufeno, como fobias sociais e transtornos de personalidade (Bhatt et al., 2017).

O estudo do acufeno em doentes com alterações do foro psicológico tem vindo a ser uma preocupação há já algumas décadas. Holmes e Padgham, em 2011, descreveram vários estudos que relatam a prevalência do acufeno em doentes com alterações do foro psicológico, como a sintomatologia depressiva, ansiosa e outras. Referem na sua revisão de literatura que já em 1987, Harrop-Griffiths, Katon, Dobie, Sakai e Russo descreveram uma prevalência, ao longo da vida, de depressão *major* em 62% dos doentes com zumbido e que em 1991, McKenna, Hallam e Hinchcliffe demonstraram que 45% de doentes com zumbido, da consulta de Otoneurologia, apresentaram alterações do foro psicológico. Holmes e Padgham (2011), na revisão de literatura indicam que um estudo de Andersson e McKenna, de 1998, concluía que os níveis de depressão são mais altos em doentes com acufeno do que na população em geral, e que o nível subjetivo do transtorno e alteração da qualidade de vida associado ao acufeno pode, por si só, causar depressão.

Zoëger, Holgers e Svedlund (2000) demonstraram que 62% dos doentes com acufeno apresentaram sinais de depressão em algum momento, durante o curso do surgimento do acufeno, 39% experimentavam depressão crónica e 45% apresentavam perturbações de ansiedade. Neste estudo de Zoëger e colaboradores, o acufeno precedeu as alterações do humor em 23,5% dos doentes com acufeno, que revelaram também depressão. Já no estudo de Folmer e Shi (2004) os autores concluíram que a severidade do acufeno é

claramente maior nos doentes com sinais de depressão ou ansiedade, do que nos doentes que não apresentam estes sinais, concluindo que o acufeno pode ser reduzido ou aliviado por terapias que aliviem sintomas do foro psicológico (Holmes & Padgham, 2011).

Num estudo realizado nos Estados Unidos da América com 21,4 milhões de participantes, os autores conseguiram comprovar que existe uma forte associação entre acufenos, ansiedade e depressão e que também se consegue comprovar uma relação entre a gravidade do acufeno e a probabilidade de ocorrer sintomatologia ansiosa e depressiva. Relatam também neste estudo a estreita relação entre a redução da duração das horas de sono e o aumento dos dias de trabalho perdido em indivíduos com acufenos, relativamente a indivíduos que não têm acufenos (Bhatt et al., 2017).

### **2.1.3 Qualidade de Vida no doente com o acufeno**

Várias pesquisas já efetuadas permitem verificar os variados efeitos do acufeno na qualidade de vida do indivíduo, sendo que as queixas mais comuns são insónia, dificuldades em compreender a fala, depressão, diminuição da capacidade de concentração e problemas com a vida familiar e profissional. Numa comissão organizada pela OMS foi revisto o impacto do acufeno na vida do indivíduo com acufenos perturbadores, considerando que os fatores associados ao acufeno como a insónia têm de ser considerados distintamente de qualquer outra dificuldade associada à perda auditiva. Dividiram também as funções que o acufeno afeta, relacionadas com qualidade de vida em quatro grupos: 1) Pensamentos e Emoções, 2) Audição, 3) Sono e 4) Concentração. Quando uma destas funções primárias se encontra afetada, verifica-se que, por consequência, inúmeras outras atividades consideradas secundárias, poderão estar também, prejudicando a qualidade de vida do indivíduo (Tunkel et al., 2014).

A persistência do acufeno associada à dificuldade em identificar a causa definida do acufeno primário, pode contribuir para aumentar o sofrimento do indivíduo e gerar efeitos adversos na qualidade de vida. A privação de sono, que pode ser relatada em mais da metade dos indivíduos com acufenos, pode reduzir a capacidade de concentração e desencadear raiva, frustração e outras perturbações emocionais. A qualidade de vida relacionada à saúde e ao acufeno, tendencialmente, piora em doentes com outras comorbidades como hipertensão, diabetes mellitus, aterosclerose e outras. Alguns dos principais instrumentos de avaliação da qualidade de vida relacionada com a saúde, podem

ser também utilizados para medir o impacto do acufeno, incorporando nesta avaliação o domínio cognitivo e emocional (Tunkel et al., 2014).

## 2.2 O doente oncológico

### 2.2.1 A Oncologia e a Audição

A investigação efetuada relativamente aos efeitos neurotóxicos da quimioterapia em sobreviventes do cancro é primariamente focada nas mudanças somatosensoriais observadas, isto é, nas neuropatias induzidas por quimioterapia. Estima-se uma prevalência entre os 38% e os 90%, destas neuropatias, levando a um aumento das dificuldades físicas e perturbações psicológicas a elas associadas (Miaskowski et al., 2018).

A ototoxicidade origina alterações auditivas ou vestibulares, e os seus efeitos podem ser temporários ou permanentes. Os sintomas de ototoxicidade incluem acufenos, tonturas e dificuldade em discriminar sons (Pearson, Taylor, Hoare, Patel, & Baguley, 2018).

Estima-se que nos EUA 4 milhões de doentes estejam, anualmente, em risco de alterações auditivas por antibióticos aminoglicosídeos, como é o caso da gentamicina ou por agentes quimioterápicos à base de platina, como é o caso da cisplatina. Também os diuréticos de ansa, como a furosemida podem causar ototoxicidade, particularmente quando administrados concomitantemente com outros medicamentos ototóxicos. Outros factores, como a exposição ao ruído tem um efeito sinérgico, potenciando o risco de alterações auditivas durante o tratamento terapêutico com medicamentos ototóxicos (Konrad-Martin et al., 2005).

Mais de duzentos medicamentos que são habitualmente prescritos no tratamento de cancro ou infecções podem originar lesões no ouvido interno por ototoxicidade. A localização do cancro vai condicionar o tratamento quimioterápico prescrito, mas não é diretamente responsável pelo surgimento do acufeno. Nos serviços de otorrinolaringologia surgem anualmente muitas queixas de acufenos decorrentes dos tratamentos medicamentosos aplicados e o seu controlo é fundamental (Cone et al., 2015).

A quimioterapia à base de platina é altamente eficaz no tratamento oncológico, contribuindo para taxas de sobrevivência que rondam 66%, nos 5 anos após o diagnóstico, mas o seu potencial ototóxico é muito elevado, levando a perda de audição e acufenos em sobreviventes, originando uma diminuição da qualidade de vida (Baguley, 2017).

O grau de ototoxicidade encontra-se associado a diferentes fatores, como a dose aplicada, a duração da terapêutica, a via de administração, com a própria susceptibilidade genética, idade, outras comorbilidades (insuficiência cardíaca, hipertensão arterial, insuficiência renal) e a pré-existência de perda auditiva (Pearson et al., 2018).

Alguns doentes oncológicos recebem radioterapia e quimioterapia à base de platina, sendo a ototoxicidade uma grande preocupação quando se trata de um tumor de cabeça e pescoço, pois nestes casos, a cóclea encontra-se duplamente vulnerável (Baguley, 2017). A ototoxicidade resultante da cisplatina ocorre entre 23% a 50% em adultos e até 60% em crianças. Alguns estudos revelam que os limiares auditivos se encontram alterados em 100% dos doentes oncológicos tratados com cisplatina, 63% com aminoglicosídeos e 6 a 7% com furosemida (Pearson et al., 2018).

A ototoxicidade pode afetar substancialmente a interação social, a comunicação e a qualidade de vida, mas o impacto causado pode ser minimizado quando se segue um programa de monitorização, uma vez que abrange os fundamentos de identificação e a intervenção precoce. O curso de ação do agente ototóxico assume um comportamento previsível, pois afeta a zona basal da cóclea, em particular as células ciliadas externas, atingindo as altas frequências e, numa fase posterior, afeta a zona apical da cóclea, atingindo as baixas frequências (Pearson et al., 2018).

Para correta monitorização da ototoxicidade deverá ser estabelecido um protocolo prévio, agindo em conformidade, através de uma equipa multidisciplinar. Desta forma será possível uma comparação dos resultados dos testes auditivos no decorrer da terapêutica, procedendo a mudanças nos tratamentos ou iniciando a reabilitação do doente, minimizando o impacto da ototoxicidade (Cone et al., 2015).

### **2.2.2 Ansiedade e Depressão em Oncologia associadas ao Acufeno**

Como já descrito anteriormente, o acufeno desencadeia vários sintomas, maioritariamente do foro psicológico, como frustração, raiva, perda de concentração, perturbações do sono, sintomatologia ansiosa e depressiva, fazendo com que o doente se concentre mais no acufeno, potenciando o seu impacto negativo e criando um ciclo vicioso (Holmes & Padgham, 2011).

A sintomatologia ansiosa e depressiva, e a diminuição da qualidade de vida, surgem com elevada frequência associadas no doente oncológico. É compreensível que perante o

diagnóstico de uma doença potencialmente fatal, como o cancro, e face aos tratamentos associados, surjam sentimentos de preocupação e sofrimento para o doente. Todo o percurso de uma doença oncológica pode desencadear perdas, como a perda da saúde, de um papel social ativo e da própria integridade corporal, fatores fundamentais para o aparecimento dos sintomas depressivos (Silva et al., 2017).

Sendo o acufeno um dos sintomas desencadeados pelos tratamentos oncológicos e considerando que o doente oncológico apresenta uma maior predisposição para apresentar sintomatologia ansiosa, depressiva e percepção da diminuição da qualidade de vida, o controlo, tratamento ou alívio de sintomas, como o acufeno, pode auxiliar a uma melhoria do bem-estar geral do doente oncológico (Baguley, 2017).

É importante compreender que a sintomatologia depressiva reduz significativamente a adesão ao tratamento, afetando não só a qualidade de vida como também a própria sobrevivência, sendo fundamental o seu reconhecimento precoce (Silva et al., 2017).

Neste sentido, considerando que o acufeno é um sintoma inicial nos tratamentos quimioterápicos, é crucial controlar o seu surgimento e, caso se verifique a sua presença e permanência, seja durante os tratamentos, como nos meses e anos seguintes, é importante averiguar se este é incapacitante, se se verifica que pode ser responsável ou acentuar os níveis de ansiedade e depressão e de que forma a sua presença afeta a qualidade de vida do doente oncológico (Miaskowski et al., 2018).

Cabe aos profissionais de saúde que lidam diariamente com o doente oncológico, durante o seu percurso, desde a admissão ao diagnóstico, procedimentos cirúrgicos, administração medicamentosa e controlo de danos, zelar pelo seu bem-estar físico e psicológico.

### **2.2.3 A Qualidade de Vida do Doente Oncológico**

A OMS define qualidade de vida como a percepção que o indivíduo tem sobre a sua posição na vida, no contexto da cultura e valores, nos quais se encontra inserido, e em relação aos seus objectivos, expectativas, padrões e preocupações (Vaz Serra et al., 2006).

É importante compreender que face à complexidade da doença e dos seus tratamentos, a perspectiva que o doente oncológico tem acerca dos cuidados assume um papel extremamente importante. O conhecimento da sua doença e as ferramentas que tem para

lidar com ela e com as sequelas após os tratamentos dependem muito do conhecimento que o doente poderá adquirir (Pearson et al., 2018).

A literacia em saúde pode ser definida como o nível em que o indivíduo tem capacidade de obter, processar e compreender as informações que tem acerca dos serviços de saúde e que são necessárias para a tomada de decisões adequadas (Edwards, 2020). Um baixo nível de literacia está associado a pior saúde e pior qualidade de vida. Promover a comunicação entre doente e profissional de saúde relativamente à implicação dos efeitos ototóxicos é essencial para promover a implementação de estratégias que potenciam uma melhor qualidade de vida dos sobreviventes em oncologia (Edwards, 2020).

Com o aumento da sobrevida nos doentes oncológicos, é necessário criar estratégias que melhorem os efeitos colaterais dos tratamentos oncológicos na qualidade de vida, assim como os efeitos otológicos, como é o caso dos acufenos. Estes são um dos efeitos perturbadores possíveis de monitorizar, controlar e até melhorar (Edwards, 2020).

A satisfação com a percepção que o doente tem de si e da sua situação poderá contribuir para situações com melhor prognóstico, adesão à terapêutica, sobrevida e, consequentemente, uma melhor qualidade de vida (Silva et al., 2017).

Existem algumas ferramentas para avaliar a qualidade de vida, mas o grupo WHOQOL desenvolveu uma escala, a WHOQOL-Bref, adaptada para português por Vaz Serra e colaboradores em 2006, que permite em ambiente hospitalar compreender e interpretar a qualidade de vida em todos os seus domínios em indivíduos portadores de alguma doença.

### 3. Objectivos

No plano inicial, o objetivo geral do estudo foi analisar o impacto dos acufenos em doentes oncológicos, na sua qualidade de vida e sintomatologia ansiosa e depressiva e elaborar um protocolo que visasse a melhoria e o tratamento dos acufenos. Os objetivos específicos definidos foram: 1) Avaliar o impacto do acufeno na qualidade de vida do doente oncológico; 2) Analisar a relação entre o acufeno e a sintomatologia ansiosa e depressiva; 3) Avaliar o impacto de um programa de terapia de acufeno na qualidade de vida, ansiedade e depressão do doente oncológico; 4) Promover o bem-estar e melhorar a qualidade de vida do doente oncológico.

Em consequência da impossibilidade de efetivar a intervenção devido à pandemia COVID-19, os objetivos foram reestruturados. Desta forma, o objetivo geral do presente estudo foi analisar o impacto dos acufenos em doentes oncológicos, na sua qualidade de vida e sintomatologia ansiosa e depressiva e elaborar uma proposta de intervenção com a finalidade de melhorar e auxiliar no tratamento dos acufenos.

Como objetivos específicos foram definidos:

1. Estudar as características dos acufenos e fatores associados (medicação e tratamentos oncológicos)
2. Avaliar o modo como os acufenos afetam a vida diária dos doentes oncológicos.
3. Avaliar os níveis de ansiedade, depressão e a qualidade de vida dos doentes oncológicos com acufenos.
4. Analisar as relações entre o acufeno e a qualidade de vida do doente oncológico
5. Analisar as relações entre o acufeno e a sintomatologia ansiosa e depressiva, do doente oncológico.
6. Elaborar um programa de intervenção passível de ser aplicado em doentes oncológicos com acufenos.

## 4. Metodologia

A planificação inicial deste estudo foi ajustada, em consequência da pandemia de COVID-19 que atravessamos. As alterações referidas decorreram das modificações na capacidade do serviço de otorrinolaringologia do (IPOC-FG), EPE, onde foi efetuado estudo e, também, das restrições implementadas no acesso à instituição.

### 4.1 Caracterização do Estudo

No plano inicial, o tipo de estudo seria analítico, do tipo pré-teste pós-teste, com a implementação dum programa para minimizar os acufenos e emoções associadas, com uma avaliação antes e após a intervenção. No entanto, pelas razões já descritas anteriormente, não foi possível implementar o programa de intervenção elaborado.

O tipo de estudo concretizado nesta investigação foi do tipo observacional, analítico e transversal. A avaliação foi quantitativa. A recolha dos dados foi feita entre março de 2020 e agosto de 2020.

### 4.2 Participantes e Amostragem

A amostra foi constituída por 48 doentes oncológicos que frequentaram a consulta de otorrinolaringologia do IPOC-FG, EPE e que apresentavam acufenos. A amostragem é do tipo não aleatória, pois obedeceu a critérios de inclusão e exclusão.

**Critérios de Inclusão:** Nesta amostra foram incluídos doentes oncológicos que frequentassem a consulta de otorrinolaringologia do IPOC-FG, EPE e que apresentassem acufeno há mais de três meses, com idade igual ou superior a 18 anos.

**Critérios de Exclusão:** Foram excluídos todos os indivíduos que estavam a efetuar tratamento farmacológico para os acufenos, há menos de seis meses.

### 4.3 Avaliação

#### 4.3.1 Mini-TQ-PV - Escala Mini Tinnitus Questionnaire Versão Portuguesa

A versão original, elaborada por Hiller e Goebel (1992) foi criada para ser usada como uma ferramenta fácil de aplicar em consulta e que permitisse classificar o acufeno. Num estudo realizado com 473 indivíduos com acufenos crónicos, entre os 17 e os 74 anos, concluíram que as questões escolhidas constituíam um questionário homogéneo, com

critérios de confiabilidade e consistência relativamente aos efeitos psicológicos dos acufenos nos indivíduos (Hiller & Goebel, 2004).

Este questionário procura avaliar o desconforto e angústia causados pelo acufeno e a forma como afeta a vida diária dos doentes. É composto por 12 questões e o doente tem três opções de resposta: “Verdadeiro” (2 pontos), “Em Parte Verdadeiro” (1 ponto) e “Falso” (0 pontos). A escala subdivide-se em três subescalas. O grupo de perguntas 1,2,5,6,7,9 e 12 correspondem à subescala de stresse e angústia emocional, o grupo de perguntas 3, 10 e 11 à subescala de stresse cognitivo e a pergunta 8 à subescala de distúrbio de sono. A questão 4 não foi atribuída a nenhum subgrupo, mas representa o aspecto negativo nas relações sociais (Hiller & Goebel, 2004).

Os pontos atribuídos, foram divididos de acordo com o efeito e a severidade do acufeno para o indivíduo. Em pontuações de 1 a 7, atribuem o grau de “Compensado”, ou seja, o acufeno não tem relevância para o indivíduo. De 8 a 12 atribuem o grau de “Moderadamente angustiante”, de 13 a 18 “Severamente Angustiante” e de 19 a 24, como “Extremamente angustiante” (Hiller & Goebel, 2004).

Esta escala tem a vantagem de ser rápida de aplicar em consulta (média de 2,57 minutos) e com boas características quanto à consistência interna (alfa de Cronbach de 0,861) (Cerejeira et al., 2008). Uma outra razão que justifica a sua escolha é o facto de não referenciar questões associadas à audição. Foi utilizada a versão traduzida e validada para Português por Cerejeira e colaboradores (2008) (anexo A)

#### **4.3.2 WHOQOL-bref - World Health Organization Quality of Life – bref**

Esta escala, constituída por 26 questões é um instrumento que pode ser utilizado em populações saudáveis ou populações acometidas por patologia clínica pontual ou por doenças crónicas. A sua estrutura integra quatro domínios de qualidade de vida: o físico (D1), o psicológico (D2), as relações sociais (D3) e o ambiente (D4) e ainda a qualidade de vida geral (QOL Geral) Os valores médios obtidos para a população portuguesa foram D1= 77,49, D2= 72,38, D3= 70,42, D4= 64,89 e QOL Geral=71,51. Foi utilizada a versão traduzida e validada para Portugal (Vaz Serra et al., 2006) (anexo C)

A escala WHOQOL-bref surge da necessidade de criar um instrumento que permitisse uma aplicação menos demorada do que a versão original, a WHOQOL-100. As questões foram selecionadas de acordo com critérios conceptuais e psicométricos, procurando preservar o

carácter abrangente do questionário original, selecionando as questões com melhor representatividade da faceta que se pretende avaliar. Os itens que compõem a escala foram formulados de acordo com a metodologia específica aplicada pela OMS, organizadas por respostas tipo likert de 5 pontos (Vaz Serra et al., 2006).

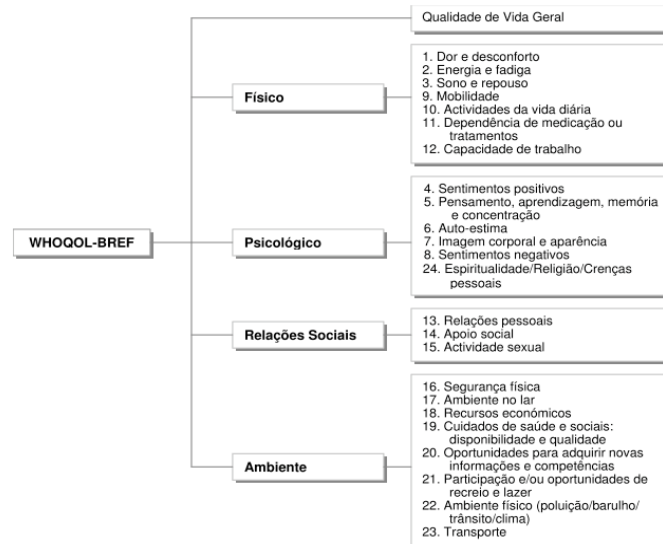


Figura 2 - Estrutura do WHOQOL-Bref: domínios e facetas (Vaz Serra et al., 2006).

#### 4.3.3 HADS - Escala de Depressão e Ansiedade Hospitalar

Foi utilizada a versão portuguesa de Pais-Ribeiro et al (2007) (anexo E). No processo de validação os autores recolheram uma amostra de 1322 participantes, diagnosticados com algumas patologias como cancro, epilepsia, doenças cardíacas, diabetes, doenças do sono, depressão e por um grupo sem doença conhecida.

A HADS foi desenvolvida por Zigmond e Snaith em 1983, para compreender e reconhecer as componentes emocionais associadas à doença física, de forma a rastrear a ansiedade e depressão nesses doentes. A debilidade física muitas vezes transforma-se em sofrimento emocional, associada a stresse, medo e ansiedade. Diagnosticar estes sinais precocemente é fundamental para atuar de forma a controlar a depressão associada à doença física (Pais-Ribeiro et al., 2007).

Esta escala é constituída por 14 perguntas, que se distribuem em duas subescalas, distribuídas de acordo com os dois factores. Sete questões avaliam a depressão e sete questões avaliam a ansiedade e as respostas correspondem a uma escala ordinal de 4 pontos (0- inexistente e 3 – muito grave). As pontuações atribuídas variam de 0 a 21

pontos para ansiedade e de 0 a 21 pontos para depressão. Este questionário é de rápido preenchimento, sendo necessário 2 a 5 minutos para ser preenchido. Uma pontuação entre 0 e 7 indica que é “Normal”, entre 8 e 10 “Leve”, entre 11 e 14 é “moderado” e entre 15 e 21 é “grave”. Apresenta boa consistência interna, com um alfa de Cronbach de 0,76 para a ansiedade e de 0,81 para a depressão (Pais-Ribeiro et al., 2007).

#### 4.3.4 Avaliação Auditiva e Acufenometria

Para a avaliação auditiva foram realizados os seguintes exames: otoscopia, timpanograma e o audiograma tonal simples. Para a classificação do grau de perda auditiva foi utilizada a recomendação de *International Bureau for Audiophonologie* (1996), que classifica as perdas auditivas como com base na média aritmética das intensidades em dB verificadas nas frequências de 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz e 4000 Hz, conforme o indicado na tabela 2.

Tabela 2 - Classificação do grau de perda auditiva BIAP, 1996

<b>Grau de Perda Auditiva</b>	<b>Intervalo de Média de Limiar Auditivo</b>
<b>Audição Normal</b>	Média de Limiar Auditivo até 20 dB
<b>Hipoacusia Ligeira</b>	Média de Limiar Auditivo entre 21 e 40 dB
<b>Hipoacusia Média de Grau I</b>	Média de Limiar Auditivo entre 41 dB e 55 dB
<b>Hipoacusia Média de Grau II</b>	Média de Limiar Auditivo entre 56 dB e 70 dB
<b>Hipoacusia Severa de Grau I</b>	Média de Limiar Auditivo entre 71 dB e 80 dB
<b>Hipoacusia Severa de Grau II:</b>	Média de Limiar Auditivo entre 81 dB e 90 dB
<b>Hipoacusia Profunda de Grau I</b>	Média de Limiar Auditivo entre 91 dB e 100 dB
<b>Hipoacusia Profunda de Grau II</b>	Média de Limiar Auditivo entre 101 dB e 110 dB
<b>Hipoacusia Profunda de Grau III</b>	Média de Limiar Auditivo entre 111 dB e 119 dB
<b>Cofose</b>	Média de Limiar Auditivo igual ou superior a 120 dB

Para a avaliação e medição dos acufenos foi realizada a acufenometria, dividindo os acufenos de acordo com as suas características.

Foi também aplicado um questionário sociodemográfico e clínico (anexo G) que permitiu perceber aspetos como a idade, sexo, profissão, mas também o estado de saúde, o tipo de patologia oncológica, bem como o tipo de tratamentos aos quais os indivíduos foram sujeitos, outras patologias associadas e medicação não oncológica.

#### 4.5 Procedimentos

A proposta inicial consistia em quatro fases. Na primeira seria realizada a avaliação pré-intervenção e seriam criados dois grupos, o Grupo de Controlo e Grupo de Intervenção. A segunda fase corresponderia à aplicação do protocolo de intervenção (programa baseado em teoria de habituação) no Grupo de Intervenção, com seis sessões individuais (descrito

no ponto 3.7). A terceira fase corresponderia à avaliação pós-intervenção, permitindo avaliar a eficácia da intervenção. A quarta fase corresponderia à avaliação de *follow-up*, três meses após terminar a intervenção, sendo igualmente efetuada no Grupo de Intervenção e no Grupo de Controlo. Esta avaliação permitiria avaliar se as eventuais alterações se mantinham ao longo do tempo. A avaliação a realizar antes da intervenção, após a intervenção e no follow-up de três meses consistiria na aplicação das escalas Mini-TQ-PV, HADS e WHOQOL-bref, na avaliação auditiva e acufenometria.

Em consequência da situação pandémica associada ao COVID-19, houve necessidade de alterar a plano inicial. O funcionamento do serviço de Otorrinolaringologia, nomeadamente o departamento de Audiologia sofreu algumas alterações, não se verificando as condições de segurança para a realização de sessões presenciais, com uma frequência semanal, com cada um dos participantes. Procurou-se uma abordagem através de sistema de videoconsulta, mas não se verificaram as condições necessárias para prosseguir com a implementação do protocolo de intervenção. Na sequência do exposto, concretizámos a primeira fase do planeado. Foram asseguradas todas as questões éticas, descritas no ponto 4.6 deste trabalho. Após a aprovação da comissão de ética do IPOC-FG, foram avaliados 48 indivíduos com acufenos e patologia oncológica que concordaram em participar no estudo e assinaram o consentimento informado. Os participantes foram avaliados num só momento, tendo sido aplicados os instrumentos já descritos anteriormente: questionário sociodemográfico e clínico, as Escalas Mini-TQ-PV, HADS e WHOQOL-Bref e efetuada a avaliação auditiva por otoscopia, timpanograma, audiograma tonal e acufenometria com estudo comportamental do acufeno.

#### 4.6 Questões Éticas

Foi solicitada autorização para a realização do estudo ao IPOC-FG, EPE, que após avaliação pela comissão de ética, autorizou (anexo H).

Foi entregue a cada participante o termo de consentimento livre e informado, para que percebessem as implicações da sua participação e dessem o seu consentimento explícito (anexo I).

Foi solicitada a autorização para utilização das escalas Mini-TQ-PV, WHOQOL-bref e HADS, todas autorizadas (anexos B, D e F, respetivamente).

#### 4.7 Proposta de Intervenção

O plano proposto tem como base a terapia de habituação. Este método tem-se mostrado eficaz no tratamento de acufenos associados a sintomatologia ansiosa e depressiva. A literatura é um pouco dispersa no que concerne ao tempo e duração das sessões presenciais, pelo que se estabeleceu neste protocolo que cada participante faria seis sessões individuais com a duração média de 30 minutos.

A **primeira sessão** teria a função de perceber e analisar o acufeno e a sua origem. Seria fundamental compreender as expectativas do doente relativamente ao seu acufeno. Esta informação assume um carácter muito importante na desmistificação do acufeno e da sua associação a algo negativo. Seria também solicitado um diário de comportamento do acufeno, de forma a compreender quando fica mais intenso ou desaparece, que fatores levam a que o indivíduo se aperceba que o acufeno está presente ou se, em alguma altura do dia, se consegue abstrair da sua presença. Na primeira sessão seriam, também, introduzidas as técnicas de relaxamento para usar no domicílio e seria fornecida a explicação da estimulação com som de máscara em casa, com a cedência do ficheiro para estimulação, que poderia ser feita através de MP3 ou telemóvel.

A **segunda sessão** seria iniciada com a leitura do diário de comportamento do acufeno, de forma a conseguir compreender e ajudar o participante, relativamente ao comportamento do seu acufeno, ao longo do dia. Seriam também, ensinadas algumas estratégias para evitar que a sua concentração se foque no acufeno, quando ele está presente. Nesta fase, seria também importante analisar com o participante os fatores sociais, emocionais ou físicos potenciadores do acufeno. Após esta interpretação da influência no acufeno e da necessidade de o ignorar, seria colocado o som de máscara selecionado para a tarefa de habituação e dessensibilização do acufeno. Nesta fase seriam também utilizadas as técnicas de relaxamento, indicadas também para cumprir em casa.

A **terceira sessão** seria iniciada com a análise dos comportamentos dos acufenos durante essa semana. Seria anotado numa folha quais os sentimentos experimentados pelo participante, quando surge o acufeno e seria importante nesta fase discutir com o indivíduo o porquê de se sentir assim. Seriam debatidas com o participante novas estratégias de *coping* que poderiam ser adotadas. No final da sessão seria de novo realizado o relaxamento com a utilização do som de máscara.

Na **quarta sessão** seria importante a participação de um acompanhante (familiar, amigo ou cuidador), para avaliarmos a progressão e as alterações notadas, positivas ou negativas. Seriam debatidas com o participante e o acompanhante novas abordagens por eles propostas. Seria fundamental envolver o seu núcleo próximo, de forma a que também eles compreendessem o momento que o doente atravessa e o impacto do acufeno no seu bem-estar. A sessão terminaria com a realização do relaxamento associado ao som de máscara.

A **quinta sessão** iniciaria com nova análise do diário de comportamento do acufeno. Após esta análise, seria importante a desconstrução de premissas ou crenças que o doente ainda associe ao acufeno. A sessão terminaria com a realização do relaxamento associado ao som de máscara.

A **sexta sessão**, que seria também a última, seria fundamental para discutir as estratégias adotadas durante o programa de intervenção. Nesta sessão seria também importante analisar as expectativas e perceber de que forma o participante autoavalia a sua evolução. Seria entregue um pequeno manual com exercícios que deveriam ser realizados em casa, ao longo do tempo ou até o desaparecimento do acufeno. A sessão terminaria com nova sessão de relaxamento associada ao som de máscara.

Todas as sessões seriam de carácter flexível, mas orientadas pelo guião elaborado para cada sessão, que poderá ser analisado no anexo J. Destaca-se que, devido às condições clínicas dos participantes e devido à especificidade dos procedimentos, as sessões seriam individuais e personalizadas. No entanto, algumas sessões poderiam ser realizadas em grupo, pois a partilha de experiências ajudaria na desmistificação do acufeno.

#### 4.8 Análise Estatística

A análise de dados foi realizada através do programa estatístico SPSS, versão 21 para MacOSX. Foi efetuada a análise descritiva dos dados, através de tabelas e gráficos relativas à avaliação e foi utilizado o teste  $r$  de Pearson para análise de correlação.

## 5. Resultados

### 5.1 Caracterização da Amostra

#### 5.1.1 Caracterização Sociodemográfica

A aplicação do questionário sociodemográfico e clínico permitiu analisar a amostra relativamente às variáveis sexo, idade, habilitações literárias, patologias e tratamentos oncológicos efetuados e também outra medicação associada.

Tabela 3 – Caracterização da amostra segundo a variável sexo e idade

		Idade			N	%
		Média	Máximo	Mínimo		
Sexo	Masculino	59	75	49	29	60,4
	Feminino	53	71	37	19	39,6
	Total	57	75	37	48	100%

Conforme podemos analisar na tabela 3, a amostra foi constituída por 48 indivíduos, com idades compreendidas entre os 37 e os 75 anos, sendo que a média de idades se situa nos 57 anos (DP = 8,5) e verificamos que a média de idades no sexo feminino é de 53 anos e do sexo masculino de 59 anos. Dos participantes deste estudo, 60,4% eram do sexo masculino e 39,6% do sexo feminino.

Na tabela 4, podemos observar que a maioria dos participantes do nosso estudo referiram serem casados (77,1%). Relativamente às habilitações literárias, os resultados encontram-se distribuídos, sendo que em maior percentagem se encontram indivíduos que frequentam o 2º ciclo (27,1%) e do 3º ciclo com 25% dos indivíduos.

Quanto à profissão, verificamos que 29,2% dos participantes trabalham na Construção Civil, correspondendo a uma maior percentagem do total da amostra, seguindo-se Operário fabril e comerciante com 14,6% em cada uma das profissões.

No anexo K, podemos observar que a maioria dos doentes toma um ou mais medicamentos, sendo que a maioria toma um (37,5%) ou mais que um (41,7%) antidepressivo, um (43,8%) ou mais que um (45,8%) ansiolítico, um (47,9%) ou mais que um (4,2%) anti-vertiginoso, um (54,2%) ou mais que um analgésico, um (43,8%) ou mais que um (10,4%) diurético, um (68,8%) ou mais que um (6,3%) anti-hipertensores. 83,3% dos participantes refere tomar antidiislipídemicos, 68,8% refere tomar vitamina D, 68,8% vasodilatadores, 87,5% toma inibidor de bomba de protões.

Tabela 4 – Caracterização da amostra segundo o estado civil, habilitações literárias e profissão

		N	%
Estado Civil	Solteiro/a	3	6,3
	Casado/a	37	77,1
	União	4	8,3
	Divorciado/a	4	8,3
Habilitações Literárias	1º Ciclo	6	12,5
	2º Ciclo	13	27,1
	3º Ciclo	12	25,0
	Ensino Secundário	11	22,9
	Ensino Superior	6	12,5
Profissão	Construção Civil	14	29,2
	Ajudante de Lar de 3ª idade	3	6,3
	Operário/a fabril	7	14,6
	Doméstico/a	4	8,3
	Comerciante	7	14,6
	Agricultor/a	1	2,1
	Professor/a	4	8,3
	Comercial	2	4,2
	Motorista	1	2,1
	Contabilista	1	2,1
	Eletricista	1	2,1
	Mecânico/a	2	4,2
	Advogado/a	1	2,1

### 5.1.2 Caracterização Audiológica

Para avaliação e caracterização audiológica foi utilizado o Questionário Sociodemográfico e Clínico, o resultado da otoscopia, timpanograma e audiograma tonal simples.

Na questão “Sente perda auditiva?”, 91,7 % dos participantes responderam que “Sim”.

Classificando a perda auditiva de acordo com o tipo, verificamos que a maioria apresentava hipoacusia sensorioneural, com uma representação de 50% no ouvido direito e 66,7% no ouvido esquerdo seguido de perda mista, com 27,1% no ouvido direito e 18,8% no ouvido esquerdo. Verificamos que apenas 8,3% dos indivíduos apresentavam audição normal no ouvido direito e 4,2% no ouvido esquerdo (tabela 5).

Tabela 5 – Caracterização da amostra relativamente ao tipo de audição

		N	%
Audição Ouvido Direito	Normal	4	8,3
	Hipoacusia de Condução	7	14,6
	Hipoacusia Mista	13	27,1
	Hipoacusia Sensorioneural	24	50,0
Audição Ouvido Esquerdo	Normal	2	4,2
	Hipoacusia de Condução	5	10,4
	Hipoacusia Mista	9	18,8
	Hipoacusia Sensorioneural	32	66,7

### 5.1.3 Caracterização do acufeno

Através da acufenometria foi possível analisar as características do acufeno.

Na tabela 6 podemos verificar que o acufeno é descrito como bilateral em 81,3% dos indivíduos. Todos os indivíduos referiram sentir um acufeno contínuo e subjetivo.

Tabela 6 – Caracterização da amostra quanto ao acufeno (Presença, Tipo e Classificação)

		N	%
Presença do Acufeno	Unilateral	9	18,8
	Bilateral	39	81,3
	“Pela Cabeça”	0	0
Tipo de Acufeno	Contínuo	48	100
	Pulsátil	0	0
Classificação do acufeno	Subjetivo	48	100
	Objetivo	0	0

Verificamos que 85,4% identificaram o acufeno como tom puro e 25% identificaram a frequência de 4000 Hz e 8000 Hz como o estímulo idêntico ao seu acufeno. É possível verificar uma predominância dos estímulos agudos (4000, 6000 e 8000Hz) nas respostas dos participantes (tabela 7).

Tabela 7 – Caracterização da amostra quanto ao estímulo do acufeno

		N	%
Frequência do Estimulo	125 Hz	7	14,6
	500 Hz	4	8,3
	1000 Hz	4	8,3
	2000 Hz	2	4,2
	4000 Hz	12	25,0
	6000 Hz	7	14,6
	8000 Hz	12	25,0
Tipo Estímulo do Acufeno	Tom Puro	41	85,4
	<i>NBNoise</i>	5	10,4
	<i>White Noise</i>	2	4,2

Quando questionados acerca de há quanto tempo sentiam o acufeno, a maioria dos participantes referiu sentir o acufeno entre 2 a 5 anos. Não se verificou nenhuma resposta entre 6 meses e 1 ano, conforme podemos verificar na tabela 8.

Tabela 8 – Caracterização relativamente ao tempo a que sentem os acufenos

		N	%
Presença do Acufeno	Entre 6 meses e 1 Ano	0	0
	Entre 1 e 2 Anos	14	29,2
	Entre 2 e 5 Anos	26	54,2
	Entre 5 e 10 Anos	8	16,7

### 5.1.4 Caracterização da Patologia Oncológica

Relativamente à patologia oncológica a maioria dos indivíduos apresenta tumores de cabeça e pescoço (79,3%), existindo uma percentagem mais baixa com Carcinoma da Mama (16,7%), Tumor Neuroendócrino do Jejuno (2,1%) e Carcinoma do Reto (2,1%) (anexo L). Quanto ao tempo de diagnóstico, a maioria dos participantes foi diagnosticado num intervalo entre 2 a 5 anos (45,8%), à semelhança do observado no início do acufeno na tabela 12 (anexo L). A terapêutica utilizada depende da localização tumoral, verificando-se que 37,5% dos indivíduos efetuaram Cirurgia + QT + RT e 20,8% apenas Cirurgia + RT (anexo M). Nos indivíduos que efetuaram QT, verificou-se a utilização de Carboplatina e Paclitaxel, Cisplatina e Docetaxel na maioria dos casos. Nos indivíduos que efetuaram RT, verificou-se que na maioria foi aplicada a terapêutica de 69 Greys em 22 frações por 6,5 semanas (56,3%).

Verificamos também que 7 indivíduos efetuaram radiocirurgia com 12 Greys em uma fração. Relativamente à hormonoterapia verifica-se a toma de Exemestano, Goseralina, Somatostina e Letrozol (Anexo N).

### 5.1.5 Caracterização do impacto dos acufenos

Por forma a proceder à avaliação do impacto dos acufenos foi utilizado o Mini-TQ-PV, através do qual podemos verificar pelo somatório de pontos obtidos na escala que 47,9% obtiveram uma classificação de “Extremamente Angustiante”, 43,8% de “Severamente Angustiante” e apenas 8,3% de “Moderadamente Angustiante”. Ninguém obteve classificação de “Compensado”.

Tabela 9 – Prevalência Escala Mini-TQ-PV

		N	%
Classificação do Acufeno – Escala Mini-TQ-PV	Moderadamente Angustiante	4	8,3
	Severamente Angustiante	21	43,8
	Extremamente Angustiante	23	47,9

Procurando estabelecer uma relação entre o tempo de diagnóstico e a pontuação total do Mini-TQ-PV, é possível observar na tabela 10 que, dos indivíduos que tiveram uma classificação de “Moderadamente Angustiante”, 25% foi diagnosticado há um período compreendido entre 2 e 5 anos e 75% num período compreendido entre 5 e 10 anos. Com classificação de “Severamente Angustiante” a maioria dos participantes foi diagnosticado

entre 2 e 5 anos, verificando-se o mesmo para os indivíduos que obtiveram classificação de “Extremamente Angustiante”.

Tabela 10 – Classificação Total do Mini-TQ-PV e o tempo decorrido desde o diagnóstico

		Há quanto tempo foi diagnosticado?					
		Entre 1 e 2 Anos		Entre 2 e 5 Anos		Entre 5 e 10 anos	
		N	%	N	%	N	%
Classificação Total Mini-TQ-PV	Compensado	0	0	0	0	0	0
	Moderadamente Angustiante	0	0	1	25	3	75
	Severamente Angustiante	3	14,3	10	47,6	8	38,1
	Extremamente Angustiante	9	39,1	11	47,8	3	13

Analisando a tabela 11 verificamos que os indivíduos que obtiveram classificação de “Moderadamente Angustiante”, 75% relataram o início de acufenos há mais de 5 anos. Já nos indivíduos que obtiveram a classificação de “Severamente Angustiante” a distribuição verificou-se que 38,1% de indivíduos que tiveram o início de acufenos entre 1 e 2 anos, 38,1% de indivíduos que tiveram o início de acufenos entre 2 e 5 anos e 23,8% em indivíduos que têm acufeno há mais de 5 anos. Na classificação de “Extremamente Angustiante”, verificamos que a maioria (78,3%) relatou acufenos que iniciaram num período compreendido entre 2 e 5 anos.

Tabela 11 – Classificação Total do Mini-TQ-PV e o tempo decorrido desde o início dos acufenos

		Há quanto tempo tem acufenos?					
		Entre 1 e 2 Anos		Entre 2 e 5 Anos		Entre 5 e 10 anos	
		N	%	N	%	N	%
Classificação Total Mini-TQ-PV	Compensado	0	0,0	0	0	0	0
	Moderadamente Angustiante	1	25	0	0	3	75
	Severamente Angustiante	8	38,1	8	38,1	5	23,8
	Extremamente Angustiante	5	21,7	18	78,3	0	0

### 5.1.6 Caracterização da Sintomatologia Ansiosa e Depressiva em doentes oncológicos com acufenos

De forma a avaliar a sintomatologia ansiosa e depressiva em doentes oncológicos com acufenos foi aplicada a HADS. Esta escala divide-se em duas sub-escalas: a da Ansiedade e a da Depressão e foram as duas analisadas de forma independente. Na tabela 12 podemos observar que a maioria dos indivíduos obteve classificação de “Grave” na Sub-Escala de Ansiedade, com uma percentagem de 54,2% e 29,2% obtiveram classificação de “Moderado”. Já na Sub-Escala de Depressão, verificamos que a maioria (66,7%) obteve

uma classificação de Leve e 25% de “Moderado”. Nenhum dos inquiridos obteve classificação de “Normal” em nenhuma das sub-escalas.

Tabela 12 – Prevalência da ansiedade e depressão - escala HADS

		N	%
Total HADS Ansiedade	Normal	0	0
	Leve	8	16,7
	Moderado	14	29,2
	Grave	26	54,2
Total HADS Depressão	Normal	0	0
	Leve	32	66,7
	Moderado	12	25,0
	Grave	4	8,3

Procuramos perceber as relações existentes entre o impacto dos acufenos (Mini-TQ-PV) e os níveis de ansiedade e depressão (HADS) e analisando a tabela 13, verificamos que 100% dos indivíduos que obtiveram a classificação de “Moderadamente Angustiante” (Mini-TQ-PV) obtiveram a classificação de “Leve”, na sub-escala da Ansiedade. A maioria dos indivíduos que obteve classificação de “Severamente Angustiante” tiveram a classificação de “Grave” na sub-escala da Ansiedade, com uma percentagem de 61,9%.

Tabela 13 – Ansiedade (HADS) e a classificação da escala Mini-TQ-PV

		HADS Total Ansiedade							
		Normal		Leve		Moderada		Grave	
		N	%	N	%	N	%	N	%
	Compensado	0	0	0	0	0	0	0	0
MQT	Moderadamente Angustiante	0	0	4	100	0	0	0	0
Total	Severamente Angustiante	0	0	4	19	4	19	13	61,9
	Extremamente Angustiante	0	0	0	0	10	43,5	13	56,5

No que diz respeito à sub-escala Depressão (tabela 16), 100% dos indivíduos que obtiveram a classificação de “Moderadamente Angustiante” na Mini-QT-PV, tinham classificação de “Leve”, à semelhança do que se verificou na Sub-escala Ansiedade.

Tabela 14 – Depressão e a classificação da escala Mini-QT-PV

		HADS Total Depressão							
		Normal		Leve		Moderada		Grave	
		N	%	N	%	N	%	N	%
	Compensado	0	0	0	0	0	0	0	0
MQT	Moderadamente Angustiante	0	0	4	100	0	0	0	0
Total	Severamente Angustiante	0	0	10	47,6	7	33,3	4	19,1
	Extremamente Angustiante	0	0,0	18	78,3	5	21,7	0	0

Nos indivíduos que obtiveram classificação de “Severamente Angustiante”, verificamos que 47,6% obteve classificação de “Leve” na Sub-escala da Depressão, 33,3% obtiveram classificação de “Moderadamente Angustiante” e 19,1% “Grave”. Verificamos que com a classificação de “Extremamente Angustiante, 78,3% dos indivíduos obtiveram a classificação de “Leve” na sub-escala de Depressão e 21,7% de “Moderada”.

Realizou-se uma análise correlacional entre o impacto do acufeno (avaliado com o Mini-TQ-PV) e a presença de sintomatologia ansiosa e depressiva (avaliada com a HADS), através do teste de Pearson (tabela 15). Os resultados obtidos mostram uma correlação positiva forte (Cohen, 2013), estatisticamente significativa ( $r=0,635$ ;  $p=0,00$ ) entre os níveis de ansiedade e o impacto do acufeno no indivíduo. Entre a depressão e o impacto dos acufenos, a correlação não é estatisticamente significativa.

Tabela 15 – Análise correlacional entre o impacto dos acufenos (Mini-TQ-PV) e a ansiedade e depressão (HADS)

		Total HADS Ansiedade	HADS Total Depressão
R de Pearson	Total MQT	r	0,635***
		p	0,00
		N	48

\*\*\*valor de  $p<0,001$

### 5.1.7 Caracterização da Qualidade de Vida em doentes oncológicos com acufenos

Para a caracterização da Qualidade de Vida, utilizaram-se os dados obtidos na escala WHOQOL-Bref.

Tabela 16 – Caracterização da Qualidade de Vida nos seus domínios

	Média	DP	Mínimo	Máximo
QDV Geral	57,5	19,2	25	75
D1 Físico	40,7	6,6	32,14	53,57
D2 Psicológico	48,9	7,3	29,17	58,33
D3 Relações Sociais	51,2	13,9	8,33	75
D4 Ambiente	53,8	10,7	25	65,63

Da análise da tabela 16, verifica-se que a população inquirida apresenta um valor médio da Qualidade de Vida Geral mais baixo que o valor obtido para população portuguesa (71,51) (Vaz Serra et al., 2006). Relativamente aos domínios, os valores estão compreendidos entre 40,7 e 53,8, mais baixos que os valores médios obtidos para a população portuguesa (Vaz Serra et al., 2006). O Domínio que apresenta pontuação média mais baixa é o

Domínio físico, com uma média de 40,7, seguido do Domínio Psicológico, com uma média de 48,9.

Analisando as pontuações obtidas na WHOQOL-Bref com as três classes obtidas na escala Mini-QT-PV (tabela 17), podemos observar as médias de cada domínio, de acordo com a classificação da Mini-QT-PV. A média da qualidade de vida (Geral e domínios) é maior na classificação de “Moderadamente Angustiante” da Mini-TQ-PV. Ou seja, os participantes cujo impacto dos acufenos é moderado têm uma qualidade de vida mais elevada, comparando com aqueles cujo impacto dos acufenos é severo ou extremo. O valor médio mais baixo verifica-se no Domínio Físico, sendo de 37,6 para a classificação de “extremamente Angustiante”, o que corresponde a um maior impacto dos acufenos.

Tabela 17– Médias de pontuação da WHOQOL-Bref e classificação da Mini-TQ-PV

	QDV Geral		D1 Físico		D2 Psicológico		D3 Relações Sociais		D4 Ambiente	
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
	Total Mini-TQ-PV									
Compensado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Moderadamente Angustiante	75	0,0	53,6	0,0	54,2	0,0	66,7	9,6	64,8	1,6
Severamente Angustiante	61,9	21,5	41,6	6,1	46,6	6,1	46,4	18,4	55,4	13,1
Extremamente Angustiante	50,5	17,7	37,6	4,3	50,2	8,3	52,9	5,4	50,4	7,3

De forma a analisar as relações existentes entre o impacto do acufeno e a QdV procedeu-se ao teste de Pearson.

Tabela 18 – Análise correlacional entre o impacto dos acufenos e a qualidade de vida

		QDV Geral	D1 Físico	D2 Psicológico	D3 Relações Sociais	D4 Ambiente	
R de Pearson	Total	r	-0,544***	-0,689***	-0,055	-0,236	-0,503***
	Mini-TQ-PV	p	0,000	0,000	0,710	0,106	0,000
		N	48	48	48	48	48

\*\*\*valor de  $p < 0,001$

Na tabela 18, os resultados mostram uma correlação negativa, forte e estatisticamente significativa ( $r = -0,544$ ;  $p = 0,00$ ) entre o valor geral da qualidade de vida e o impacto dos acufenos. Relativamente aos domínios, as correlações são negativas, fortes e estatisticamente significativas para o Domínio Físico ( $r = -0,689$  e  $p = 0,00$ ) e Domínio Ambiente ( $r = -0,503$  e  $p = 0,00$ ). Ou seja, uma pior qualidade de vida está associada a um maior impacto dos acufenos, destacando-se o domínio físico e do ambiente.

Tabela 19 – Análise do tempo de Duração dos Acufenos e a Qualidade de Vida

		QdV Geral		D1 Físico		D2 Psicológico		D3 Relações Sociais		D4 Ambiente	
		Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP	Média	DP
Há quanto sente acufenos?	6 meses a 1 ano	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Entre 1 e 2 Anos	46,4	25,7	42,3	5,4	45,2	5,1	42,3	21,3	52,7	15,2
	Entre 2 e 5 Anos	58,2	13,7	38,0	6,4	50,2	8,6	53,2	6,7	51,3	7,6
	Entre 5 e 10 Anos	75	0,0	44,6	7,4	51,6	2,2	60,4	5,9	63,7	1,6

Quando relacionamos a QdV e o número de anos com que vivem com acufenos (tabela 19) é possível verificar que os valores médios da QdV aumentam com o aumento dos anos em que o indivíduo refere ter os acufenos, com exceção do Domínio Físico e do Domínio Ambiente. É também possível observar que a média mais alta se verifica em indivíduos que têm acufeno há mais de 5 anos e no domínio QdV Geral, com uma média de 75.

De uma forma geral, nos indivíduos que apresentam acufenos com início entre 1 e 2 anos observamos uma média baixa em todos os domínios, sendo o Domínio Ambiente o único com valor acima de 50.

## 6. Discussão

A análise da amostra do presente estudo indica que existe uma maior prevalência de indivíduos do sexo masculino (60,4%), resultados que vão ao encontro de um estudo com doentes oncológicos com alterações auditivas, realizado por Miaskowski et al (2018), cujos participantes eram maioritariamente indivíduos do sexo masculino (60,4%) e apresentavam alterações auditivas, nomeadamente acufenos. Oliveira (2015), num estudo realizado com doentes sem patologia oncológica, mas com acufenos, também refere uma maior prevalência de indivíduos do sexo masculino (63,8%).

Um dos objetivos do presente estudo foi estudar as características dos acufenos e os fatores que poderão estar associados (medicação e tratamentos oncológicos) ao seu aparecimento.

Dos tratamentos efetuados pelos indivíduos do nosso estudo, verificou-se que a maioria efetuou RT e/ou QT (81,2%), associados ou não a outros tratamentos. Na maioria dos indivíduos verificamos a existência de polimedicação, destacando os fármacos que podem apresentar algum grau de ototoxicidade, desde antidepressivos a diuréticos, entre muitas outras famílias de medicamentos. Estes fármacos, tomados em simultâneo com outros ototóxicos, como é o caso dos tratamentos oncológicos, poderão potenciar o aparecimento dos acufenos (Cone et al., 2015). Quando se inicia determinado tratamento, é fundamental que exista uma constante monitorização dos seus efeitos (Pearson et al., 2018).

A QT e a RT, entre outros tratamentos efetuados, podem induzir nestes doentes alterações nas estruturas auditivas, nomeadamente perda de audição e acufenos. Os doentes apresentam um aumento do limiar auditivo com o avançar do tempo. A perda auditiva sensorineural, é muitas, vezes provocada pelos agentes utilizados na QT. Já a perda de condução poderá ser desencadeada por efeitos da RT. A perda mista também está presente em muitos sobreviventes de cancro, possivelmente pela conjugação de tratamentos efetuados (Malgonde, Nagpure, & Kumar, 2015).

Malgonde et al (2015) num estudo com doentes com cancro de cabeça e pescoço que efetuaram QT + RT e apenas RT, concluem que a maioria apresentava perda auditiva do tipo sensorineural, seguido de doentes com perda mista e apenas uma pequena percentagem com perda de condução. No presente estudo, também, encontramos resultados similares, com percentagens mais elevadas de indivíduos com perdas auditivas sensorineurais, seguidos de indivíduos com perda mista.

Os resultados obtidos permitem observar que os doentes com cancro de cabeça e pescoço representam a maior percentagem (79,3%). O facto de a maioria dos doentes com acufenos terem cancro de cabeça e pescoço, poderá estar associado ao tipo de tratamentos efetuados, pela proximidade de atuação terapêutica à estrutura auditiva, como também, pelo facto da amostra ter sido recolhida no serviço de otorrinolaringologia, onde um grande número de doentes apresenta cancro da cabeça e pescoço, sendo seguidos mais regularmente.

A ototoxicidade provocada pela administração de QT, nomeadamente do grupo das platinas (carboplatina, cisplatina) ou a combinação de taxano (docetaxel, paclitaxel) com platina demonstra ser mais elevada do que em outros tipos de quimioterápicos (Miaskowski et al., 2018). Estes são os quimioterápicos que foram administrados num maior número de doentes (52,2%) que efetuaram QT na nossa amostra, seja de carácter concomitante, neoadjuvante ou adjuvante.

As alterações na estrutura auditiva provocadas pela RT diferem de acordo com a dose e tempo de aplicação e, também, da localização onde a radiação incidiu, podendo desencadear alterações na trompa de Eustáquio e, conseqüentemente, levar à afetação do ouvido médio ou, também, provocar efeitos nefastos na cóclea. Um estudo levado a cabo em 211 doentes com cancro de cabeça e pescoço, com o objetivo de compreender de que forma a RT induz acufeno, permitiu concluir que 11,6% dos indivíduos apresentaram acufeno de grau moderado, logo após o tratamento (Lee et al., 2015). Com a análise dos valores de radiação aplicados e do comportamento coclear após essa radiação ser aplicada, concluíram que a dose máxima possível de irradiar sem desencadear alterações cocleares significativas seria de 32 Greys. Pela análise dos resultados do nosso estudo, concluímos que os doentes que efetuaram RT foram irradiados com doses superiores a 50 Greys, facto que permite compreender o aparecimento de acufenos.

Foram também objetivos do presente estudo: 1) Avaliar o modo como os acufenos afetam a vida diária dos doentes oncológicos e 2) Avaliar os níveis de ansiedade, depressão e qualidade de vida dos doentes oncológicos com acufenos. Os resultados obtidos mostram que, para a maioria dos participantes (59,8%) os acufenos afetam a sua vida de um modo “Severamente Angustiante” e “Extremamente Angustiante”, não se verificando a classificação de “Compensado” em nenhum dos participantes. O número de anos a que o indivíduo sente o acufeno também parece estar associado ao despoletar de sintomatologia ansiosa e depressiva e conseqüente diminuição da QdV. No estudo de Oliveira (2015)

existe uma predominância de indivíduos que indicam ter o acufeno há 5 anos. Também no nosso estudo a maioria dos nossos doentes refere que o início do acufeno se deu num período entre 2 anos a 5 anos, num total de 54,2%.

Os doentes oncológicos, submetidos a diversos tratamentos, dependendo da localização da lesão tumoral apresentam, muitas vezes, alterações neuropáticas que induzem alterações nas suas tarefas de vida diárias e bem-estar físico e psicológico (Miaskowski et al., 2018). De uma forma geral, na literatura analisada, o acufeno é sempre referido como um sintoma que pode afetar a vida do indivíduo de diversas formas, sendo que o que reúne mais consenso é a afetação da condição psicológica e a consequente diminuição da qualidade de vida. No nosso estudo uma maior percentagem de indivíduos apresenta sintomatologia ansiosa Moderada (29,2%) e Grave (54,2%), e sintomatologia depressiva “Leve” (66,7%).

Em concordância com os resultados obtidos, Oliveira (2015) descreve que, numa população de 56 indivíduos com acufenos, avaliada com a HADS, foram revelados valores mais elevados de sintomatologia ansiosa do que depressiva, sendo que, do total da sua amostra, 30 necessitaram de intervenção por causa de sintomatologia depressiva e 40 de sintomatologia ansiosa.

O estudo de Miaskowski et al (2018) demonstrou uma grande prevalência de alterações auditivas nos indivíduos sujeitos a QT e, consequentemente, alterações físicas e psicológicas nestes indivíduos. Concluiu nesse estudo que os sobreviventes de cancro que apresentavam para além de neuropatias induzidas pela QT, alterações de audição e presença de acufenos, demonstravam uma redução significativa da QDV, em todas as dimensões estudadas, nomeadamente físicas e mentais.

Por fim, os resultados obtidos relativamente aos objetivos: 1) Analisar as relações entre o acufeno e a qualidade de vida e 2) Analisar as relações entre o acufeno e a sintomatologia ansiosa e depressiva, os resultados obtidos sugerem que, relativamente ao primeiro objetivo, existe uma correlação negativa significativa ( $r=-0,544$ ;  $p=0,00$ ) entre a presença do acufeno e a qualidade de vida, isto é, quanto maior o impacto do acufeno, menor qualidade de vida o individuo apresenta; no que diz respeito ao segundo objetivo, existe uma correlação positiva significativa ( $r=0,635$ ;  $p=0,00$ ) entre o impacto do acufeno e a presença de sintomatologia ansiosa, ou seja, quanto maior o impacto do acufeno, mais elevados os valores médios de ansiedade. Oliveira (2015) descreve uma correlação (com r

entre 0,33 e 0,367) entre a intensidade do acufeno e a qualidade de vida, verifica no seu estudo que quanto maior a percepção do acufeno, menor a qualidade de vida. Relativamente à qualidade de vida, verificamos também, que o valor médio identificado foi inferior à média apresentada na população portuguesa, obtida no estudo de Vaz Serra et al., (2006), em que os valores de média variam nos diferentes domínios entre 64,89 e 77,49, enquanto que neste estudo as médias têm a sua variação entre 40,7 e 57,5.

Os resultados obtidos relativamente à sintomatologia ansiosa e depressiva vão de encontro aos resultados obtidos em alguns estudos, como o estudo de Pattyn e colaboradores (2016), em que, numa população de 117 indivíduos, 45% apresentavam sintomatologia ansiosa associada ao acufeno. Os autores referem que os mecanismos neuronais do acufeno estão intimamente ligados ao despoletar de sintomatologia de ansiedade e depressão, pelo que a sua monitorização, principalmente quando se trata de acufeno moderado a grave, é essencial para evitar a progressão desta sintomatologia.

Bhatt et al. (2017) num estudo com 21,4 milhões de pessoas que referiram acufenos, identificaram 26,1% com sintomatologia ansiosa e depressiva. Foram divididos em dois sub-grupos de acordo com a importância que atribuíam ao acufeno, concluindo que, do sub-grupo que não atribuiu importância ao acufeno, 10,6% apresentava sintomatologia de ansiedade e 10,6% sintomatologia de depressão. Já no sub-grupo que classificou o acufeno como perturbador, esta percentagem subia para 40,4% de indivíduos com sintomatologia ansiosa e 36,5% sintomatologia depressiva. Consideraram também, que a consequente afetação do sono pelos acufenos poderia induzir a um aumento destas percentagens. Por último, defendem que esta sintomatologia, e consequentes comorbidades, devem ser monitorizadas para diminuir o impacto dos acufenos na vida dos doentes.

A qualidade de vida está associada ao bem estar do indivíduo em todos os seus domínios. Qualquer doença ou sintomatologia que afete o indivíduo terá repercussões na sua qualidade de vida. A preocupação com a qualidade de vida dos sobreviventes de cancro deve ser uma realidade e para isso é necessário um acompanhamento dos efeitos que os tratamentos oncológicos têm na sua saúde física e mental, de forma a proceder a uma correta reabilitação do doente (Malgonde et al., 2015).

A depressão e a ansiedade induzem uma menor adesão à terapêutica por parte dos doentes oncológicos, afetando, deste modo, negativamente, a qualidade de vida (Silva et al., 2017).

A presença de acufenos como uma consequência dos tratamentos oncológicos poderá ser responsável pelo surgimento de sintomatologia ansiosa e depressiva. A qualidade de vida dos doentes oncológicos poderá ser gravemente afetada pela conjugação de todos estes fatores decorrentes da presença do acufeno.

## Conclusão

Com este estudo foi possível concluir que os acufenos têm um grande impacto na vida do doente oncológico. Esta é uma população já por si debilitada física e psicologicamente, sendo crucial controlar os danos causados pelos tratamentos a que têm de ser sujeitos.

Em síntese, os resultados obtidos indicam que a maioria dos doentes com acufenos foi diagnosticado com cancro de cabeça e pescoço. Possivelmente este número é mais elevado pela proximidade da lesão com a estrutura do ouvido. Estes doentes efetuam tratamentos oncológicos capazes de provocar lesões irreversíveis na estrutura dos ouvidos. Concluímos também, pelos resultados obtidos, que a maioria dos nossos doentes se encontra também polimedicado, o que poderá influenciar o surgimento e agravamento dos acufenos. A maioria dos indivíduos do nosso estudo apresentam também alterações de audição.

Verificamos ainda que o acufeno é percebido como sendo perturbador e angustiante para a maioria dos nossos doentes, observando-se que nenhum doente considera que estará compensado.

Os resultados obtidos sugerem que a presença do acufeno tem um impacto negativo na vida dos doentes oncológicos, que estes apresentam níveis elevados de ansiedade e baixa qualidade de vida. Os resultados também sugerem que quanto maior o impacto do acufeno para o doente, maior a sintomatologia ansiosa e menor a qualidade de vida. A presença do acufeno no doente oncológico está relacionada com níveis elevados de ansiedade e com baixa qualidade de vida.

A implementação de programas de rastreio precoce, monitorização e conseqüentemente a criação de programas de intervenção para problemas associados aos tratamentos, poderá ter um efeito muito positivo no controlo da qualidade de vida dos sobreviventes de cancro.

Com o avançar da medicina, de técnicas e terapêuticas cada vez mais sofisticadas, percebemos que o cancro será, a curto prazo, um problema de saúde crónico e que trará consigo cada vez mais sobreviventes. Torna-se por isso fundamental desenhar um conjunto de medidas que procurem pensar na sobrevivência destes indivíduos. O acufeno e, também, a perda de audição que verificamos estar presente numa grande maioria de indivíduos com acufeno, são sintomas possíveis de monitorizar desde uma fase muito precoce e com isso ajudar o indivíduo na sua compreensão e reabilitação.

Perante doentes com acufenos é importante a aplicação de ferramentas que permitam avaliar a ansiedade, a depressão e a qualidade de vida, de forma a evitar o surgimento de sintomatologia que possa afetar ainda mais o doente oncológico. Apesar de, na literatura não existirem orientações que garantam uma máxima eficácia na avaliação e intervenção de doentes como acufenos, é responsabilidade dos profissionais de saúde que lidam com estes doentes delinear estratégias que permitam atenuar estes sintomas. Essas estratégias passam, como vimos, por protocolos de terapia comportamental, a dessensibilização do acufeno, compreensão do sintoma, o alerta a outros profissionais de saúde e familiares que lidam com estes doentes. Como consequência teremos, possivelmente, um aumento da literacia para este tipo de problemáticas. O desenvolvimento de intervenções, nesta área, será essencial no controlo do aparecimento de sintomatologia ansiosa e depressiva, comum nestes doentes, bem como na promoção da sua qualidade de vida.

Como maior limitação neste estudo, tivemos a pandemia de COVID 19, provocada pelo surgimento do vírus SARS-CoV2, e consequente alteração do funcionamento dos serviços hospitalares, neste caso do serviço de Otorrinolaringologia do IPOC-FG, EPE. Não se considerou viável convocar os doentes oncológicos, considerados grupos de risco, semanalmente para a implementação do programa de intervenção. Tentou-se uma abordagem através de sistema de videoconsulta, mas não se verificaram condições para prosseguir com o protocolo de intervenção. Outra limitação foi não ser possível convocar doentes propositadamente para o estudo (que seria uma mais valia, pois permitiria a análise de outros grupos terapêuticos), facto que impediu estudar uma amostra mais heterogénea relativamente à localização da lesão. Seria importante em estudos futuros ultrapassar esta limitação, quer por questões metodológicas, quer por constituir uma sensibilização e alerta de outros profissionais de saúde para esta questão. Ainda a referir, a falta de informação relativamente aos ciclos de tratamentos efetuados, principalmente em doentes diagnosticados há mais tempo e, também, a falta de informação acerca do tipo de tratamento efetuado, pois seria relevante perceber se a terapêutica concomitante, neoadjuvante ou adjuvante poderia ter influência nos resultados encontrados, estes aspetos remetem-nos para eventuais estudos futuros.

Aspetos a valorizar no presente estudo, primeiro conseguiu atingir os objetivos propostos e permitiu estabelecer uma relação entre a presença do acufeno, muitas vezes perturbador, para o doente oncológico, a sintomatologia ansiosa e a qualidade de vida. Considerando

que nas patologias oncológicas, os tratamentos são muitas vezes agressivos e provocam efeitos secundários e sequelas que permanecem na vida do sobrevivente de cancro, é fundamental desenvolver estudos que visem uma melhoria da vida destes doentes. Poder compreender a relação entre os acufenos, a qualidade de vida, a ansiedade e a depressão foi um passo inicial para poder controlar o impacto que têm no doente.

Por último, destaca-se que, face aos resultados obtidos, é fundamental a implementação do plano de intervenção proposto e a avaliação da sua eficácia, de forma a futuramente, ser possível controlar os acufenos e os efeitos secundários dos tratamentos oncológicos visíveis e mensuráveis, nos sobreviventes de cancro.

## Referências Bibliográficas:

- Asnis, G. M., Majeed, K., Henderson, M. A., Sylvester, C., Thomas, M., & La Garza, R. De. (2018). An Examination of the Relationship Between Insomnia and Tinnitus: A Review and Recommendations. *Clinical Medicine Insights: Psychiatry*, 9, 117955731878107. <https://doi.org/10.1177/1179557318781078>
- Baguley, D. (2017). The Pharmacology of tinnitus: ototoxicity and treatment. *Annual Tinnitus Research Review 2017*. Retrieved from [www.tinnitus.org.uk](http://www.tinnitus.org.uk)
- Bhatt, J. M., Bhattacharyya, N., & Lin, H. W. (2017). Relationships between tinnitus and the prevalence of anxiety and depression. *Laryngoscope*, 127(2), 466–469. <https://doi.org/10.1002/lary.26107>
- Canals, P., Pérez del Valle, B., Lopez, F., & Marco, A. (2016). La eficacia del tratamiento individual de los acúfenos subjetivos con terapia cognitiva-conductual. *Acta Otorrinolaringologica Espanola*, 67(4), 187-192.
- Cerejeira, R., Cerejeira, J., Paiva, S., Gonçalves, P., Firmino, H., Quartilho, M., ... Paiva, A. (2008). The Portuguese Version of Mini-Tinnitus Questionnaire. *Otology & Neurotology*, 30(1), 112–115. <https://doi.org/10.1097/MAO.0b013e31818de749>
- Cohen, B. H. (2013). *Explaining psychological statistics* (4rd ed.). Hoboken: John Wiley & Sons Inc.
- Cone, B., Dorn, P., Konrad-Martin, D., Lister, J., Ortiz, C., & Schairer, K. (2015). *What are the effects I may notice from ototoxic medications?* Retrieved from [www.asha.org](http://www.asha.org)
- Edwards, A. (2020). Interventional Audiology for Cancer Patients and Survivors. *The Hearing Journal*, 73(6), 28. <https://doi.org/10.1097/01.hj.0000669880.50859.35>
- Hiller, W., & Goebel, G. (2004). Rapid assessment of tinnitus-related psychological distress using the Mini-TQ. *International Journal of Audiology*, 43(10), 600–604. <https://doi.org/10.1080/14992020400050077>
- Holmes, S., & Padgham, N. D. (2011). ““Ringing in the Ears””: Narrative Review of Tinnitus and Its Impact. *Biological Research for Nursing*, Jan;13(1), 97–108. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/1099800410382290>

- Jastreboff, P. J., & Jastreboff, M. M. (2000). *Tinnitus Retraining Therapy (TRT) as a Method for Treatment of Tinnitus and Hyperacusis Patients*. *J Am Acad Audiol* (Vol. 11).
- Konrad-Martin, D., Gordon, J. S., Reavis, K. M., Wilmington, D. J., Helt, W. J., & Fausti, S. A. (2005). *Audiological Monitoring of Patients Receiving Ototoxic Drugs* (Vol. 9). Retrieved from [www.asha.org/about/membership-certification/divs/div\\_6.htm](http://www.asha.org/about/membership-certification/divs/div_6.htm).
- Lee, T.-F., Yeh, S.-A., Chao, P.-J., Chang, L., Chiu, C.-L., Ting, H.-M., ... Huang, Y.-J. (2015). Normal tissue complication probability modeling for cochlea constraints to avoid causing tinnitus after head-and-neck intensity-modulated radiation therapy. *Radiation Oncology*, *10*(1), 194. <https://doi.org/10.1186/s13014-015-0501-x>
- Malgonde, M., Nagpure, P., & Kumar, M. (2015). Audiometric patterns in ototoxicity after radiotherapy and chemotherapy in patients of head and neck cancers. *Indian Journal of Palliative Care*, *21*(2), 164. <https://doi.org/10.4103/0973-1075.156479>
- Miaskowski, C., Paul, S. M., Mastick, J., Schumacher, M., Conley, Y. P., Smoot, B., ... Levine, J. D. (2018). Hearing loss and tinnitus in survivors with chemotherapy-induced neuropathy. *European Journal of Oncology Nursing*, *32*, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.ejon.2017.10.006>
- Oliveira, A. V. A. N. (2007). *Qualidade de vida em indivíduos com queixas de acufenos: comparação com a percepção do acompanhante*. Dissertação de Mestrado da Universidade Fernando Pessoa.
- Oliveira, A. V. A. N. (2015). *Acufenos: Caracterização biopsicossocial, desenvolvimento e avaliação da eficácia de uma intervenção psicológica*. Tese de Doutoramento da Universidade Fernando Pessoa
- Pais-Ribeiro, J., Silva, I., Ferreira, T., Martins, A., Meneses, R., & Baltar, M. (2007). Validation study of a Portuguese version of the Hospital Anxiety and Depression Scale. *Psychology, Health & Medicine*, *12*(2), 225-237. <https://doi.org/10.1080/13548500500524088>
- Pearson, S. E., Taylor, J., Hoare, D. J., Patel, P., & Baguley, D. M. (2018). Exploring the Experiences of Cancer Patients With Chemotherapy-Induced Ototoxicity: Qualitative Study Using Online Health Care Forums. *JMIR Cancer*, *5*(1).

<https://doi.org/10.7874/jao.2017.00360>

Piccirillo, J. F., Rodebaugh, T. L., & Lenze, E. J. (2020). Tinnitus. *JAMA*, 323(15), 1497.

<https://doi.org/10.1001/jama.2020.0697>

Rodrigues, O. M. P. R., Viana, N. P. M., Palamin, M. E. G., & Calais, S. L. (2014). *Estresse e zumbido: o relaxamento como uma possibilidade de intervenção. Psicologia: Teoria e Prática* (Vol. 16). Universidade Presbiteriana Mackenzie, Faculdade de Psicologia, Departamento de Psicologia Clínica.

Silva, J., Viera, F., Silva, T., Murta, I., & Santos, G. (2017). DEPRESSÃO EM DOENTES ONCOLÓGICOS. *Revista de Psiquiatria Consiliar e de Ligação*, 25(1 e 2).

Tunkel, D. E., Bauer, C. A., Sun, G. H., Rosenfeld, R. M., Chandrasekhar, S. S., Cunningham, E. R., ... Whamond, E. J. (2014, October). Clinical practice guideline: Tinnitus. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery (United States)*. SAGE Publications Inc. <https://doi.org/10.1177/0194599814545325>

Vaz Serra, A., Canavarro, M. C., Simões, M. R., Pereira, M., Gameiro, S., Quartilho, M., ... Paredes, T. (2006). Estudos Psicométricos do Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde (WHOQOL-Bref) para Português de Portugal. *Psiquiatria Clínica*, 27(1), 41–49.

World Health Organization, W. (2001). *RELATÓRIO MUNDIAL DA SAÚDE, Saúde Mental: nova concepção, nova esperança*. Retrieved from [https://www.who.int/whr/2001/en/whr01\\_po.pdf](https://www.who.int/whr/2001/en/whr01_po.pdf)

## Anexos

## ANEXO A – Escala Mini-TQ-PV

### Mini Tinnitus Questionnaire – versão portuguesa (Mini-TQ-pv)

O objectivo deste questionário é saber se os seus zumbidos têm algum efeito no seu humor, hábitos ou atitudes. Por favor coloque uma cruz (X) na resposta mais adequada para cada afirmação:

		Verdadeiro	Em parte verdadeiro	Falso
1	Eu sinto os zumbidos desde que me levanto até ao momento em que vou dormir.			
2	Por causa dos zumbidos, eu receio que exista algo de muito errado com o meu corpo.			
3	Se os zumbidos continuarem, não valerá a pena continuar a viver.			
4	Eu fico mais irritável com a minha família e com os meus amigos, por causa dos zumbidos.			
5	Tenho medo que os zumbidos possam prejudicar a minha saúde física.			
6	Tenho mais dificuldade em relaxar, devido aos zumbidos.			
7	Muitas vezes os zumbidos são tão maus que não consigo ignorá-los.			
8	Demoro mais tempo a adormecer, devido aos zumbidos.			
9	Fico mais propenso(a) a sentir-me “em baixo” devido aos zumbidos.			
10	Penso muitas vezes se os zumbidos alguma vez vão desaparecer.			
11	Sou uma vítima dos meus zumbidos.			
12	Os zumbidos têm afectado a minha concentração.			

## ANEXO B – Autorização para utilização da Escala Mini-TQ-PV

Re.: Autorização para a utilização...

Mensagem 2 de 2

<input type="checkbox"/>	Remetente <b>Rui Cerejeira</b>	
	Para <b>Ana Filipa Gonçalves de Carvalho</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Data <b>2019-09-02 19:29</b>	

Cara Ana Carvalho,

Pode usar o questionário sem qualquer problema. Solicitava apenas que colocasse a referência do artigo sempre que use o questionário. Se pretender poderei facultar-lhe uma cópia do artigo em pdf.

Boa sorte para a sua tese.

Cumprimentos,

Rui Cerejeira

Enviado do meu telefone Huawei.

----- Mensagem original -----

Assunto: Autorização para a utilização da Escala Mini-QT versão portuguesa  
De: Ana Filipa Gonçalves de Carvalho  
Para: r.cerejeira@netcabo.pt  
CC:

Exmo. Sr. Prof. Doutor Rui Cerejeira

Na sequência do meu trabalho de investigação para a tese de mestrado em Educação para a Saúde, intitulado: "Acufenos, Qualidade de Vida, Ansiedade e Depressão: A eficácia de um programa de intervenção em doentes oncológicos", sob orientação da Prof. Doutora Ana Paula Amaral, docente da ESTeSC e ESEC, venho por este meio solicitar a sua autorização para a utilização da escala Mini-QT versão portuguesa para avaliar o impacto do acufeno nos doentes oncológicos.

Agradeço desde já a sua colaboração e coloco-me ao seu dispor para qualquer esclarecimento adicional que julgue necessário.

Com os melhores cumprimentos,  
Ana Carvalho

## ANEXO C – Escala WHOQOL-Bref

# WHOQOL-BREF



ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
Coordenador: Prof. Doutor Adriano Vaz Serra (adrianovs@netvisao.pt)



FACULDADE DE PSICOLOGIA E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA  
Coordenadora: Prof. Doutora Maria Cristina Canavarro (mccanavarro@fpce.uc.pt)

	Equações para calcular a pontuação dos domínios	Resultados	Resultados transformados	
			4-20	0-100
<b>Domínio 1</b>	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$ □ + □ + □ + □ + □ + □ + □			
<b>Domínio 2</b>	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$ □ + □ + □ + □ + □ + □			
<b>Domínio 3</b>	$Q20 + Q21 + Q22$ □ + □ + □			
<b>Domínio 4</b>	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$ □ + □ + □ + □ + □ + □ + □ + □			

**DADOS PESSOAIS**

**A1 Idade**  anos

**A2 Data de Nascimento** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**A3 Sexo**  Masculino  
 Feminino

<b>A4 Escolaridade</b>	Não sabe ler nem escrever	<input type="checkbox"/>
	Sabe ler e/ou escrever	<input type="checkbox"/>
	1 <sup>o</sup> -4 <sup>o</sup> anos	<input type="checkbox"/>
	5 <sup>o</sup> -6 <sup>o</sup> anos	<input type="checkbox"/>
	7 <sup>o</sup> -9 <sup>o</sup> anos	<input type="checkbox"/>
	10 <sup>o</sup> -12 <sup>o</sup> anos	<input type="checkbox"/>
	Estudos Universitários	<input type="checkbox"/>
	Formação pós-graduada	<input type="checkbox"/>

**A5 Profissão**

**A6.1 Freguesia**   
**A6.2 Concelho**   
**A6.3 Distrito**

<b>A7 Estado Civil</b>	Solteiro(a)	<input type="checkbox"/>
	Casado(a)	<input type="checkbox"/>
	União de facto	<input type="checkbox"/>
	Separado(a)	<input type="checkbox"/>
	Divorciado(a)	<input type="checkbox"/>
	Viúvo(a)	<input type="checkbox"/>

**B1a** Está actualmente doente? Sim  Não

**B1b** Que doença é que tem?

**B2** Há quanto tempo?

**B3** Regime de tratamento? Internamento  Consulta Externa  Sem tratamento

**C. Forma de administração do questionário**

- 1. Auto-administrado
- 2. Assistido pelo entrevistador
- 3. Administrado pelo entrevistador

**D. Tem alguns comentários a fazer a este estudo?**

**OBRIGADO PELA SUA AJUDA!**

**Instruções**

Este questionário procura conhecer a sua qualidade de vida, saúde, e outras áreas da sua vida.

Por favor, responda a todas as perguntas. Se não tiver a certeza da resposta a dar a uma pergunta, escolha a que lhe parecer mais apropriada. Esta pode muitas vezes ser a resposta que lhe vier primeiro à cabeça.

Por favor, tenha presente os seus padrões, expectativas, alegrias e preocupações. Pedimos-lhe que tenha em conta a sua vida nas **duas últimas semanas**.

Por exemplo, se pensar nestas duas últimas semanas, pode ter que responder à seguinte pergunta:

	Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
Recebe das outras pessoas o tipo de apoio que necessita?	1	2	3	4	5

Deve pôr um círculo à volta do número que melhor descreve o apoio que recebeu das outras pessoas nas duas últimas semanas. Assim, marcaria o número 4 se tivesse recebido bastante apoio, ou o número 1 se não tivesse tido nenhum apoio dos outros nas duas últimas semanas.

**Por favor leia cada pergunta, veja como se sente a respeito dela, e ponha um círculo à volta do número da escala para cada pergunta que lhe parece que dá a melhor resposta.**

		Muito Má	Má	Nem Boa Nem Má	Boa	Muito Boa
<b>1 (G1)</b>	Como avalia a sua qualidade de vida?	1	2	3	4	5

		Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
<b>2 (G4)</b>	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua saúde?	1	2	3	4	5

As perguntas seguintes são para ver até que ponto sentiu certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nada	Pouco	Nem muito nem pouco	Muito	Muitíssimo
<b>3 (F1.4)</b>	Em que medida as suas dores (físicas) o(a) impedem de fazer o que precisa de fazer?	1	2	3	4	5
<b>4 (F11.3)</b>	Em que medida precisa de cuidados médicos para fazer a sua vida diária?	1	2	3	4	5
<b>5 (F4.1)</b>	Até que ponto gosta da vida?	1	2	3	4	5
<b>6 (F24.2)</b>	Em que medida sente que a sua vida tem sentido?	1	2	3	4	5
<b>7 (F5.3)</b>	Até que ponto se consegue concentrar?	1	2	3	4	5
<b>8 (F16.1)</b>	Em que medida se sente em segurança no seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
<b>9 (F22.1)</b>	Em que medida é saudável o seu ambiente físico?	1	2	3	4	5

As seguintes perguntas são para ver **até que ponto** experimentou ou foi capaz de fazer certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nada	Pouco	Moderadamente	Bastante	Completamente
10 (F2.1)	Tem energia suficiente para a sua vida diária?	1	2	3	4	5
11 (F7.1)	É capaz de aceitar a sua aparência física?	1	2	3	4	5
12 (F18.1)	Tem dinheiro suficiente para satisfazer as suas necessidades?	1	2	3	4	5
13 (F20.1)	Até que ponto tem fácil acesso às informações necessárias para organizar a sua vida diária?	1	2	3	4	5
14 (F21.1)	Em que medida tem oportunidade para realizar actividades de lazer?	1	2	3	4	5

		Muito Má	Má	Nem boa nem má	Boa	Muito Boa
15 (F9.1)	Como avaliaria a sua mobilidade [capacidade para se movimentar e deslocar por si próprio(a)]?	1	2	3	4	5

As perguntas que se seguem destinam-se a avaliar se se sentiu **bem ou satisfeito(a)** em relação a vários aspectos da sua vida nas duas últimas semanas.

		Muito Insatisfeito	Insatisfeito	Nem satisfeito nem insatisfeito	Satisfeito	Muito Satisfeito
16 (F3.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com o seu sono?	1	2	3	4	5
17 (F10.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade para desempenhar as actividades do seu dia-a-dia?	1	2	3	4	5
18 (F12.4)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua capacidade de trabalho?	1	2	3	4	5
19 (F6.3)	Até que ponto está satisfeito(a) consigo próprio(a)?	1	2	3	4	5
20 (F13.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com as suas relações pessoais?	1	2	3	4	5
21 (F15.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com a sua vida sexual?	1	2	3	4	5
22 (F14.4)	Até que ponto está satisfeito(a) com o apoio que recebe dos seus amigos?	1	2	3	4	5
23 (F17.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com as condições do lugar em que vive?	1	2	3	4	5
24 (F19.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com o acesso que tem aos serviços de saúde?	1	2	3	4	5
25 (F23.3)	Até que ponto está satisfeito(a) com os transportes que utiliza?	1	2	3	4	5

As perguntas que se seguem referem-se à **frequência** com que sentiu ou experimentou certas coisas nas duas últimas semanas.

		Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre
26 (F8.1)	Com que frequência tem sentimentos negativos, tais como tristeza, desespero, ansiedade ou depressão?	1	2	3	4	5

## ANEXO D – Autorização para utilização da Escala WHOQOL-Bref

**Re: Instrumento de avaliação WH...** Mensagem 1 de 1

	Remetente	Cláudia Melo 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Para	ana.carvalho@estescoimbra.pt 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Data	2019-10-02 15:13		

Cara Professora Doutora Ana Carvalho,

Para ter acesso a todas as informações que necessita relativas ao instrumento de avaliação WHOQOL-Bref, peço-lhe para aceder ao website do nosso grupo de investigação através do seguinte link: [http://www.fpce.uc.pt/saude/WHOQOL\\_Bref.html](http://www.fpce.uc.pt/saude/WHOQOL_Bref.html)

Atenciosamente,  
Cláudia Melo.

--  
Cláudia Melo  
Research group "Relationships, Development, & Health" | CINEICC  
Faculty of Psychology and Educational Sciences | University of Coimbra | Portugal  
[claudiasmelosilva@gmail.com](mailto:claudiasmelosilva@gmail.com)  
[www.fpce.uc.pt/saude](http://www.fpce.uc.pt/saude)

## ANEXO E – Escala HADS

CÓD.: \_\_\_\_\_

### ESCALA DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO HOSPITALAR (HADS)

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

Este questionário foi construído para ajudar a saber como se sente. Pedimos-lhe que leia cada uma das perguntas e faça uma cruz (X) no espaço anterior à resposta que melhor descreve a forma como se tem sentido na última semana.

Não demore muito tempo a pensar nas respostas. A sua reacção imediata a cada questão será provavelmente mais correcta do que uma resposta muito ponderada.

Por favor, faça apenas uma cruz em cada pergunta.

1. Sinto-me tenso/a ou nervoso/a:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes
- Nunca

2. Ainda sinto prazer nas coisas de que costumava gostar:

- Tanto como antes
- Não tanto agora
- Só um pouco
- Quase nada

3. Tenho uma sensação de medo, como se algo terrível estivesse para acontecer:

- Sim e muito forte
- Sim, mas não muito forte
- Um pouco, mas não me aflige
- De modo algum

4. Sou capaz de rir e ver o lado divertido das coisas:

- Tanto como antes
- Não tanto como antes
- Muito menos agora
- Nunca

5. Tenho a cabeça cheia de preocupações:

- A maior parte do tempo
- Muitas vezes
- Por vezes
- Quase nunca

6. Sinto-me animado/a:

- Nunca
- Poucas vezes
- De vez em quando
- Quase sempre

7. Sou capaz de estar descontraidamente sentado/a e sentir-me relaxado/a:

- Quase sempre
- Muitas vezes
- Por vezes
- Nunca



### ESCALA DE ANSIEDADE E DEPRESSÃO HOSPITALAR (HADS)

8. Sinto-me mais lento/a, como se fizesse as coisas mais devagar:
- Quase sempre
  - Muitas vezes
  - Por vezes
  - Nunca
9. Fico de tal forma apreensivo/a (com medo), que até sinto um aperto no estômago:
- Nunca
  - Por vezes
  - Muitas vezes
  - Quase sempre
10. Perdi o interesse em cuidar do meu aspecto físico:
- Completamente
  - Não dou a atenção que devia
  - Talvez cuide menos que antes
  - Tenho o mesmo interesse de sempre
11. Sinto-me de tal forma inquieto/a que não consigo estar parado/a:
- Muito
  - Bastante
  - Não muito
  - Nada
12. Penso com prazer nas coisas que podem acontecer no futuro:
- Tanto como antes
  - Não tanto como antes
  - Bastante menos agora
  - Quase nunca
13. De repente, tenho sensações de pânico:
- Muitas vezes
  - Bastantes vezes
  - Por vezes
  - Nunca
14. Sou capaz de apreciar um bom livro ou um programa de rádio ou televisão:
- Muitas vezes
  - De vez em quando
  - Poucas vezes
  - Quase nunca

MUITO OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO.

## ANEXO F – Autorização para utilização da Escala HADS

**RE: Autorização para a utilização ...** Mensagem 1 de 3

Remetente **José Luis Pais Ribeiro**   
Para **Ana Filipa Gonçalves de Carvalho**   
Data **2019-09-04 09:21**

Cara Colega

Não nos opomos ao uso da versão portuguesa da HADS que traduzimos e estudámos para uso com a população portuguesa

cordialmente

José Luís Pais Ribeiro  
[jlpr@fpce.up.pt](mailto:jlpr@fpce.up.pt)  
mobile phone: (351) 965045590  
web page: <http://sites.google.com/site/jpaisribeiro/>  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2882-8056>  
ResearchGate- [https://www.researchgate.net/profile/Jose\\_Pais-Ribeiro/publications](https://www.researchgate.net/profile/Jose_Pais-Ribeiro/publications)

---

De: Ana Filipa Gonçalves de Carvalho [[ana.carvalho@estescoimbra.pt](mailto:ana.carvalho@estescoimbra.pt)]  
Enviado: terça-feira, 3 de Setembro de 2019 12:37  
Para: José Luis Pais Ribeiro  
Assunto: Autorização para a utilização da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão - versão portuguesa

Exmo. Sr. Prof. Doutor José Luis Pais-Ribeiro,

Na sequência do meu trabalho de investigação para a tese de mestrado em Educação para a Saúde, intitulado: "Acufenos, Qualidade de Vida, Ansiedade e Depressão: A eficácia de um programa de intervenção em doentes oncológicos", sob orientação da Prof. Doutora Ana Paula Amaral, docente da ESTeSC e ESEC, venho por este meio solicitar a sua autorização para a utilização da Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão, versão portuguesa para avaliar o impacto do acufeno nos doentes oncológicos.

Agradeço desde já a sua colaboração e coloco-me ao seu dispor para qualquer esclarecimento adicional que julgue necessário.

--  
Ana Carvalho  
Licenciada em Audiologia  
Prof. Assistente Convidada na ESTeSC - Departamento de Audiologia

## ANEXO G – Questionário Sociodemográfico e Clínico

1. Idade: \_\_\_\_\_

2. Sexo: F\_M\_

3. Profissão: \_\_\_\_\_

4. Escolaridade: \_\_\_\_\_

5. Estado Civil: \_\_\_\_\_

6. Patologia Oncológica: \_\_\_\_\_

7. Tratamentos Efetuados: \_\_\_\_\_

8. Sente perda auditiva?

a) Sim

b) Não

9. Medicação habitual:

---

---

---

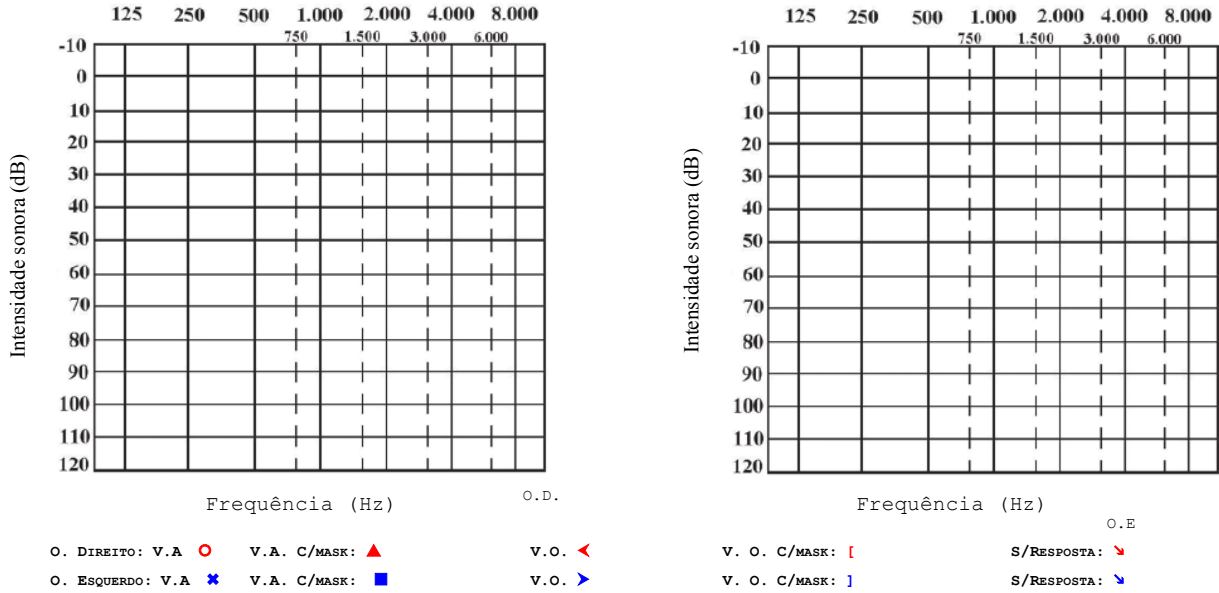
---

---

<b>Otosopia</b>				
	Normal		Alterado	
Odireito				
Oesquerdo				
<b>Tipo de Timpanograma</b>				
	A	B	C1	C2
Odireito				
Oesquerdo				

Audiograma Tonal Simples:

**AUDIOGRAMA TONAL**



Classificação da Hipoacúsia

Ouvido Direito: \_\_\_\_\_

Ouvido Esquerdo: \_\_\_\_\_

Acufenometria:

Tipo de acufeno	
Frequência	
Estímulo	
Intensidade	
Classificação	

## ANEXO H – Solicitação e Autorização da Comissão de Ética do IPOC-FG



Exma. Dra. Maria Margarida Torres Ornelas  
Presidente do Conselho de Administração do  
IPO de Coimbra

**Assunto:** Pedido de autorização para realização de Projeto de Investigação

Eu, **Ana Filipa Gonçalves de Carvalho**, Audiologista no Instituto Português de Oncologia de Coimbra e encontrando-me a frequentar o 2º ano do mestrado de Educação Para a Saúde, venho, por este meio, solicitar autorização para a realização do projeto de investigação intitulado **Acufenos, Qualidade de Vida, Ansiedade e Depressão: A eficácia de um programa de intervenção em doentes oncológicos** no IPO de Coimbra.

Trata-se de um estudo que pretende analisar o impacto dos acufenos em doentes oncológicos, na sua qualidade de vida, ansiedade e depressão e estabelecer um protocolo que possa promover a melhoria e /ou o tratamento dos acufenos.

Com os melhores cumprimentos,

Coimbra, 18 de Outubro de 2019

*Ana Filipa Gonçalves de Carvalho*



## Declaração

Na qualidade de Diretor do Serviço de **Otorrinolaringologia** do IPO de Coimbra, e para os devidos efeitos, declaro que autorizo a realização do Projeto de Investigação intitulado **Acufenos, Qualidade de Vida, Ansiedade e Depressão: A eficácia de um programa de intervenção em doentes oncológicos**, da autoria **Ana Filipa Gonçalves de Carvalho**,

Coimbra, **18 de Outubro** de 2019

Dr(a). **Francisco Branquinho**

Diretor(a) Serviço **Otorrinolaringologia**

Exma. Senhora  
TSDT Ana Filipa Gonçalves Carvalho

Em resposta ao V. pedido de autorização para realização do Projeto de Investigação intitulado “Acufenos. Qualidade de Vida, Ansiedade e Depressão: A eficácia de um programa de intervenção em doentes oncológicos”, encarrega-me o Conselho de Administração de informar V. Exa. que o mesmo foi autorizado.

Mais se informa que, qualquer publicação ou divulgação deverá fazer referência à colaboração do IPO de Coimbra.

Após a sua conclusão, os resultados do estudo deverão ser comunicados ao Gabinete Coordenador da Investigação.

Com os melhores cumprimentos,

Irene Cardoso  
Secretariado do Conselho de Administração

INSTITUTO PORTUGUÊS DE ONCOLOGIA DE COIMBRA FRANCISCO GENTIL, E.P.E. | PORTUGUESE INSTITUTE OF ONCOLOGY OF COIMBRA FRANCISCO GENTIL, E.P.E.

Av. Bissaya Barreto 98  
3000-075 Coimbra, PORTUGAL

TEL: +351 239 400 221 - Ext: 2720 FAX: +351 239 484 317

[secad@ipocoimbra.min-saude.pt](mailto:secad@ipocoimbra.min-saude.pt)

[www.ipocoimbra.pt](http://www.ipocoimbra.pt)

PENSE ANTES DE IMPRIMIR



## ANEXO I – Consentimento Livre e informado

### Termo de Consentimento Informado

Exmo. (a) Senhor (a)

Ana Filipa Gonçalves de Carvalho, aluna do Mestrado em Educação para a Saúde, na Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Coimbra e da Escola Superior de Educação de Coimbra, vem por este meio solicitar a sua autorização para utilizar os dados dos exames auditivos realizados e das escalas aplicadas no decorrer deste trabalho de investigação, no âmbito da sua tese de mestrado intitulada “Acufenos, Qualidade de Vida, Ansiedade e Depressão: A eficácia de um programa de intervenção em doentes oncológicos”.

Todos os exames realizados não são invasivos nem prejudiciais para a sua saúde. Toda a informação obtida ao longo deste estudo de investigação será considerada informação privilegiada e será documentada anonimamente. A identidade do participante ou de alguma informação que o possa identificar não será revelada, sendo que, apenas a autora principal terá acesso à sua informação pessoal.

A divulgação do resultado dos trabalhos terá apenas como objetivo a sua divulgação científica, não sendo usada para quaisquer fins comerciais ou lucrativos.

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

A autora principal

\_\_\_\_\_  
Ana Filipa Gonçalves de Carvalho

---

Eu, \_\_\_\_\_,  
declaro que é de meu livre e esclarecido consentimento a utilização dos dados obtidos nos exames e escalas realizados no âmbito do trabalho de investigação intitulado: “Acufenos, Qualidade de Vida, Ansiedade e Depressão: A eficácia de um programa de intervenção em doentes oncológicos”.

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

(dd) (mm) (aaaa=)

\_\_\_\_\_  
(assinatura)

## ANEXO J – Guia das Sessões individuais

---

<b>Programa de Intervenção e dessensibilização do Acufeno – sessão individualizada e personalizada</b>	
<b>1<sup>a</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Perceber e analisar o acufeno</li></ul>
<b>Sessão</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Estudo do Acufeno – percepção do som e percepção do mascaramento.</li><li>· Em caso de insónia explicar técnicas relacionadas com a Higiene do Sono</li><li>· É solicitado o início de um diário de comportamentos</li><li>· Ensino de técnicas de relaxamento a utilizar em casa</li><li>· Explicação da estimulação com o som de máscara em casa</li></ul>
<b>2<sup>a</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Estimulação com o som de máscara selecionado.</li></ul>
<b>Sessão</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Percepção do efeito que o som produz</li><li>· Análise de factores sociais, emocionais ou físicos potenciadores de qualquer perturbação</li><li>· Ensino de técnicas de relaxamento a realizar na sessão</li><li>· Ensino de técnicas de relaxamento a utilizar em casa</li><li>· Explicar como associa a presença de máscara na sessão de relaxamento</li></ul>
<b>3<sup>a</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Início da sessão com avaliação da análise de comportamentos</li></ul>
<b>Sessão</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Análise de outros sintomas associados</li><li>· Discutir com o doente novas estratégias de <i>coping</i> que possa adoptar</li><li>· Sessão de Relaxamento + Sessão com som máscara</li></ul>
<b>4<sup>a</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· É solicitada ao acompanhante uma avaliação da progressão: Alterações notadas –positivas ou negativas</li></ul>
<b>Sessão</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Solicitar ao acompanhante, se presente, que sugira outras estratégias a desenvolver pelo doente.</li><li>· Sessão de Relaxamento + Sessão com som máscara</li></ul>
<b>5<sup>a</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Análise do diário de comportamento.</li></ul>
<b>Sessão</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Desconstrução de premissas ou crenças que o doente ainda associe ao acufeno</li><li>· Sessão de Relaxamento + Sessão com som máscara</li></ul>
<b>6<sup>a</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Discussão das estratégias adoptadas até ao momento.</li></ul>
<b>Sessão</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Ensino acerca dos exercícios que deverão ser mantidos em casa ao longo do tempo</li><li>· Sessão de Relaxamento + Sessão com som máscara</li></ul>

---

## ANEXO K – caracterização da amostra relativamente à medicação crónica

		N	%
Toma medicamento antidepressivo?	Sim	18	37,5
	Não	10	20,8
	Sim, mais do que um	20	41,7
Toma medicamento antipsicótico?	Sim	18	37,5
	Não	30	62,5
Toma medicamento ansiolítico	Sim	21	43,8
	Não	5	10,4
	Sim, mais do que um	22	45,8
Toma medicamento anti-vertiginoso?	Sim	23	47,9
	Não	23	47,9
	Sim, mais do que um	2	4,2
Toma medicamento antiemético)	Sim	11	22,9
	Não	37	77,1
Toma medicamento analgésico?	Sim	26	54,2
	Não	17	35,4
	Sim, mais do que um	5	10,4
Toma medicamento anti-dislipidémico?	Sim	40	83,3
	Não	8	16,7
Toma medicamento Vasodilatador	Sim	33	68,8
	Não	15	31,3
Toma Vitamina D	Sim	33	68,8
	Não	15	31,3
Toma medicamento inibidor da bomba de protões?	Sim	42	87,5
	Não	6	12,5
Toma medicamento para Diabetes	Sim	12	25
	Não	36	75
Toma medicamento anti-infeccioso	Sim	5	10,4
	Não	43	89,6
Toma medicamento anti-hipertensor	Sim	33	68,8
	Não	12	25
	Sim, mais do que um	3	6,3
Toma algum medicamento diurético?	Sim	21	43,8
	Não	22	45,8
	Sim, mais do que um	5	10,4
Toma algum medicamento antiepilético?	Sim	7	14,6
	Não	41	85,4

### Anexo L - Caracterização da amostra segundo a patologia oncológica e o tempo decorrido desde o diagnóstico

		N	%
Patologia Oncológica	Carcinoma da Orofaringe	13	27,1
	Carcinoma da Nasofaringe	14	29,2
	Carcinoma da Mama	8	16,7
	Tumor Neuroendocrino do Jejuno	1	2,1
	Carcinoma Epidermoide do CAE	1	2,1
	Carcinoma do reto	1	2,1
	Neurinoma do Acústico	7	14,6
	Carcinoma da Laringe	3	6,3
Há quanto tempo foi diagnosticado	Entre 6 meses e 1 Ano	0	0
	Entre 1 e 2 anos	12	25,0
	Entre 2 e 5 anos	22	45,8
	Entre 5 e 10 anos	14	29,2



## Anexo N - Caracterização da amostra quanto à terapêutica utilizada por tipo de tratamento

		N	%
Quimioterapia	Não se aplica	22	45,8
	Carboplatina	3	6,3
	Carboplatina e Paclitaxel	8	16,7
	Cisplatina	8	16,7
	Docetaxel	6	12,5
	Capecitabina + Oxaliplatina	1	2,1
Radioterapia	Não se aplica	9	18,8
	66Gy/33fr/6,5s	5	10,4
	69,96Gy/33fr/6,5s	27	56,3
	50Gy/25fr/5s	7	14,6
Radiocirurgia	Não se aplica	41	85,4
	12GY/1fr	7	14,6
Hormonoterapia	Não se aplica	34	70,8
	Goserelina	1	2,1
	Exemestano+Goserelina	10	20,8
	Somatostatina	2	4,2
Imunoterapia	Letrozol	1	2,1
	Não se aplica	48	100