



UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR  
Ciências da Saúde

# Tradução e Validação do Questionário “Contact Lenses Dry Eye Questionnaire” (CLDEQ)

Juliana Nunes Sousa

Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em  
**Optometria e Ciências da Visão**  
(2º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Doutor Francisco Brardo

Covilhã, Outubro de 2012



# Agradecimentos

Agradeço a meu pai, mãe, mana e Tó por serem as pessoas mais importantes da minha vida que me ajudaram a ser a pessoa que hoje sou. Agradeço todo o apoio incondicional prestado por vós, quer a nível emocional quer a nível psicológico, pois sem vocês não seria possível concluir este trabalho visto a vossa paciência ser necessária para me dar força e coragem para a finalização desta dissertação.

Ao meu orientador, Professor Doutor Francisco Brardo, um agradecimento muito especial por todo o empenho e dedicação a esta dissertação e por todo o esforço criado ao longo da elaboração deste trabalho. Agradeço a disponibilidade, a sabedoria e os ensinamentos constantes em todo o processo de orientação científica desta dissertação.

À co-orientadora Professora Doutora Amélia Nunes, pela ajuda crucial prestada na fase inicial deste trabalho.

À autora do questionário, Dra. Carolyn Begley, por disponibilizar o questionário original na íntegra e por autorizar a sua tradução para a língua portuguesa.

À minha amiga Mariana Alves pelo apoio prestado e companheirismo em alguns momentos difíceis surgidos ao longo deste trabalho, apesar de não se encontrar a trabalhar comigo diretamente.

E por fim um especial agradecimento com carinho às minhas amigas Lídia e Joana pela amizade e incentivo, sempre tão encorajador, ao longo da concretização desta dissertação.



# Resumo

A nível mundial estima-se que a incidência de olho seco em usuários de lentes de contacto tende a aumentar. Deste modo, com a ausência de questionários traduzidos para o idioma português, e com a fraca correlação entre sinais e sintomas de olho seco associado com uso de lentes de contacto relatadas na comunidade científica, decidiu-se traduzir e validar cultural e linguisticamente para o idioma Português o questionário Contact Lenses Dry Eye Questionnaire (CLDEQ), desenvolvido por Carolyn G. Begley da University of Indiana em 2000.

A metodologia adotada para a tradução e validação linguística do CLDEQ seguiu as normas estabelecidas pela Comunidade Internacional que engloba as seguintes fases: tradução do questionário para a língua portuguesa, síntese das traduções, retraduições da tradução obtida na primeira fase para a língua inglesa, análise pela comissão de apreciação, testar a versão pré-final e submissão da documentação à respetiva comissão de apreciação.

Após a tradução do questionário por um conjunto de tradutores, estas são posteriormente comparadas e condensadas de modo a obter apenas uma só tradução. O questionário resultante da fusão das traduções foi testado, em duas fases complementares entre si, com o objetivo de minimizar possíveis ambiguidades linguísticas e científicas. Deste modo, aplicou-se numa primeira fase uma versão preliminar do questionário, denominada pré-pré teste, a uma amostra de sete indivíduos e posteriormente, a uma amostra de trinta e dois indivíduos, uma versão ajustada da versão preliminar.

Os resultados obtidos permitem antever que a metodologia utilizada propiciou uma boa tradução do questionário de forma a facultar uma adequação cultural e linguística ajustada à população portuguesa, possibilitando a sua disponibilização a todos os profissionais na área da visão, de modo a poderem usufruir da sua aplicação na população com o objetivo de determinar a presença da condição de olho seco.

## Palavras-chave

Filme lacrimal, síndrome de olho seco, questionários, lentes de contacto, tradução e validação cultural e linguística.



# Abstract

It's estimated, worldwide, that the incidence of dry eye in contact lenses users tends to increase. This way, with the absence of translated surveys to Portuguese, and the weak interdependence between signals and symptoms of dry eye associated with the use of contact lenses related in the scientific community, it's been decided to translate and validate linguistically to Portuguese idiom the questionnaire Contact Lenses Dry Eye Questionnaire (CLDEQ), developed by Carolyn G. Begley from University of Indiana in 2000.

The adopted methodology for the translation and linguistic validation of CLDEQ followed the standards set by the International Community comprising the following phases: translation from the survey to Portuguese language, summary of the translations, retranslations of the first phase, analyze made by the appreciation committee, testing the prefinal version and submission of the documentation to the respective appreciation committee.

After the survey translation by a group of translators, the translations are later compared and condensed to obtain one single translation. The resulting questionnaire from the consolidation has been tested, in two complementary phases, in order to minimize possible linguistic and scientific ambiguities. This way, it was applied in a first phase a preliminary version of the survey, called prepre-test, to a sample of seven individuals and later, an adjusted preliminary version, to a sample of thirty two individuals.

The obtained results allow us to anticipate that the used methodology provided a good translation of the questionnaire in order to provide a linguistic and cultural adaption to the Portuguese population. Thus, its availability to all professionals in the field of vision will help in the early detection of dry eye condition associated to the contact lens used.

## Keywords

Tear film, dry eye syndrome, questionnaires, contact lenses, translation and validation cultural and linguistic.



# Índice

Capítulo 1 .....	1
Introdução.....	1
Capítulo 2 .....	3
I. Definição, Classificação e Etiologia do Olho Seco .....	3
II. Mecanismos de Desenvolvimento do Olho Seco .....	8
III. Sintomas e Sinais de Olho Seco.....	8
IV. Fatores de Risco do Olho Seco .....	9
V. Questionários de Olho Seco .....	9
Capítulo 3 .....	15
Metodologia.....	15
I. Metodologia Teórica .....	15
II. Metodologia Experimental.....	17
Capítulo 4 .....	23
Resultados.....	23
I. Análise dos resultados obtidos do pré-pré-teste .....	23
II. Análise dos resultados obtidos do pré-teste.....	25
Conclusão .....	27
Bibliografia .....	29



# Lista de Figuras

Figura 1 – Classificação e etiologia da síndrome de Olho Seco.



# Lista de Tabelas

Tabela 1 - Sugestões de alterações e concordância referentes a cada inquirido do pré-pré-teste.

Tabela 2 - Modificações sugeridas no pré-pré-teste pela comissão II e respectivas justificações a serem incluídas na versão final do pré-teste.

Tabela 3 - Sugestões de alteração por parte dos inquiridos do pré-teste.



# Lista de Acrónimos

RGP	Lentes de contacto rígidas permeáveis aos gases
DEWS Report	International dry Eye WorkShop
GVHD	Doença enxerto-hospedeiro
TBUT	Tear Breakup Time
AV	Acuidade Visual
SS	Síndrome de Sjögren
MQ	Questionário de McMonnies
DEQ	Dry Eye Questionnaire
OSDI	Ocular Surface Disease Index
CANDEES	Canadian Dry Eye Epidemiology Study
CLDEQ	Contact Lenses Dry Eye Questionnaire
DEEP	Dry Eye Epidemiology Projects
ROC	Receiver Operator Characteristic
T <sub>1</sub>	Questionário traduzido pelo tradutor 1
T <sub>2</sub>	Questionário traduzido pelo tradutor 2
T <sub>3</sub>	Questionário traduzido pelo tradutor 3
T <sub>123</sub>	Questionário obtido após a fusão das traduções 1,2 e 3
RT <sub>1</sub>	Retradução do questionário pelo retradutor 1
RT <sub>2</sub>	Retradução do questionário pelo retradutor 2



# Capítulo 1

## Introdução

O filme lacrimal é uma camada fina de líquido que cobre a córnea e a conjuntiva, sendo essencial para manter a qualidade ótica da córnea bem como a sua saúde. (1, 2) Se o fluxo for insuficiente há uma debilitação nos processos metabólicos da córnea com consequente perda de transparência. (2, 3) Pequenas áreas de desidratação causadas por rutura lacrimal e/ou insuficiência de filme lacrimal podem causar danos epiteliais. Deste modo, pode ocorrer uma rutura ao longo das células epiteliais, o que se pode observar com a instilação de fluoresceína. (2)

O filme lacrimal é composto por três camadas: lipídica, aquosa e mucosa. (2, 3, 4)

A camada anterior é a camada lipídica e que é formada pela secreção das glândulas de Meibomio, Zeis e Moll. (5) Este material lipídico forma uma camada muito fina sobre a superfície livre do filme lacrimal, podendo ser visualizado a partir do começo da secreção das glândulas. A função da camada lipídica é atrasar a evaporação do filme lacrimal (4) pois sem a sua presença, há uma rápida evaporação do filme lacrimal, provocando secura em algumas zonas no que resulta em desconforto e lesões corneanas. (2) A camada lipídica contribui para a estabilidade do filme lacrimal e diminui a tensão entre o interface ar - filme lacrimal. (3) A camada intermédia é a camada aquosa e é a mais espessa entre as camadas lipídica e mucosa, apresentando cerca de 7 µm de espessura. A camada aquosa que é produzida pela glândula lacrimal principal e glândulas acessórias Krause e Wolfring, (5) é constituída essencialmente por água, cerca de 98.2%. No entanto, a sua composição engloba proteínas, iões de sódio e potássio bem como outras moléculas que desempenham um papel importante no controlo da osmolaridade e tonicidade do filme lacrimal. (2, 4) A camada posterior é a camada mucosa. Os seus componentes são produzidos pelas glândulas de Manz, criptas de Henle e células goblet da conjuntiva, (4, 5) que são absorvidas pelo epitélio o que produz uma superfície humectável e proporciona uma estabilidade adicional ao filme lacrimal. (3) Sem a presença da camada mucosa, ocorre uma rutura do filme lacrimal o que resulta em secura e danos na córnea. (2)

O filme lacrimal é uma estrutura complexa que desempenha funções óticas, como o interface ar-córnea; antibacterianas, como a prevenção de infeções; nutricionais pois conduz oxigénio, vitaminas, aminoácidos e glucose às células epiteliais; imunológicas; lubrificação da superfície ocular a cada pestanejo e ainda exerce funções mecânicas como a remoção de

resíduos, nomeadamente o dióxido de carbono e a lactose que resultam dos processos metabólicos da córnea. (3, 5, 6)

Na presença de lentes de contacto a distribuição lacrimal é constituída por quatro componentes: filme lacrimal pré-lente, filme lacrimal pós-lente, (7) menisco circunlental e lágrima intralental. (5)

O filme lacrimal pré-lente é constituído por uma camada lipídica externa e por uma camada aquosa reduzida. Esta componente regula a superfície anterior da lente de contacto de modo a que a propriedade ótica ocorra de forma normal favorecendo uma interação palpebral. (5)

O filme lacrimal pós-lente é composto por uma fina camada aquosa e por uma camada mucosa ainda mais fina quando comparada com a camada de mucina produzida na ausência de lentes de contacto. Esta componente tem como objetivo favorecer a interação da lente de contacto com a superfície da córnea e conjuntiva. (5)

O menisco circunlental estabiliza a lente de contacto, atuando como reservatório da lágrima que entra no espaço pós-lente, movimentando-se com a lente durante o pestanejo. Isto verifica-se nas lentes de contacto rígidas permeáveis aos gases (RGP). (5)

Por fim, a lágrima intralental tem como principal função manter a lente de contacto hidratada e o seu volume vai depender da integridade dos tecidos. A desidratação induz uma alteração nos seus parâmetros e, conseqüentemente a superfície da córnea e da conjuntiva também se desidratam. (5)

Alterações nos processos normais de produção, distribuição e drenagem do filme lacrimal associados a um conjunto de fatores externos e/ou internos podem resultar na manifestação de fenómenos clínicos e que, de alguma forma, poderão conduzir ao desenvolvimento da condição de olho seco quer em portadores ou não de lentes de contacto.

A síndrome de olho seco está frequentemente associada a um conjunto de alterações da superfície ocular com origem em múltiplas etiologias (4, 8, 9, 10). A principal característica inerente aos vários graus da condição de olho seco consiste na presença de um filme lacrimal anormal, caracterizado por uma insuficiente produção e/ou composição ou por uma excessiva ausência do mesmo sobre a superfície ocular. Esta condição, que é caracterizada pela presença de inflamação ocular, é igualmente responsável por afetar as diversas estruturas oculares adjacentes, inibindo a estrutura lacrimal de cumprir com as suas funções essenciais. (4)

## Capítulo 2

### I. DEFINIÇÃO, CLASSIFICAÇÃO E ETIOLOGIA DO OLHO SECO

A síndrome do olho seco é uma desordem multifatorial no filme lacrimal e na superfície ocular, que poderá resultar, em desconforto ocular, distúrbio visual e lesão na superfície corneal anterior, podendo muitas vezes, estar acompanhado por sensação de areia sob as pálpebras, ardor, acumulação de secreções espessas, diminuição do lacrimejo, hiperemia, prurido, fadiga ocular, aumento da sensibilidade à luz e sensação de corpo estranho. (8, 9, 10)

A síndrome de olho seco afeta a população a nível mundial, lesando maioritariamente mulheres entre a quarta e a quinta década de vida. (11) Em Portugal, não se encontram estudos relacionados com a prevalência da síndrome de olho seco. Nos Estados Unidos da América, a prevalência da síndrome de olho seco é de 8% em pacientes com doenças autoimunes, dos quais 78% são mulheres. No entanto, a síndrome de olho seco também afeta mulheres na fase pós-menopausa e em idosas. O estudo revela que a prevalência de olho seco é de 14% em adultos com idades compreendidas entre os 48 e 91 anos. Contudo, o estudo constatou que a prevalência da síndrome de olho seco sintomática afeta cerca de 7% em mulheres e 4% em homens com 50 anos. (10) Na Austrália, a prevalência da síndrome de olho seco é de 7,4%, aproximadamente, aumentando significativamente em idosos e em mulheres entre os 50 e os 59 anos devido à diminuição da produção de lágrima. (10) Na Indonésia, a prevalência de olho seco é de cerca de 27,5% e encontra-se associada à idade, ao tabagismo e ao pterígium. (10) O uso de lentes de contacto tem sido frequentemente associado à condição de olho seco visto os sintomas serem comuns em usuários de lentes de contacto sendo a secura ocular o sintoma que é mais relatado pelos portadores de lentes de contacto. (9)

Num relatório divulgado pelo International Dry Eye WorkShop (DEWS Report) a síndrome do olho seco é classificada em duas componentes: Olho Seco com filme lacrimal deficiente e Olho Seco Evaporativo, como de pode ver na figura 1.



Figura 1: Classificação e etiologia da síndrome de Olho Seco. Adaptado de (9)

O olho seco com filme lacrimal deficitário caracteriza-se por uma diminuição da secreção e do volume lacrimal, secundária à destruição ou disfunção dos ácinos glandulares, que apresentam forma glandular globosa, causando hiperosmolaridade lacrimal uma vez que a evaporação lacrimal está associada com uma diminuição da secreção e consequente diminuição do volume lacrimal, desencadeando processos inflamatórios. (9, 12) A deficiência de produção aquosa é subdividida em: Síndrome de Sjögren (primária ou secundária) e não associada à Síndrome de Sjögren (deficiência da glândula lacrimal, obstrução do ducto lacrimal e hiposecreção reflexa). (8, 9, 12)

O olho seco associado à síndrome de Sjögren, pode ocorrer por duas formas: primária e secundária. Na primeira, a ocorrência de olho seco vem acompanhada de boca seca, sendo uma evidência devido à redução da secreção salivar. (9, 12) Enquanto, que na forma secundária, existem as mesmas características que na síndrome de Sjögren primária, mas associadas a outra doença autoimune como a artrite reumatóide, que é a mais comum, lupus

eritematoso sistêmico, esclerose sistêmica, esclerose biliar primária, poliarterite nodosa, granulomatose de Wegener ou doença mista do tecido conjuntivo. (9, 12)

O olho seco sem síndrome de Sjögren encontra-se associado a uma disfunção lacrimal na ausência de manifestações sistêmicas de doenças autoimunes e pode dever-se a deficiência da glândula lacrimal, obstrução do ducto lacrimal e hiposecreção reflexa. (8, 9, 12)

Em relação à deficiência da glândula lacrimal, esta pode surgir de forma primária e secundária. Na deficiência da glândula lacrimal primária, a idade é o fator mais comum na ocorrência de olho seco e geralmente, é causado por obstrução dos ductos. Outras causas ligadas a este processo é a alacrima congênita e a disautonomia familiar (Síndrome de Riley Day). A alacrima congênita é a causa mais rara de aparecimento de olho seco em pacientes jovens determinada pela mutação do gene que codifica a proteína ALADIN responsável pelo transporte de RNA e /ou proteínas entre o núcleo e o citoplasma. A Síndrome de Riley Day, resulta da inervação anormal simpática e parassimpática da glândula lacrimal e é uma doença autossômica recessiva que se caracteriza por insensibilidade à dor e a ausência de reflexos emocional e lacrimal. (9, 12)

A deficiência da glândula lacrimal secundária pode ocorrer por infiltração da glândula lacrimal tal como em sarcoidose, linfoma, SIDA, amiloidose, hemocromatose, doenças infecciosas; doença enxerto-hospedeiro (GVHD); ablação da glândula lacrimal e denervação da glândula lacrimal. (9, 12) Na infiltração da glândula lacrimal, a secreção lacrimal pode falhar devido à infiltração inflamatória da glândula, tal como: na sarcoidose, cuja infiltração da glândula lacrimal pelas células sarcoidoses podem causar olho seco; no linfoma, cuja infiltração da glândula lacrimal pelas células linfomatosas podem causar olho seco; SIDA; amiloidose, hemocromatose e doenças infecciosas. (9, 12) Em relação à doença enxerto-hospedeiro (GVHD), esta aparece após transplante de medula óssea. (12) Na ablação da glândula lacrimal, o olho seco pode ser causado pela supressão parcial ou total da glândula lacrimal em qualquer idade, não sendo uma consequência obrigatória visto outras glândulas e a secreção conjuntival compensarem na maioria dos casos. (9)

A obstrução dos ductos da glândula lacrimal leva à produção insuficiente da secreção lacrimal e pode ocorrer devido a:

Tracoma: É a causa de cegueira em escala global, em que a opacidade corneana e a cegueira são alvos de uma combinação entre a cicatrização tarso-conjuntiva, triquíase e cicatrização da obstrução da glândula de Meibomius. (9)

Penfigóide da membrana mucosa e cicatricial: Ambos são distúrbios muco-cutâneos caracterizados pela formação de bolhas na pele e nas membranas mucosas, originando uma cicatrização conjuntival severa e progressiva. (9)

Eritema multiforme: É um distúrbio muco-cutâneo autolimitado que ocorre de forma aguda, devido a infecções ou ao uso de drogas. (9)

Queimaduras químicas ou térmicas: Queimaduras difusas podem causar cicatrizes suficientes para o aparecimento de olho seco. (9)

A hiposecreção reflexa pode ser subdividida em: bloqueio dos reflexos sensoriais e bloqueio dos reflexos motores.

No bloqueio dos reflexos sensoriais, há uma diminuição do estímulo sensorial na superfície ocular, favorecendo a ocorrência de olho seco por duas formas: redução da secreção reflexo-induzida e redução da frequência de pestanejo. Os fatores de risco que conduzem à hiposecreção reflexa são o uso de lentes de contacto que levam à hipoestesia da córnea, ou seja, diminuição da sensibilidade corneana; diabetes mellitus, associados à neuropatia anatômica ou sensorial e alterações microvasculares na glândula lacrimal; queratite neurotrófica, com denervação sensorial do segmento anterior devido à ação do herpes zóster no nervo trigémio; cirurgia refrativa (9), sendo o mais prejudicial o LASIK pois o trauma e os nervos corneanos fazem com que haja uma inibição dos impulsos nervosos da superfície ocular até ao cérebro, retomando às glândulas lacrimais. (12)

No bloqueio dos reflexos motores, há um dano central no VII nervo craniano que envolve o nervo intermédio, levando à hiposecreção lacrimal e encerramento palpebral parcial. As condições associadas são neuromatose múltipla e o uso de medicamentos sistémicos, em que alguns deles são anti-histamínicos, betabloqueadores, diuréticos, antidepressivos tricíclicos e psicóticos. (9, 12)

O Olho Seco Evaporativo pode resultar de causas intrínsecas pelo que os pacientes não apresentam deficiência aquosa, sendo portanto caracterizado por diversas causas como disfunção das glândulas de Meibomius, alterações na superfície ocular, abertura palpebral e frequência de pestanejo insuficiente. (9)

A disfunção das glândulas de Meibomius, é a causa mais comum, e ocorre por obstrução da glândula meibomiana. (9) Encontra-se associada a várias condições como acne rosácea, dermatite seborreica e dermatite atópica. No entanto, o uso de isotretinoína em tratamentos dermatológicos pode estar também associado à disfunção das glândulas de Meibomius, sendo menos evidente. (9, 12)

A abertura palpebral pode levar a secura da superfície ocular pois há um aumento da evaporação do filme lacrimal e em determinadas posições do olhar, a área exposta aumenta principalmente quando olhamos para cima. (9)

Em relação às alterações na superfície ocular, o olho seco pode dever-se ao posicionamento das pálpebras e a relação existente entre as pálpebras e o olho pois pode dar-se o caso de o fecho palpebral ser incompleto. (9)

Quando o pestanejo é insuficiente, a exposição da superfície ocular ao ar livre é maior e o tempo entre os pestanejos aumenta, pelo que a probabilidade de ocorrer olho seco é mais elevada. Este pode ser um fenómeno que acontece naturalmente se o paciente estiver a executar algumas tarefas como trabalhar no computador, microscópios, etc. Pode ainda estar associado à Doença de Parkinson visto haver uma diminuição na quantidade de neurónios dopaminérgicos. (9)

Se o olho seco evaporativo advém de causas extrínsecas, esta causa pode dever-se a uma deficiência na vitamina A, fármacos tópicos e conservantes, uso de lentes de contacto, patologias da superfície ocular nomeadamente a conjuntivite alérgica. (9, 12)

A deficiência na vitamina A pode provocar olho seco por dois mecanismos distintos. O primeiro deve-se ao facto de a vitamina A ser crucial no desenvolvimento das células calciformes nas membranas mucosas e na manifestação do glicocálce das mucinas. Isto leva ao aparecimento de olho seco visto haver uma instabilidade no filme lacrimal. Outro mecanismo deve-se ao facto de a vitamina A poder causar danos ao nível dos ácinos das vias lacrimais. (9)

A administração de fármacos tópicos e conservantes pode provocar olho seco visto a composição de algumas gotas oculares conter conservantes que causam danos nas células epiteliais da superfície ocular e queratite ponteada epitelial, interferindo na humectabilidade da superfície ocular. Deste modo, a utilização frequente de gotas com conservantes deve ser evitada. (9) A anestesia tópica faz com que haja uma diminuição da secreção lacrimal devido à redução da unidade sensorial para a glândula lacrimal, reduzindo também a frequência do pestanejo. (9)

O uso de lentes de contacto resulta no aumento da evaporação do filme lacrimal devido a uma frequência de pestanejo reduzida, menor humectabilidade e ao pestanejo incompleto. (8) A razão principal para a não utilização de lentes de contacto é os seus sintomas causados nomeadamente a *secura* (13) e o desconforto ocular. (9) Nos últimos anos, têm-se desenvolvido alguns questionários para identificar alguns sintomas de olho seco em usuários de lentes de contacto. A aplicação destes questionários indicou que cerca de 50% dos utilizadores de lentes de contacto apresentam os sintomas de *secura* ocular. (9)

As patologias da superfície ocular induzem uma instabilidade no filme lacrimal, adicionando uma componente do olho seco à patologia ocular. A conjuntivite alérgica é um exemplo pois há uma exposição ao antigénio, libertando as citocinas inflamatórias. (9)

## II. MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO DO OLHO SECO

O olho seco ocorre quando não existe um equilíbrio entre a produção de lágrima e a evaporação da superfície ocular. Em ambos os casos, verifica-se um aumento da osmolaridade do filme lacrimal, pelo que a exposição do epitélio da córnea e da conjuntiva ao meio ambiente são os principais fatores para a evolução da patologia. (14)

Os mecanismos principais da síndrome do olho seco devem-se a uma hiperosmolaridade e instabilidade da lágrima. (15) Alguns autores sugerem que a evaporação e instabilidade lacrimal provocam alterações transitórias na hiperosmolaridade lacrimal, causando tensão no epitélio, inflamação e sintomas de irritação ocular. Contudo, a correlação entre a instabilidade e a hiperosmolaridade lacrimal, na condição de olho seco, é apenas considerada teoricamente visto não existir uma forma fácil e direta de “medir” o filme lacrimal. (15)

A hiperosmolaridade é considerada como um mecanismo central na inflamação da superfície ocular, causando danos e sintomas iniciando portanto, eventos compensatórios de olho seco. Surge devido à evaporação da lágrima exposta na superfície ocular, provocando uma lesão no epitélio ativando processos inflamatórios na superfície ocular, envolvendo a morte celular por apoptose, perda das células calciformes e alteração da mucina, conduzindo à instabilidade do filme lacrimal. (9)

A instabilidade do filme lacrimal pode ser o fator inicial que desencadeia o fenómeno de olho seco sem estar relacionada previamente com a hiperosmolaridade. (9) A instabilidade do filme lacrimal pode ser avaliada através da realização do teste: Tear Breakup time (TBUT), ou Teste de rutura lacrimal. (8, 9, 16)

## III. SINTOMAS E SINAIS DE OLHO SECO

A base dos sintomas de olho seco, depende da etiologia, dos mecanismos e da resposta ao tratamento para o olho seco. Desta forma, os sintomas vulgarmente manifestados são desconforto ocular, lacrimejo, ardor, prurido, fadiga ocular, sensação de corpo estranho, irritação, secura, ligeira inflamação, visão desfocada, maior sensibilidade à luz e flutuações na Acuidade Visual (AV). Relativamente aos sinais estão geralmente associados a uma produção excessiva de muco, ligeira hiperemia conjuntival, diminuição do volume do menisco lacrimal, acumulação de secreções espessas, erosões superficiais punctiformes na coloração com fluoresceína (tingimento corneal e conjuntival) e úlceras corneanas. (9, 10, 17)

Os sintomas agravam-se com o passar do tempo, podendo intensificar-se com a presença de fumos, frio, baixo grau de humidade, pestanejo insuficiente ou uso de lentes de contacto. (17)

Vários estudos afirmam que existem alguns aspetos que levam a uma diminuição da qualidade de vida do paciente, nomeadamente, a ansiedade, a fadiga e a depressão cuja maioria das mulheres assegura que o seu estilo de vida e as suas atividades de lazer sofreram alterações. (9)

#### IV. FATORES DE RISCO DO OLHO SECO

A síndrome de olho seco predomina em algumas situações, manifestando portanto fatores de risco na população. Estes fatores podem ser de origem interna ou externa.

Assim, os fatores de risco de natureza interna englobam o sexo feminino, o aumento da idade, (8, 9, 10) o estado hormonal, doença de Parkinson, diabetes mellitus, doenças inflamatórias (asma, alergias, vasculares), doenças autoimunes (lúpus), menopausa, tiroide, Síndrome de Sjögren, medicação sistémica e tópica ocular (diuréticos, anti-histamínicos, psicotrópicos, colesterol). (8, 9, 18)

As causas de origem externa que evidenciam o risco de manifestação de olho seco são as condições ambientais, fatores ocupacionais e nutricionais e alterações oculares. Relativamente às condições ambientais salienta-se a baixa humidade, a temperatura elevada, o vento e a poluição do ar. (8) Como fatores ocupacionais destacam-se todas as tarefas em visão próxima, nomeadamente o uso de meios com emissão de radiação visível, uma vez que provocam uma diminuição da frequência de pestanejo em visão próxima o que induz a um aumento da evaporação do filme lacrimal. (8, 9) Em relação aos fatores nutricionais tem-se que baixos níveis de vitamina A, uma dieta pobre em ómega 3 ou rica em ómega 6 pode levar à condição de olho seco. (8) Como alterações oculares tem-se a utilização de lentes de contacto, cirurgia refrativa, transplante de córnea e queratite anterior ou cicatrizes corneanas. (8, 9, 18).

Contudo, existem estudos relacionados com a administração de ómega 6, via oral, que comprovam que há um alívio nos sintomas de olho seco, melhorando sintomas como conforto ocular em pacientes com síndrome de olho seco portadores de lentes de contacto. (19)

#### V. QUESTIONÁRIOS DE OLHO SECO

Para analisar se a condição de olho seco está presente, tem-se vindo a aplicar questionários com um determinado número de questões às quais o paciente deve responder. Questionários bem estruturados devem apresentar uma elevada reprodutibilidade e consistem num conjunto de perguntas específicas de forma a proporcionar respostas consistentes de modo a permitir o

despiste da presença ou ausência da condição de olho seco. (20) Os principais requisitos que os questionários devem obedecer são a sensibilidade e a especificidade. (20) A sensibilidade refere-se ao número de casos corretamente identificados, ou seja, é a proporção de verdadeiros positivos entre os doentes enquanto a especificidade remete-se para o número de casos de acerto que não reúnem a condição, isto é, a proporção de indivíduos verdadeiramente negativos entre os não doentes. Desta forma, um questionário bem concebido maximiza o número de valores verdadeiros e minimiza o número de valores falsos. (20)

O objetivo dos questionários de olho seco é realizar uma pesquisa clínica que nos indique a existência ou não da condição de olho seco, qual o grau de evolução da doença e diferenciar entre pacientes sintomáticos de assintomáticos. (9) Recentemente, os questionários têm sido expandidos para analisar a forma como os pacientes interagem com as suas condições ambientais, sintomas e qual o impacto dos sintomas na sua qualidade de vida. (20)

A utilização de questionários na prática clínica reside no facto de existir uma fraca correlação positiva entre sinais e sintomas apresentados pelos pacientes, que analisados isoladamente não permitem comprovar, de uma forma fidedigna, a existência da condição de olho seco. (21, 22)

Deste modo, foram desenvolvidos questionários com o intuito de analisar a pontuação obtida no questionário e relacioná-la com os sinais e sintomas, tornando a condição de olho seco mais facilmente identificada. (21) Existem diversos questionários que avaliam a condição de olho seco, sendo eles, o questionário de McMonnies (MQ), Dry Eye Questionnaire (DEQ), Ocular Surface Disease Index (OSDI), (20, 22) Canadian Dry Eye Epidemiology Study (CANDEES), Contact Lenses Dry Eye Questionnaire (CLDEQ), Dry Eye Epidemiology Projects (DEEP), Sicca/SS Questionnaire, Bjerrum Questionnaire, Utility Assessment Questionnaire, Japanese Dry Eye Awareness Study e American-European Consensus Group. (9)

O questionário de McMonnies foi desenvolvido por McMonnies J. (9) e tem como objetivo avaliar o risco da aquisição da síndrome de olho seco, ou seja, fazer uma triagem. No entanto, também se tem vindo a aplicar como uma medida da severidade dos sintomas. O McMonnies é composto por 12 questões cuja maior parte é dicotómica pois apresenta itens com duas opções de resposta como sim/não; inclui aspetos como a idade do paciente, o género e se é usuário de lentes de contacto; faz um diagnóstico prévio da condição de olho seco analisando fatores que desencadeiam o seu aparecimento como condições ambientais, natação, álcool; e ainda faz referência à medicação, artrite, secura na boca e estado da tiroide. (9)

O McMonnies é um dos questionários mais antigos, amplamente utilizado para o rastreio da síndrome de olho seco cuja sensibilidade oscila entre os 87% e os 98% e a especificidade varia

entre os 87% e 97%. Esta variação dos valores de sensibilidade e especificidade deve-se às diferenças das amostras de população, aos critérios utilizados para a classificação da síndrome e à utilização de vários métodos de pontuação desde o desenvolvimento do questionário. (23) Deste modo, as duas grandes preocupações da aplicação do questionário de McMonnies na Síndrome de olho seco são a inexistência de um protocolo de pontuação padronizado e a incerteza de o questionário poder ser aplicado de modo a obter informações sobre o grau de gravidade da síndrome. (23)

O CANDEES foi desenvolvido por Doughty, Fonn, Richter, (9) e é constituído por 13 questões. Obtém dados sobre a prevalência, gravidade dos sintomas, frequência e intensidade (ocasional e leve, ocasional e moderada, constante e suave, constante e moderada, grave) a fim de adquirir detalhes relevantes associados a alguns fatores como a idade, o género, o uso de lentes de contacto, alergias, boca seca, problemas palpebrais, o tempo dependente dos sintomas e a medicação. (9, 24) Contudo, o CANDEES não apresenta questões sobre possíveis sintomas que surgem devido ao uso de lentes de contacto.

O OSDI foi desenvolvido recentemente por Schiffman, Christianson, Jacobsen, (9) para classificar a gravidade da síndrome de olho seco e para diagnosticar em pacientes que não sejam portadores de lentes de contacto. (25) O OSDI auxilia na quantificação do impacto da síndrome de olho seco na função visual visto estar direcionado para avaliar o quanto os sintomas de olho seco afetam a saúde do paciente durante a última semana. Este questionário é composto por 12 itens que incluem subescalas tais como desconforto ocular, causas ambientais e frequência (nenhuma parte do tempo, alguma parte do tempo, metade do tempo, maioria do tempo). (9, 20, 25) O algoritmo de pontuação publicado deste questionário está compreendido entre 0 (nenhuma deficiência) e 100 (incapacidade incompleta). (9) Este questionário é criticado na medida em que o grau de dificuldade em cada categoria não é constante, o que poderá fazer com que não exista uma relação linear com a severidade dos sintomas. (25) Outra apreciação é que as respostas aos itens são limitadas apenas à frequência dos problemas do paciente, podendo omitir a gravidade que estes possam vir causar. (20) Deste modo, surge um novo questionário similar ao OSDI designado por The Ocular Comfort Index (OCI) que avalia os sintomas de olho seco. Este questionário contém 8 questões que incidem sobre o desconforto associado a doenças da superfície ocular. Cada item encontra-se dividido em duas partes que investigam separadamente sobre a frequência, gravidade e intensidade dos sintomas. O OCI não foi testado em pacientes usuários de lentes de contacto. (25)

O DEEP foi produzido por Oden, Lilienfeld, Lemp e tem como objetivo fazer a triagem da síndrome de olho seco ao nível da sensibilidade e especificidade. (9) Este questionário engloba 19 questões, das quais 12 se baseiam em sintomas tais como: comichão, dor, irritação, secura, ardor, lacrimejo e sensibilidade à luz. As restantes remetem para o tratamento da síndrome de olho seco e possíveis fatores associados. (9, 26)

O Bjerrum Questionnaire é constituído por 14 questões e tem como objetivo examinar a correlação entre os testes de olho seco e as respostas do questionário relativamente aos sintomas oculares. (9)

O Sicca/SS Questionnaire foi realizado por Bowman, Booth, Platts e é utilizado em estudos epidemiológicos para a síndrome de sjögren. O questionário engloba diversos sinais e sintomas de olho seco. (9)

O Utility Assessment Questionnaire desenvolvido por Schiffman, Walt, Jacobsen serve para determinar a avaliação da sua utilidade na condição de olho seco. (9) Deste modo, este questionário fornece um quadro normativo sobre utilidades de medição na condição de olho seco. (27)

O Japanese Dry Eye Awareness Study é composto por 30 questões relacionadas com sintomas e respetivos conhecimentos de olho seco e encontra-se classificado como um estudo de autodiagnóstico que avalia a sensibilização dos pacientes em relação aos sintomas de olho seco. Este questionário foi desenvolvido por Schimmura, Shimazaki e Tsubota. (9)

O American European Consensus Group foi desenvolvido por Vitali, Bombardieri, Jonnson e é constituído por 6 itens que englobam as seguintes áreas: sintomas oculares, sintomas orais, sinais oculares, histopatologia, sinais orais e autoanticorpos. Este questionário tem como objetivo clarificar a classificação da Síndrome de Sjögren primária e secundária e respetivos critérios de exclusão. (9, 28)

O DEQ foi desenvolvido por Begley, Caffery, Chalmers para avaliar os sintomas de olho seco, podendo ser aplicado a uma amostra de população aleatória de modo a inquirir pacientes com e sem síndrome de olho seco. Este questionário é composto por 21 itens que incluem a idade e o género do paciente; analisa o impacto dos sintomas mais comuns da síndrome de olho seco como conforto, secura, visão desfocada, dor e irritação, sensação de areia, ardor e picadas, sensação de corpo estranho, sensibilidade à luz, comichão; a frequência (nunca, pouco frequente, frequente e constantemente); a intensidade (qual o momento do dia em que os sintomas se agravam); o efeito sobre as atividades de vida diárias e contém questões sobre o uso do computador, medicação e alergias. (9, 20) O DEQ é ímpar na medida em que possui uma série de sintomas de quatro dimensões como a frequência, a intensidade no período da manhã, a intensidade ao fim do dia e o grau de incómodo. (21)

Com a aplicação do DEQ tem-se vindo a observar que existe um agravamento elevado de muitos sintomas de irritação ocular no final do dia. Os autores atribuíram este efeito a fatores ambientais ou as tarefas habituais dos pacientes pois durante o dia, a superfície ocular está mais exposta, submetendo-se a diferenças de humidade e à qualidade do ar. (29)

O CLDEQ foi determinado especificamente para usuários de lentes de contacto, completando portanto o questionário “Dry Eye Questionnaire” (DEQ) e foi desenvolvido por Begley, Caffery, Nichols e Chalmers. (9) Os autores do DEQ publicaram previamente os resultados gerais obtidos, comparando com os resultados de pacientes que não usam lentes de contacto. Deste modo, o CLDEQ veio complementar o DEQ, analisando os sintomas de pacientes saudáveis usuários ou não de lentes de contacto. (30) O CLDEQ é constituído por 23 itens perfazendo um total de 66 questões e engloba aspetos como a idade do paciente; o género; o uso de lentes de contacto (tipo de lente de contacto, quantos dias por semana e quantas horas por dia o paciente utiliza as suas lentes de contacto); medicamentos; alergias; uso do computador; secura na boca, no nariz ou na vagina; tratamentos como lágrima artificial, gotas humidificantes para lentes de contacto, compressas quentes e/ou limpeza palpebral, oclusão do ponto lacrimal; avaliação global do paciente e diagnóstico de olho seco. (9)

O CLDEQ é composto por escalas categóricas de prevalência, frequência espacial (nunca, por vezes, frequentemente, constantemente), frequência temporal (analisa os acontecimentos desde há um mês atrás, dividindo em dias por semana e horas por dia), intensidade (de modo algum intenso - escala de 1 a 4 - e muito intenso - escala 5), gravidade durante o dia (qual a hora do dia em que os sintomas se agravam), e intervenção dos sintomas durante a última semana como conforto, secura, visão desfocada, dor e irritação ocular, sensação de areia, sensação de um corpo estranho, ardor e picadas, sensibilidade à luz e comichão e ainda inclui qual o efeito sobre as atividades de vida diária. (9, 25, 31)

Ao contrário de outras doenças em que um sinal clínico positivo nos indica que a doença se encontra presente, quando se refere à síndrome de olho seco, independentemente de o paciente usar lentes de contacto, tal não acontece pois não existe uma boa correlação positiva entre os sinais e sintomas. Este é um facto que leva à recorrência de questionários como o CLDEQ que é indicado para pacientes portadores de lentes de contacto. (30)

Os questionários de McMonnies, DEQ e OSDI variam no número de questões e envolvem uma série de escalas de avaliação que são combinadas para produzir uma pontuação total, à exceção do DEQ, cujo modo para gerar tal pontuação ainda não se encontra disponível. (22)

Em suma, e com base nas características apresentadas pelo CLDEQ este mostra ser um questionário muito mais preditivo que os restantes em relação ao diagnóstico de olho seco em usuários de lentes de contacto. Num estudo realizado nos Estados Unidos e Canadá, por Chalmers et al, comparou-se a sensibilidade e especificidade entre os questionários McMonnies e o CLDEQ através da análise da curva ROC (Receiver Operator Characteristic). Para o CLDEQ obtiveram-se valores de 0.74 enquanto que para o MQ foram de 0.56, o que demonstra que o CLDEQ tem uma maior capacidade de discriminação de olho seco em usuários de lentes de contacto. Relativamente à fiabilidade (calibração) do questionário, a análise estatística indicou um valor p de 0.84 para o CLDEQ e de 0.08 para o MQ que aponta

para uma maior fiabilidade do CLDEQ na deteção de olho seco em portadores de lentes de contacto. (31)

Deste modo, e uma vez mais com base nas suas principais características, o CLDEQ foi selecionado como instrumento de trabalho uma vez que vai de encontro aos objetivos do trabalho proposto - tradução e validação ao nível linguístico e cultural de um questionário de despiste da condição de olho seco associada a portadores de lentes de contacto, estando este objetivo baseado fundamentalmente em três premissas. A primeira está relacionada, como já foi referida anteriormente, com a incidência crescente da condição de olho seco em portadores de lentes de contacto. A segunda razão encontra-se relacionada com a ausência de estudos publicados nesta área referentes à população Portuguesa, enquanto a terceira está associada ao facto de não existir um questionário de despiste da condição de olho seco traduzido para o idioma Português.

Um outro motivo que permite enfatizar a seleção deste questionário é o facto de o mesmo englobar uma grande amplitude de sintomas que remete o paciente para vários aspetos, nomeadamente frequências espaciais, temporais, intensidade e gravidade dos sintomas, assim como para uma abordagem à medicação, alergias e tratamentos utilizados.

## Capítulo 3

### Metodologia

#### I. METODOLOGIA TEÓRICA

Para que a tradução do questionário “Contact Lenses Dry Eye Questionnaire (CLDEQ)” seja elaborada corretamente, é importante que os itens sejam traduzidos linguisticamente, mas também adaptados ao nível cultural para a população portuguesa.

O conteúdo deve manter-se semelhante ao questionário original e para tal tem que se adotar uma determinada metodologia cujo protocolo recomendado é descrito detalhadamente em seguida, incluindo diferentes etapas. (32)

#### FASE I: TRADUÇÃO PARA O IDIOMA ALVO

A primeira fase consiste em realizar duas traduções ( $T_1$  e  $T_2$ ) da língua fonte para a língua alvo por dois tradutores com diferentes perfis e formação.

Deste modo, realiza-se uma reunião para que as traduções possam ser comparadas, ajustando a tradução menos adequada por ambos os tradutores. Estes devem ser bilingues, ou seja, neste caso os tradutores devem dominar ambos os idiomas. No entanto, a sua língua materna deve ser o idioma alvo de modo a conhecer melhor a terminologia das palavras. Posteriormente será elaborado um relatório com todas as anotações das alterações efetuadas por ambos os tradutores.

**Tradutor 1:** O tradutor 1 deve ser um indivíduo que domine a área de estudo para que possa traduzir os conceitos clínicos e científicos de uma forma mais correta, proporcionando uma equivalência mais fiável.

**Tradutor 2:** O tradutor 2 deve ser independente ao estudo por forma a realizar uma tradução mais correta ao nível semântico das palavras.

#### FASE II: SÍNTESE DAS TRADUÇÕES

Nesta etapa, os dois tradutores e um observador sintetizam os resultados das duas traduções, a partir do questionário original por forma a constituir apenas uma versão final denominada de  $T_{12}$ , sendo acompanhada por um relatório em que são registados todos os aspetos alterados como o processo de síntese e a forma como foram resolvidos.

### **FASE III: RETRADUÇÃO DE T<sub>123</sub> PARA O IDIOMA ORIGINAL**

Nesta fase dois tradutores independentes à área de estudo, com forte domínio na língua do questionário selecionado ou que tenham vivido alguns anos no país correspondente ao idioma do questionário, fazem a tradução de T<sub>12</sub> para o idioma do questionário de forma independente. É importante referir que nenhum tradutor pode ter conhecimento sobre o questionário original nem sobre as traduções efetuadas anteriormente. Este é o processo que valida o questionário se a tradução de cada item de T<sub>12</sub> para o idioma original se mantiver próxima à versão original.

Neste passo, poderá ocorrer que a tradução de T<sub>12</sub> seja pouco clara perante a versão original, assegurando apenas uma tradução consistente e destacando inconsistências grosseiras ou erros conceituais na tradução.

### **FASE IV: ANÁLISE PELA COMISSÃO DE APRECIÇÃO**

A constituição desta Comissão é feita por metodologistas, profissionais especializados na área de intervenção do questionário, profissionais ao nível linguístico, e os respetivos tradutores. A função da comissão é consolidar todas as traduções do questionário (T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>12</sub>, RT<sub>1</sub> e RT<sub>2</sub>) e respetivos relatórios de modo a obter uma versão pré-final do questionário para ser aplicada a uma amostra de população.

Os elementos da comissão devem tomar decisões críticas relativamente às alterações efetuadas de modo a obter a versão pré-final, elaborando um relatório escrito com todas as anotações e modificações de cada item. As decisões tomadas pelo Comité têm que manter uma equivalência entre o questionário original e o traduzido em quatro áreas: semântica, idiomática, experimental e conceitual.

### **FASE V: TESTAR A VERSÃO PRÉ-FINAL**

A fase final do processo de adaptação é o pré-teste que deve ser testado numa amostra entre 30 a 40 pessoas. Cada indivíduo preenche o questionário e posteriormente é entrevistado com o objetivo de detetar possíveis dúvidas que possam ter surgido na interpretação e compreensão de alguns itens.

Esta etapa, de importância extrema no processo de validação, fornece algumas informações úteis sobre a forma como a pessoa interpreta o questionário, proporcionando um incremento na qualidade da validação da tradução nomeadamente ao nível do seu conteúdo.

## **FASE VI: SUBMISSÃO DA DOCUMENTAÇÃO À COMISSÃO FINAL**

Na etapa final do processo de adaptação submetem-se todos os relatórios e versões à comissão para que analisem se todas as etapas foram cumpridas corretamente, averiguando se os itens da versão original e traduzida não aparentam disparidades entre eles, assim como validar e aprovar a versão final do questionário traduzido.

## **II. METODOLOGIA EXPERIMENTAL**

### **FASE I: TRADUÇÃO PARA A LÍNGUA PORTUGUESA**

Primeiramente solicitou-se a autorização aos autores do questionário original (CLDEQ) para a tradução da versão original para a língua portuguesa.

Em seguida optou-se por realizar três traduções do questionário por três pessoas diferentes, designadas de tradutor 1, 2 e 3, em que dois se encontram dentro da área de estudo de forma a constituir uma versão numa perspectiva do foro clínico (tradutor 1 e 2) e outro é externo à área, o que permite adquirir uma tradução de acordo com a terminologia semântica. Posteriormente, cada tradutor elaborou um relatório individual.

Apesar do objetivo principal do presente trabalho consistir na tradução e adaptação linguística, a inclusão de dois tradutores internos à área de estudo pode ser justificada pelo facto de se tentar garantir um outro aspeto, que está diretamente relacionado com o objetivo principal do questionário - a despistagem clínica da condição de olho seco. Deste modo, a inclusão de mais um tradutor, especialista na área, permitirá uma maior consistência na tradução do questionário, sobretudo do ponto de vista da terminologia clínica.

Desta forma, obtiveram-se três traduções: T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> e T<sub>3</sub>.

### **FASE II: SÍNTESE DAS TRADUÇÕES**

Nesta fase, os tradutores 1, 2 e 3 reuniram-se juntamente com um indivíduo que não esteve envolvido nas traduções, constituindo a primeira comissão (comissão I), de modo a adotar uma versão final de T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> e T<sub>3</sub>, denominada de T<sub>123</sub>. Consequentemente desenvolveu-se um relatório de T<sub>123</sub> onde se encontram descritas todas as dúvidas e soluções deste processo que surgiram durante a fusão de T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> e T<sub>3</sub> bem como a percentagem de concordância dos elementos da comissão I.

Para que cada item seja considerado válido pela comissão, optou-se por determinar a percentagem de concordância, a qual depende do número de indivíduos que concordam com

determinado item e do número total de elementos que constituem o júri. Deste modo, a percentagem de concordância foi determinada de acordo com a equação 1, tendo-se estabelecido como limite mínimo 90% de concordância para a validação de cada item. (34)

$$\text{Equação 1: \% concordância} = \frac{\text{n}^{\text{o}} \text{ de elementos que concordam com o item}}{\text{n}^{\text{o}} \text{ total de elementos da comissão}} \times 100$$

Com base no limite mínimo de concordância utilizado, durante a fase de síntese e tradução, algumas questões não cumpriram o critério inicialmente estabelecido. As principais dúvidas suscitadas entre os elementos da comissão estavam relacionadas com alguns termos utilizados, nomeadamente “numa semana normal de utilização”, “ocasionalmente”, e “quão intenso”, respetivamente.

Relativamente à expressão “numa semana normal de utilização”, que reuniu apenas 25% de concordância, a dúvida que suscitou foi se o termo, “semana normal”, podia ser retirado em todas as questões visto poder vir a criar algumas hesitações por parte dos inquiridos sobre o significado de uma “semana normal”.

A dúvida levantada em relação às expressões “ocasionalmente” e “quão intenso”, para a qual apenas 50% dos elementos da comissão concordaram, prendeu-se com o facto de as expressões não serem muito usuais e utilizadas no léxico comum da população Portuguesa, sobretudo para populações com níveis de escolaridade mais baixos.

Contudo, e apesar de haver falta de concordância entre os elementos da comissão I em algumas questões vertidas para o idioma Português, salienta-se que esta ausência de concordância corresponde apenas a 4,5% do total das questões que compõem o questionário.

Devido às dúvidas anteriormente expostas, e com o objetivo de aperfeiçoar e adequar a tradução quer a nível linguístico quer a nível cultural assim como proporcionar uma maior objetividade da tradução final, os elementos da comissão sugeriram a aplicação de um pré-pré-teste onde seriam testadas algumas alterações sugeridas pela comissão, sobretudo no que diz respeito às três expressões que apresentaram valores de concordância inferiores a 90%.

Desta forma, o pré-pré-teste foi aplicado a uma amostra de 7 indivíduos portadores de lentes de contacto que além de preencherem o questionário T<sub>123</sub>, foram igualmente questionados se mantinham a sua resposta se as perguntas do questionário fossem alteradas pelas seguintes expressões:

Durante o último mês, numa semana normal de utilização, quantos dias por semana usou as suas lentes de contacto? \_\_\_\_\_ dias.

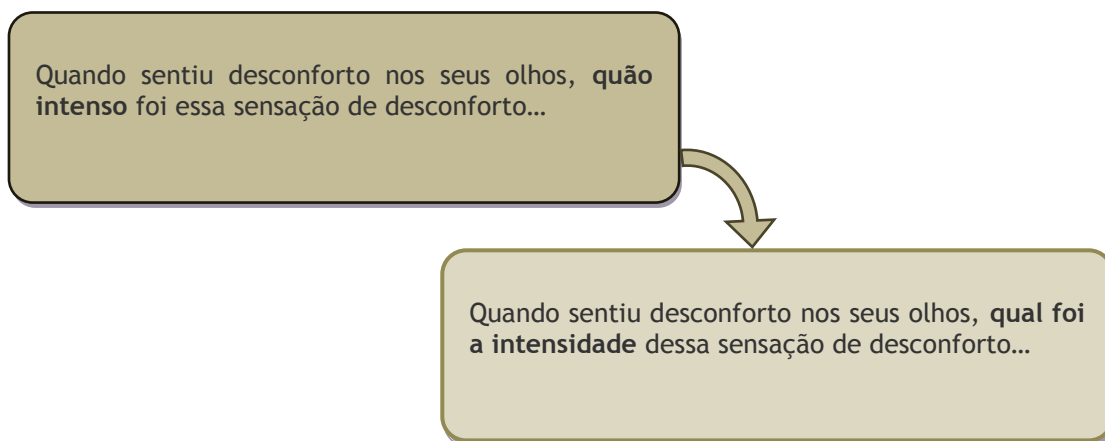
Durante o último mês, quantos dias por semana usou as suas lentes de contacto? \_\_\_\_\_ dias.

Na última semana, num dia normal de utilização, com que frequência sentiu desconforto nos seus olhos?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 5)
2. **Ocasionalmente**
3. Frequentemente
4. Constantemente
0. Não sei

Na última semana, num dia normal de utilização, com que frequência sentiu desconforto nos seus olhos?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 5)
2. **Por vezes**
3. Frequentemente
4. Constantemente
0. Não sei



#### APLICAÇÃO DO PRÉ-PRÉ-TESTE

Inicialmente todos os participantes da amostra referida assinaram um consentimento informado.

A amostra examinada foi constituída por 6 mulheres e 1 homem com idades compreendidas entre os 18 e os 60 anos, em que dois inquiridos tinham 22 anos e os restantes 18, 23, 41, 51 e 60 anos. Relativamente às habilitações literárias dos participantes, 2 possuíam o 12º ano, 2 eram licenciados, e os outros tinham o 4º, 9º e 11º ano, respetivamente. Quanto ao tipo de lentes de contacto utilizado por cada indivíduo, 5 usavam lentes de contacto mensais; 1 lentes de contacto diárias; e 1 lentes de contacto convencionais.

#### FASE III: RETRADUÇÃO DE T<sub>123</sub> PARA A LÍNGUA INGLESA

Nesta etapa, não se realizaram as retraduições de T<sub>123</sub> visto estas serem realizadas sobre a versão obtida do pré-teste.

#### FASE IV: ANÁLISE PELA COMISSÃO DE APRECIÇÃO

A composição da Comissão de Apreciação é crucial para a realização da equivalência transcultural, sendo composta por um médico, dois optometristas, um indivíduo independente à área de estudo e os tradutores T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub> e T<sub>3</sub> envolvidos no processo (Comissão II). A função desta comissão II foi consolidar todas as versões do questionário, T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, T<sub>3</sub> e T<sub>123</sub>, desenvolvendo uma versão pré-final do questionário que será aplicado numa amostra de 32 indivíduos. À semelhança da primeira comissão, a validação de cada item foi estabelecida com base nos mesmos critérios de concordância, ou seja pelo menos 90% dos elementos da comissão deverão aceitar cada item como corretamente traduzido. (33)

Tal como já foi referido, elaborou-se um relatório bem documentado no qual se expuseram todas as dúvidas e problemas que suscitaram e decisões tomadas que envolveram aspetos importantes tais como a semântica, o idioma e a equivalência experimental e conceptual.

#### **FASE V: TESTAR A VERSÃO PRÉ-FINAL**

Para testar a versão pré-teste na população, aplicou-se numa amostra de 32 indivíduos que obedeceram aos seguintes critérios de inclusão: idade superior a 18 anos e usuários de lentes de contacto há pelo menos um ano. É crucial referir que todos os inquiridos da versão pré-teste assinaram um consentimento informado.

A amostra foi composta por 6 indivíduos do sexo masculino e 26 do sexo feminino. Do total dos 32 inquiridos, dez tinham idades compreendidas entre os 18 e os 25 anos; catorze com idades compreendidas entre os 26 e os 35 anos; cinco com idades compreendidas entre os 36 e os 45 anos; um com idade compreendida entre os 46 e os 55 anos e dois participantes com idades compreendidas entre os 56 e os 65 anos. Relativamente ao tipo de lentes de contacto, quatro participantes utilizam lentes de contacto diárias; vinte e cinco lentes de contacto mensais; um lentes Rígidas permeáveis aos gases e um lentes de contacto convencionais.

Por proposta da comissão II, durante a aplicação do pré-teste foram colocadas algumas questões com o objetivo de recolher junto da população estudada outros aspetos que poderiam ser incluídos no questionário final, assim como dúvidas/sugestões de modo a proporcionar uma maior objetividade e uma melhor compreensão da versão final do questionário. Em número de três as questões sugeridas foram:

- Teve dúvidas em alguma questão? Se sim, qual ou quais foram as perguntas em que teve mais dúvidas?
- Tem alguma sugestão para que haja uma melhor compreensão das questões? Se sim, qual ou quais?
- Se alguma das perguntas fosse feita de outro modo, manteria a mesma resposta? (Utilize as palavras ou expressões que suscitaram dúvidas durante a elaboração do questionário).

Deste modo, elaborou-se um relatório com todas as anotações indicadas pelos indivíduos questionados, à semelhança de situações anteriores. Esta fase proporcionou algumas informações relevantes de como os inquiridos interpretaram e compreenderam o questionário.

Paralelamente realizou-se a retradução da versão pré-teste por dois tradutores especializados na língua inglesa extrínsecos ao estudo e sem acesso ao questionário original. O objetivo foi obter duas versões em que o conteúdo de cada item seja mantido semelhante ao questionário original do ponto de vista linguístico e científico. No entanto, as retraduições RT<sub>1</sub> e RT<sub>2</sub> não serão aplicadas na população visto não ser necessária para a validação linguística.

#### **FASE VI: SUBMISSÃO DA DOCUMENTAÇÃO À COMISSÃO**

A fase final do processo de adaptação linguística e cultural consistiu em submeter a uma reunião da Comissão (comissão III), composta pelos sete elementos da comissão II e pelos dois retradutores, todos os relatórios, formulários e resultados obtidos de modo a averiguar se os itens do questionário traduzido e original assim como as respectivas retraduições não apresentam uma disparidade significativa entre eles, com vista à validação final da tradução cultural e linguística do questionário para o idioma Português.

## Capítulo 4

### Resultados

#### I. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS DO PRÉ-PRÉ-TESTE

Inicialmente, a comissão I produziu uma tradução final T<sub>123</sub> como se referiu na fase II da metodologia experimental. Deste modo, fez-se a aplicação do pré-pré-teste numa amostra de sete pessoas cujas dúvidas surgidas na elaboração de T<sub>123</sub> foram colocadas aos inquiridos de modo a determinar possíveis alterações no questionário.

A amostra foi constituída por 86% de mulheres e 14% de homens cuja média de idades são  $33,9 \pm 16,7$ . Relativamente às habilitações literárias dos participantes, 29% possuem o 12º ano, 29% são licenciados, 14% têm o 4º ano, 14% concluíram o 9º ano e 14% têm o 11º ano. Quanto ao tipo de lentes de contacto utilizado por cada indivíduo, 72% usam lentes de contacto mensais; 14% usa lentes de contacto diárias; e os restantes 14% utilizam lentes de contacto convencionais.

Em relação às sugestões de alterações que foram colocadas aos inquiridos, sugeridas pela comissão I e descritas na metodologia experimental, é importante referir que todos os participantes (100%) responderam que manteriam a mesma resposta a todas as dúvidas ou sugestões de alterações questionadas após o preenchimento do questionário, como se pode verificar na tabela 1.

**Tabela 1:** Sugestões de alterações e concordância referentes a cada inquirido do pré-pré-teste.

Sugestão de alteração	Inquirido nº	Concordância
Se retirasse “ <i>Numa semana normal de utilização</i> ”, manteria a mesma resposta?	1	✓
	2	✓
	3	✓
	4	✓
	5	✓
	6	✓
	7	✓
Se colocasse “ <i>por vezes</i> ” em vez de “ <i>ocasionalmente</i> ”, responderia da mesma forma?	1	✓
	2	✓
	3	✓
	4	✓
	5	✓
	6	✓
	7	✓
Se colocasse “ <i>quão intenso</i> ” em vez de “ <i>qual a intensidade</i> ”, manteria a mesma resposta?	1	✓
	2	✓
	3	✓
	4	✓
	5	✓
	6	✓
	7	✓

Posteriormente fez-se uma reunião com a comissão II com o intuito de analisar o pré-pré-teste aplicado à referida amostra, determinando possíveis modificações no questionário para uma melhor tradução e validação do CLDEQ. Esta reunião foi constituída por 7 elementos: um médico, dois optometristas, um indivíduo independente ao estudo e os três tradutores, tal como se referiu na fase IV (Análise pela Comissão de Apreciação) da metodologia experimental. Novamente, cada elemento do júri votou se concordava ou não com cada item, tendo-se determinado que 97% das questões (64 questões em 66) apresentam uma percentagem de concordância superior a 90%. Deste modo, pode-se afirmar que em geral, existe uma boa percentagem concordância para a aceitação de cada item.

## II. ANÁLISE DOS RESULTADOS OBTIDOS DO PRÉ-TESTE

A tabela 2 descreve as modificações realizadas do pré-pré-teste para a versão pré-teste e respetivas observações realizadas pela comissão II.

**Tabela 2:** Modificações sugeridas no pré-pré-teste pela comissão II e respetivas justificações a serem incluídas na versão final do pré-teste.

Pré-pré-Teste	Pré-Teste	Observações
Durante o último mês, numa semana normal de utilização, quantos dias por semana usou as suas lentes de contacto?	Durante o último mês, quantos dias por semana usou as suas lentes de contacto?	A Comissão concordou em retirar a expressão “ numa semana normal de utilização” destas questões.
Durante o último mês, numa semana normal de utilização, quantas horas por dia usou as suas lentes de contacto?	Durante o último mês, quantas horas por dia usou as suas lentes de contacto?	
Qual é o seu género?  1. Masculino  2. Feminino	1. Masculino  2. Feminino	28,6% dos elementos da Comissão (2 em 7) não concordavam retirar a questão, obtendo deste modo uma percentagem de concordância abaixo da percentagem mínima determinada. Deste modo, optou-se por retirar a pergunta visto o termo “género” não ser de fácil perceção para maioria da população.
Substituição do termo: “Ocasionalmente” por “Por Vezes”		Apenas um elemento do júri não concordou efetuar esta alteração, pelo que se decidiu proceder à alteração, visto a percentagem de concordância ser superior a 90 %.
Ex: Questões sobre Secura Ocular	Inclusão da expressão “ (nos olhos) ” a seguir ao termo “ocular”  Ex: Questões sobre Secura Ocular (nos olhos)	A Comissão fez estas modificações em todos os itens que continham estas expressões visto permitir um maior grau de compreensão para a maior parte da população, apesar de dois elementos do júri não concordarem.
Questões sobre sensação de areia e olhos ásperos	Questões sobre sensação de areia	Apesar de apenas um dos elementos da Comissão não concordar, retirou-se o termo “Olhos ásperos” desta questão visto ser uma expressão que poderia confundir as respostas da maioria da população.
Questões sobre ardor e picadas oculares	Questões sobre ardor e picadas oculares (nos olhos)	A Comissão fez estas modificações em todos os itens que continham estas expressões visto ter um maior grau de compreensão para a maior parte da população, apesar de dois elementos do júri não concordarem.
Questões sobre prurido (comichão) ocular	Questões sobre comichão ocular (nos olhos)	A Comissão retirou o termo “prurido” pois este poderia exigir alguns conhecimentos linguísticos mais aprofundados não tornando o seu significado de fácil perceção.
Medicação para úlcera	Medicação para úlcera gástrica	A Comissão acrescentou a palavra “gástrica” por ter um melhor grau de entendimento para toda a população.

Com as alterações finais decididas pela comissão II, elaborou-se a versão final do pré-teste, aplicando-o numa amostra de 32 pessoas constituída por 19% de indivíduos do sexo masculino e 81% do sexo feminino com média de idades igual a  $31,5 \pm 10,4$ .

Relativamente ao tipo de lentes de contacto, 13% dos participantes utilizavam lentes de contacto diárias; 81% lentes de contacto mensais; 3% lentes Rígidas permeáveis aos gases e os restantes 3% dos inquiridos lentes de contacto anuais. Quanto às habilitações literárias, 53% eram licenciados, 35% tinham o 12º ano, 6% o 9º ano e os restantes 6% tinham o mestrado.

Relativamente às sugestões, para que haja uma melhor compreensão do questionário, apenas 6,3% dos inquiridos (duas pessoas) apontaram que o questionário era muito extenso e que existia uma semelhança entre os termos *irritação* e *sensação de areia*. Estas sugestões podem ser consultadas na tabela 3 que se segue.

**Tabela 3:** Sugestões de alteração por parte dos inquiridos do pré-teste.

Sugestões de alteração		
Teve dúvidas em alguma questão?	Nº de respostas “sim”	Nº de respostas “Não”
	2	30
Se sim, qual ou quais foram as perguntas em que teve mais dúvidas?	Questões nº 4	
Tem alguma sugestão para que haja uma melhor compreensão das questões?	Nº de respostas “sim”	Nº de respostas “Não”
	2	30
Se sim, qual ou quais?	- O questionário é muito extenso. - Semelhança entre <i>irritação</i> e <i>sensação de areia</i> .	
Se alguma das perguntas fosse feita de outro modo, manteria a mesma resposta? (Utilize as palavras ou expressões que suscitaram dúvidas durante a elaboração do questionário).	Apenas dois participantes reponderam que não manteriam a mesma resposta caso alguma pergunta fosse feita de outra forma. No entanto, nenhum deles indicou qual ou quais as perguntas e não justificou o porquê da sua resposta.	

Perante os resultados obtidos, é possível constatar que a tradução do questionário (ver anexo I) e sua validação cumpriram os critérios definidos na metodologia adotada, assim como o objetivo principal deste trabalho, constituindo, de certa forma, uma ferramenta útil na deteção da sintomatologia associada à síndrome de olho seco na prática clínica, uma vez que todo este processo bem como os seus resultados foram igualmente validados pela comissão final de apreciação.

## Conclusão

Tal como já foi referido ao longo desta dissertação, o seu objetivo primordial consistiu na tradução e validação linguística e cultural do questionário CLDEQ para a população portuguesa para que futuramente os especialistas da área da visão possam usufruir desta ferramenta no diagnóstico de olho seco.

A síndrome de olho seco tem vindo a afetar cada vez mais a população a nível mundial, com uma incidência crescente em portadores de lentes de contacto. Desta forma, surgiu o interesse pelo tema desta dissertação visto o CLDEQ ser um questionário direcionado para usuários de lentes de contacto. Deste modo, a disponibilidade deste tipo de questionários pode revelar-se de grande importância na prática clínica, devido sobretudo à fraca correlação entre os sinais e sintomas da síndrome de olho seco relatadas na Comunidade Científica.

De acordo com as pesquisas bibliográficas efetuadas, no âmbito desta dissertação, em Portugal não subsistem estudos que relacionem a condição de olho seco com o uso de lentes de contacto nem existem questionários traduzidos e validados para esta realidade. Deste modo, surge a importância de se ter um questionário como o CLDEQ devidamente traduzido, de acordo com a metodologia amplamente aceite pela Comunidade Internacional, visto ser uma das formas de deteção da síndrome de olho seco.

Após a obtenção da autorização dos autores do CLDEQ para a sua validação e tradução, aplicou-se a metodologia proposta pela Comunidade científica internacional que consistiu nas seguintes fases: Tradução para a língua portuguesa, síntese das traduções, retradução de T<sub>123</sub> para a Língua Inglesa, análise pela Comissão de Apreciação, testar a versão Pré-Final e submissão da documentação à Comissão.

À metodologia descrita anteriormente foi adicionado um pré-pré-teste com o objetivo de aperfeiçoar a tradução ao nível linguístico e cultural, fornecendo à comissão de apreciação uma maior objetividade em todo o processo. De facto, a aplicação do pré-pré-teste foi uma mais-valia como se pode verificar nos valores obtidos de percentagem de não concordância e das alterações/sugestões por parte dos inquiridos.

Quanto à percentagem de concordância dos elementos da comissão I, 4,5% das questões apresentaram uma percentagem de concordância inferior a 90%, ou seja, das 66 questões apenas 2 foram reprovadas. Nesta etapa, é de salientar que todos os inquiridos revelaram não ter dúvidas em nenhuma questão do pré-pré-teste. Relativamente ao pré-teste, salienta-se uma alta percentagem de concordância nos elementos da comissão II visto que 97% das questões apresentaram concordância superior a 90 %, o que representa a aprovação de 64 questões em 66. Nesta fase, apenas 6,3% dos inquiridos (2 em 32) apresentaram sugestões de alterações para melhorar a compreensão do questionário. Deste modo, existe uma baixa

percentagem de sugestões/alterações em ambas as versões, pré-pré-teste e pré-teste. Com a análise dos valores obtidos relativos à percentagem de concordância tudo indica haver uma boa aceitação da maioria dos itens.

Com a análise dos resultados, pode-se concluir que se alcançou o objetivo inicialmente proposto neste trabalho, a validação da tradução do CLDEQ ao nível cultural e linguístico. No entanto, o CLDEQ apresenta duas limitações: a sua longa dimensão e o facto de necessitar a presença de um profissional da área da visão pois devido à sua extensão, o paciente acaba por responder de forma aleatória, tornando assim o seu preenchimento num ato rápido e impreciso.

Em suma, mediante os resultados obtidos tudo indica que a tradução e sua validação cumpriram os critérios definidos na metodologia. Desta forma, este questionário poderá constituir uma ferramenta útil na prática clínica para os especialistas da área da visão, nomeadamente para a Optometria e Contactologia, na deteção da sintomatologia associada à síndrome de olho seco.

Como trabalho futuro, propõe-se a aplicação do questionário para a sua validação psicométrica na população portuguesa e posterior simplificação do CLDEQ, com base na correlação entre sinais e sintomas de olho seco. Deste modo, a validação psicométrica deste questionário poderá contribuir para a existência de estudos epidemiológicos, em usuários de lentes de contacto, sobre a incidência da síndrome de olho seco em Portugal.

## Bibliografia

- 1.Caneiro DA, Iskander DR, Collins MJ. Assessement of Tear Film Surface Quality Using Dynamic-Area Hight-Speed Videokeratotomy. IEEE Trans Biomed Engineering 2009 May;56(5): p.1473.
- 2.Lowther GE, Snyder C, Anatomy and Physiology as related to contact lenses wear, Contact Lenses: Procedures and Techniques. 2nd Edition, United States of America. Butterworth-Heinemann; 1992. p.63, 65 e 66.
3. Phillips AJ, Stone J, Anatomy and Physiology of the Cornea and related structures, Contact Lenses. Third Edition, London. Butterworths & Co.; 1989. p.63 e 64.
- 4.Johnson ME, Murphy PJ. Changes in the tear film and ocular surface from dry eye syndrome. Prog Retin Eye Res 2004; 23: p.451.
- 5.González-Méijome JM, Estrutura e Análise da Lágrima na Adaptação de lentes de Contacto, In: José Manuel González-Méijome. Contactologia. 2007. p. 46, 51 e 54.
- 6.Faber E, Golding TR, Lowe R, Brennan NA. Effect of Hydrogel Lens Wear on Tear Film Stability. Optom Vis Sci 1991 Jan 2;68(5): p.380.
- 7.Townsend W. Dry Eye's Impact on Vision. Contact Lens Spectrum 2011 Apr: p.25.
- 8.Perry HD. Dry Eye Disease: Pathophysiology, Classification and Diagnosis. Am J Manag Care 2008 Apr;14(3): p.S79-S85.
- 9.Report of the International Dry Eye WorkShop (DEWS). The Ocular Surface 2007 Apr;5(2): p.75, 77-86, 98, 101-105, 173.
- 10.Gayton JL. Etiology, prevalence and treatment of dry eye disease. Clinical Ophthalmology 2009 Jul 3;3: p.405-410.
- 11.Lacordia MHFA, Matioli MM. Óleo de linhaça no tratamento do olho seco de paciente com Síndrome de Sjögren. HU Revista 2009 Set;35(3): p.235.
- 12.Fonseca EC, Arruda GV, Rocha EM. Dry Eye: Etiopathogenesis and treatment. Arq Bras Oftalm 2010 Dec;73(2): p.199-201.
- 13.Naroo S, Gupta N. Factors influencing patient choice of refractive surgery or contact lenses and choice of centre. Optician (BCLA), 2006 Feb;231(6037): p.17.

14. Arciniega JC, Wojtowicz JC, Mohamed EM, McCulley JP. Changes in the Evaporation Rate of Tear Film After Digital Expression of Meibomian Glands in Patients with and without Dry Eye. *Cornea* 2011 Aug;30(8): p.843.
15. Liu H, Begley C, Chen M, Bradley A, Bonanno J, McNamara NA, et al. A Link between Tear Instability and Hyperosmolarity in Dry Eye. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 2009 Aug;50(8): p.3671.
16. Isreb MA, Greiner JV, Korb DR, Glonek T, Mody SS, Finnemore VM, et al. Correlation of lipid layer thickness measurements with fluorescein tear film break-up time and Schirmer's teste. *Eye* 2002 Mar 8;17: p.79-82.
17. Palay DA, Anomalias da Córnea, In Krachmer JH. *Princípios Básicos de Oftalmologia*. Loures, Lusociência; 1999 p. 68.
18. Sheppard JD, Dalzell MD. Dry Eye Syndrome. *P&T Digest* 2003 Dec;12(12) p.10, 20.
19. Kokke KH, Morris JA, Lawrenson JG. Oral omega-6 essential fatty acid treatment in contact lens associated dry eye. *Cont Lens Anterior Eye* 2008 Mar 4;31: p.141.
20. Abelson MB, Rosner B, Plumer A, Lines L. Dry Eye: How to Ask the Right Questions. *Review of Ophtalmology* 2005 Oct;12: p.126-128.
21. Chalmers RL, Begley CG, Caffery B. Validation of the 5-Item Dry Eye Questionnaire (DEQ): Discrimination across self-assessed severity and aqueous tear deficient dry eye diagnoses. *Cont Lens Anterior Eye* 2010 Apr;33(2): p.55-56.
22. Simpson TL, Situ P, Jones LW, Foon D. Dry Eye Symptoms Assessed by Four Questionnaires. *Optom Vis Sci* 2008 Aug;85(8): p.E692-E699.
23. Gothwal VK, Pesudovs K, Wright TA, McMonnies CW. McMonnies Questionnaire: Enhancing Screening for Dry Eye Syndroms with Rasch Analysis. *Ophthalmic Physiol Opt* 2012 Mar;51(3): p.1401-1403.
24. Doughty MJ, Foon D, Richter D, Simpson T, Caffery B, Gordon K. A Patient Questionnaire Approach to Estimating the Prevalence of Dry Eye Symptoms in Patients Presenting to optometric Practices across Canada. *Optom Vis Sci* 1997 Aug;74(8): p.624-625.
25. Michel M, Sichenberger W, Pult H. The effectiveness of questionnaires in the determination of contact lenses induced dry eye. *Ophthalmic Physiol Opt* 2009 Sep;29(5): p.479-485.

26. Asbell P, Lemp M. Dry Eye Disease: The Clinician's Guide to Diagnosis and Treatment. Thieme New York 2006 Oct;84(10): p.933.
27. Schiffman RM, Walt JG, Jacobsen G, Doyle JJ, Lebovics G, Sumner W, Utility assessment among Patients with Dry Eye Disease. American Academy Ophthalmology 2003 Jul;110(7): p.1412-1413.
28. Vitali C, Bombardieri S, Jonsson R, Moutsopoulos HM, Alexander EL, Carsons SE, et al. Classification criteria for Sjögren's Syndrome: a revised version of the European criteria proposed by the American-European Consensus Group. Consensus Report 2002 Jan 11;61: p.554-555.
29. Begley CG, Caffery B, Chalmers RL, Mitchell GL. Use of the Dry Eye Questionnaire to Measure Symptoms of Ocular Irritation in Patients With Aqueous Tear Deficient Dry Eye. Cornea 2002 May 24;21(7): p.664.
30. Chalmers RL, Begley CG. Dryness symptoms among an unselected clinical population with and without contact lenses wear. Cont Lens Anterior Eye 2005 Dec;29: p.25-29.
31. Nichols JJ, Mitchell L, Nichols KK, Chalmers R, Begley C. The Performance of the Contact Lens Dry Eye Questionnaire as a Screening Survey for Contact Lens-related Dry Eye. Cornea 2002 Mar 7;21(5): p.469-474.
32. Beaton DE, Bombardier C, Guillemin F, Ferraz MB. Guidelines for the Process of Cross-Cultural Adaptation of Self-Report Measures. Spine 2000;25(24): p.3186-3190.
33. Alexandre NMC, Coluci MZO. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. Cien Saúde Colet 2011;16(7): p.3065-3066.

## **Anexo I**

**“CONTACT LENSES DRY EYE QUESTIONNAIRE”  
VERSÃO TRADUZIDA E VALIDADA LINGÜÍSTICA E CULTURALMENTE  
PARA O IDIOMA PORTUGUÊS**

1. No último mês, usou lentes de contacto pelo menos três dias por semana, 8 horas por dia?

1. Sim

2. Não (Por favor, não responda a mais nenhuma questão e preencha o questionário para não utilizadores de lentes de contacto)

2. Utiliza, atualmente, algum dos seguintes tipos de lentes de contacto?

	Sim	Não
a. Rígidas permeáveis aos gases	1	2
b. Moles de uso diário (Substituição após um ano ou mais)	1	2
c. Substituição frequente (Lentes substituídas após um mês ou mais)	1	2
d. Descartáveis (Lentes substituídas diariamente ou de duas em duas semanas)	1	2
e. Uso prolongado (Uso dia e noite)	1	2

3. a. Durante o último mês, quantos dias por semana usou as suas lentes de contacto?  
\_\_\_\_\_ dias.

3. b. Durante o último mês, quantas horas por dia usou as suas lentes de contacto?  
\_\_\_\_\_ horas.

3. c. Quantas horas utilizou hoje, as suas lentes de contacto? \_\_\_\_\_ horas.

3. d. Que idade tem?  
\_\_\_\_\_ anos.

3. e. 1. Masculino

2. Feminino

**4. Questões sobre Conforto:**

a. Durante a última semana, num dia normal de utilização, qual o nível de conforto que sentiu com as suas lentes de contacto?

Muito desconfortáveis				Muito confortáveis	Não sei
1	2	3	4	5	0

b. Na última semana, num dia normal de utilização, com que frequência sentiu desconforto nos seus olhos?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 5)
2. Por vezes
3. Frequentemente
4. Constantemente
0. Não sei

Quando sentiu desconforto nos seus olhos, qual foi a intensidade dessa sensação de desconforto...

c. Nas primeiras duas horas após colocação das suas lentes?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

d. A meio do dia?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

e. No final do período de utilização?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

**5. Questões sobre Secura Ocular (nos olhos):**

a. Na última semana, durante um dia normal de utilização, com que frequência sentiu os olhos secos enquanto utilizava as suas lentes de contacto?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 6)
2. Por vezes
3. Frequentemente

4. Constantemente

0. Não sei

Quando sentiu os seus olhos secos, qual foi a intensidade dessa sensação de secura...

b. Em geral?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

c. Nas primeiras duas horas após colocação das suas lentes?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

d. No final do período de utilização?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

e. Na semana passada, durante um dia normal de utilização, com que frequência sentiu os olhos secos enquanto não utilizava as lentes de contacto?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 6)

2. Por vezes

3. Frequentemente

4. Constantemente

0. Não sei

f. Em geral, qual a intensidade da sensação de secura enquanto não utilizava as suas lentes de contacto?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

**6. Questões sobre Visão desfocada.**

a. Na última semana, durante um dia normal de utilização, com que frequência a sua visão alterou de nítida para desfocada enquanto usava as suas lentes de contacto? (Isto é frequentemente descrito por “ Visão enevoada ou nublada que fica nítida ao pestanejar”).

1. Nunca (Por favor, passe à questão 7)
2. Por vezes
3. Frequentemente
4. Constantemente
0. Não sei

Quando teve visão desfocada, qual a sua perceção...

b. Nas primeiras duas horas após a colocação das suas lentes?

Não perceptível				Muito perceptível	Não sei
1	2	3	4	5	0

c. A meio do dia?

Não perceptível				Muito perceptível	Não sei
1	2	3	4	5	0

d. No final do período de utilização?

Não perceptível				Muito perceptível	Não sei
1	2	3	4	5	0

**7. Questões sobre Dor e irritação ocular (nos olhos).**  
a. Na última semana, durante um dia normal de utilização, com que frequência sentiu dor e irritação nos seus olhos enquanto utilizava as suas lentes de contacto?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 8)
2. Por vezes
3. Frequentemente
4. Constantemente
0. Não sei

Quando sentiu dor e irritação nos seus olhos, qual foi a intensidade dessa sensação de dor e irritação...

b. Nas primeiras duas horas após a colocação das suas lentes?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

c. A meio do dia?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

d. No final do período de utilização?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

8. Questões sobre **sensação de areia**.

a. Na última semana, durante um dia normal de utilização, com que frequência sentiu sensação de areia enquanto utilizava as suas lentes de contacto?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 9)
2. Por vezes
3. Frequentemente
4. Constantemente
0. Não sei

Quando sentiu sensação de areia, qual foi a intensidade dessa sensação de areia e de olhos ásperos...

b. Nas primeiras duas horas após a colocação das suas lentes?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

c. A meio do dia?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

d. No final do período de utilização?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

9. Questões sobre **Sensação de um corpo estranho no seu olho.**

a. Na última semana, durante um dia normal de utilização, com que frequência sentiu um corpo estranho nos seus olhos enquanto utilizava as suas lentes de contacto (Como se tivesse um grão de areia no seu olho)?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 10)
2. Por vezes
3. Frequentemente
4. Constantemente
0. Não sei

Quando sentiu um corpo estranho nos seus olhos, qual foi a intensidade dessa sensação de corpo estranho...

b. Nas primeiras duas horas após a colocação das suas lentes?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

c. A meio do dia?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

d. No final do período de utilização?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

**10. Questões sobre ardor e picadas oculares (nos olhos):**

a. Na última semana, durante um dia normal de utilização, com que frequência sentiu ardor e picadas nos seus olhos enquanto utilizava as suas lentes de contacto?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 11)
2. Por vezes
3. Frequentemente
4. Constantemente
0. Não sei

Quando sentiu dor e picadas nos seus olhos, qual foi a intensidade dessa sensação de ardor e picadas oculares...

b. Nas primeiras duas horas após a colocação das suas lentes?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

c. A meio do dia?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

d. No final do período de utilização?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

**11. Questões sobre sensibilidade à luz:**

a. Na última semana, durante um dia normal de utilização, com que frequência os seus olhos ficaram mais sensíveis a luzes brilhantes enquanto utilizava as suas lentes de contacto?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 12)
2. Por vezes
3. Frequentemente
4. Constantemente
0. Não sei

Quando os seus olhos ficam involuntariamente sensíveis à luz, qual foi a intensidade dessa sensação de sensibilidade à luz...

b. Nas primeiras duas horas após a colocação das suas lentes?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

c. A meio do dia?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

d. No final do período de utilização?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

12. Questões sobre **comichão ocular (nos olhos)**:

a. Na última semana, durante um dia normal de utilização, com que frequência sentiu comichão nos seus olhos enquanto usava as lentes de contacto?

1. Nunca (Por favor, passe à questão 13.a.)
2. Por vezes
3. Frequentemente
4. Constantemente
0. Não sei

Quando sentiu comichão nos seus olhos, qual foi a intensidade dessa sensação de comichão ...

b. Nas primeiras duas horas após a colocação das suas lentes?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

c. A meio do dia?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

d. No final do período de utilização?

De modo algum intenso				Muito intenso	Não sei
1	2	3	4	5	0

13. a. No mês passado, com que frequência sentiu incómodo ocular tão intenso que sentiu que devia interromper o que estava a fazer para retirar as suas lentes de contacto? Por favor, escolha a resposta que melhor descreve a sua situação.

1. Nunca (Por favor, passe à questão 14)
2. Menos que uma vez por semana
3. Semanalmente
4. Várias vezes por semana
5. Diariamente
6. Várias vezes por dia.

b. Quando sentiu incómodo tão intenso que sentiu que devia interromper o que estava a fazer para retirar as suas lentes de contacto, como é que cada um dos seguintes sintomas contribui para essa sensação?

	Nada				Muito	Não sei
a. Desconforto ocular (nos olhos)	1	2	3	4	5	0
b. Secura ocular (nos olhos)	1	2	3	4	5	0
c. Dor e irritação ocular (nos olhos)	1	2	3	4	5	0
d. Sensação de areia	1	2	3	4	5	0
e. Ardor e picadas oculares (nos olhos)	1	2	3	4	5	0
f. Sensibilidade à luz	1	2	3	4	5	0
g. Comichão ocular (nos olhos)	1	2	3	4	5	0

c. No mês passado, com que frequência sentiu incômodo ocular tão intenso que efetivamente, tenha retirado as suas lentes de contacto? Por favor, escolha a resposta que melhor descreve a sua situação.

1. Nunca
2. Menos que uma vez por semana
3. Semanalmente
4. Várias vezes por semana
5. Diariamente
6. Várias vezes por dia.

14. a. Quantas horas utiliza o computador durante um dia normal de trabalho?

\_\_\_\_\_ horas.

b. Quantas horas usa o computador, durante um dia normal em que não está a trabalhar? \_\_\_\_\_ horas.

15. Atualmente, toma algum dos seguintes medicamentos?

	Sim	Não
a. Medicação para tiroide	1	2
b. Medicação para a pressão arterial	1	2
c. Medicação para diabetes	1	2
d. Diuréticos	1	2
e. Medicamentos antiacne	1	2
f. Medicação para a sua condição cardíaca	1	2
g. Medicação para depressão	1	2
h. Medicação para úlcera gástrica	1	2
i. Contracetivos orais ou terapia de reposição hormonal	1	2

16. a. Tem alguma das seguintes alergias?

	Sim	Não	Não sei
a. Alergias sazonais (sinusite, rinite alérgica)	1	2	3
b. Alergias na pele (dermatite)	1	2	3
c. Asma	1	2	3
d. Alergia a animais	1	2	3
e. Alergia ao pólen e fungos	1	2	3
f. Alergia a alimentos	1	2	3
g. Alergias oculares	1	2	3
h. Alergias aos produtos de limpeza de lentes de contacto	1	2	3
i. Alergias a colírios (gotas) oculares	1	2	3

16. b. Se tomou algum dos seguintes medicamentos para as suas alergias no ano passado, com que frequência os tomou?

	Menos que uma vez por semana	Uma vez por semana	2 a 3 vezes por semana	Diariamente	Mais que uma vez por dia	Nunca
a. Anti-histamínicos orais	1	2	3	4	5	0
b. Colírios (gotas) oculares anti-histamínicos	1	2	3	4	5	0
c. Descongestionantes orais	1	2	3	4	5	0
d. Colírios (gotas) oculares descongestionantes	1	2	3	4	5	0
e. Inaladores nasais	1	2	3	4	5	0

17. No último mês, com que frequência sentiu secura no nariz, na boca ou na vagina?  
Por favor, escolha a resposta que melhor descreve a sua situação.

1. Nunca
2. Menos que uma vez por semana
3. Semanalmente
4. Várias vezes por semana
5. Diariamente

18. a. Alguma vez lhe disseram que tem olho seco?

1. Sim
2. Não
3. Não sei

b. Se utiliza algum dos seguintes tratamentos, qual a ajuda que lhe proporcionam?

	Nenhuma Ajuda				“Cura” Completa	Não Uso
a. Lágrimas artificiais	1	2	3	4	5	0
b. Gotas humidificantes para lentes de contacto	1	2	3	4	5	0
c. Compressas quentes e/ou limpeza palpebral	1	2	3	4	5	0
d. Oclusão do ponto lacrimal ou cauterização	1	2	3	4	5	0
e. Remoção das suas lentes de contacto	1	2	3	4	5	0
f. Outros (especificar abaixo) _____	1	2	3	4	5	0

19. Pensa que tem olho seco?

1. Sim
2. Não
3. Não sei

20. Usou lágrima artificial, no último mês?

1. Sim (Por favor responda às questões abaixo 21, 22 e 23)
2. Não (Obrigado, o seu questionário termina aqui)
3. Não sei (Obrigado, o seu questionário termina aqui)

21. No último mês, aproximadamente, quantas vezes por dia usou lágrima artificial ou gotas humidificantes para lentes de contacto? \_\_\_\_\_ vezes.

22. No último mês, aproximadamente, quantos frascos de lágrima artificial ou gotas humidificantes para lentes de contacto utilizou? \_\_\_\_\_ frascos.

23. No último mês, aproximadamente, quanto dinheiro gastou na compra de lágrima artificial ou gotas humidificantes para lentes de contacto? \_\_\_\_\_ euros.