

NARA SANTOS DE MELLO

**ESTÍMULOS DE AMBIENTES NATURAIS VIRTUAIS
EM ESPAÇOS DE SAÚDE E BEM-ESTAR: EFEITO
MODERADOR DA NECESSIDADE DE CONTROLO**

Orientadora: Prof. Doutora Ana Loureiro

Co-Orientadora: Prof. Doutora Cláudia Campos Andrade

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Psicologia e Ciências da Vida

Lisboa

2018

NARA SANTOS DE MELLO

**ESTÍMULOS DE AMBIENTES NATURAIS
VIRTUAIS EM ESPAÇOS DE SAÚDE E BEM-ESTAR:
EFEITO MODERADOR DA NECESSIDADE DE
CONTROLO.**

Dissertação defendida em provas públicas na Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias no dia 8/06 de 2018, perante o júri, nomeado pelo despacho de Nomeação n.º: 169/2018, de 17 de Abril, com a seguinte composição:

Presidente: Prof. Doutor Mauro Bianchi
Arguente: Prof.^a Doutora Fátima Bernardo (Universidade de Évora)
Orientador: Prof.^a Doutora Ana Loureiro

Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

Escola de Psicologia e Ciências da Vida

Lisboa

2018

Agradecimentos

Perante este trabalhoso projecto, é imprescindível prestar reconhecimento a todos aqueles que contribuíram, directa e indirectamente, para o sucesso do mesmo.

Primeiramente, à Professora Ana Loureiro e à Professora Cláudia Campos Andrade quero agradecer o apoio e motivação constante no decorrer desta investigação.

A toda a equipa da Clínica SAMS, local onde nos proporcionaram a recolha de dados. Ao longo da recolha mostraram-se sempre dispostos para ajudar sob qualquer circunstância. À equipa agradeço todo o carinho, inclusão e sobretudo paciência na concretização desta etapa.

Por fim, quero agradecer à minha mãe, avós, Germano e Inês pelo apoio incondicional, interesse, paciência e sobretudo esforço, que contribuíram para o alcance deste objectivo de final de curso.

Resumo

Estudos sugerem que o contacto/exposição com a natureza tem efeitos positivos no *stress*/ansiedade, nomeadamente em contextos de cuidados de saúde. Para testar esses efeitos, o presente estudo pretende investigar se a exposição a cenários de ambientes naturais contribui para a diminuição dos níveis de ansiedade, em indivíduos submetidos a procedimentos dentários. Pretende também verificar o papel moderador da necessidade de controlo (característica individual) nos níveis de ansiedade, no sentido de que, quanto maior for a necessidade de controlo dos indivíduos, e numa situação em que é permitido maior controlo (escolha do cenário natural), os níveis de ansiedade serão menores. Os resultados mostram que a relação entre a exposição a cenários de ambiente natural e a ansiedade não é positiva, mesmo ao considerar o papel da necessidade de controlo. Estes resultados sugerem que, a relação entre o contacto com a natureza e o impacto que esta traz ao bem-estar não é evidente, sendo que neste estudo, o contexto, nomeadamente a severidade dos procedimentos dentários podem estar associados.

Palavras-chave: natureza; cenários de ambiente natural; ansiedade; necessidade de controlo; papel moderador.

Abstract

Research suggests that contact/exposure to nature has positive effects on stress/ anxiety. To test these effects, the present study aims to understand the contribution of natural environment scenarios exposure on anxiety levels, in individuals submitted to dental procedures. It also aims to verify the moderating role of need for control in anxiety levels, in the sense that, the more need for control of individuals, in a controllable situation, the lower anxiety levels are. The results show that the relationship between exposure to natural environment scenarios and anxiety is not significant, even when considering the role of need for control. These results suggest that the relationship between contact with nature and the impact it brings to well being is not evident, and in this study, the severity of dental procedures may be associated.

Key words: nature;natural environment scenarios; anxiety; need for control; moderating role.

Abreviaturas e Siglas

TDS – Teoria do Design de Suporte

POMS – Profile of Mood States

PAD – Pleasure, Arousal and Dominance

Índice

Capítulo 1. Estímulos de Ambientes Naturais Virtuais em Espaços de Saúde e Bem-Estar: Efeito moderador da necessidade de controlo	8
1.1. – Ambiente Natural, Ansiedade e Bem-Estar	8
1.2. – Necessidade de Controlo	12
1.3. – Objectivos e Hipóteses.....	16
2. Método	16
2.1. Design experimental e participantes	16
2.2. Procedimento	17
2.3. Instrumentos	18
2.3.1. Questionário 1 (pré-tratamento dentário)	18
2.3.1.1. Necessidade de controlo	18
2.3.1.2. Estilos de coping.....	18
2.3.1.3. Estado de Humor	19
2.3.2. Questionário 2 (pós-tratamento dentário).....	19
2.3.2.1. Influência sobre cenários quotidianos e sentimento de controlo.....	20
2.3.2.2. Características do cenário	20
2.3.2.3. Atratividade do cenário de ambiente natural.....	21
3. Resultados	21
4. Discussão	24
Bibliografia.....	30
Apêndice I - Design Experimental: Vídeos	I
Apêndice II – Consentimento Informado	II
Apêndice III – <i>Debriefing</i>.....	IV
Apêndice IV – Questionário pré-tratamento dentário.....	VI
Apêndice V – Questionário pós-tratamento dentário	XI

Capítulo 1. Estímulos de Ambientes Naturais Virtuais em Espaços de Saúde e Bem-Estar: Efeito moderador da necessidade de controlo

1.1. – Ambiente Natural, Ansiedade e Bem-Estar

Cada vez mais a investigação suporta que a interação com a natureza pode ser entendida como terapêutica. O contacto com ambientes naturais, mesmo que breve, está associado a inúmeros resultados positivos, como a melhoria do funcionamento cognitivo e redução de *stress*/ansiedade (Cole & Hall, 2010). Assim, considerar o acesso à natureza apenas como uma comodidade é desvalorizar o contributo que esta traz ao funcionamento cognitivo e ao bem-estar (Berman, Jonides & Kaplan, 2008).

A principal teoria na qual se baseia esta investigação parte dos estudos realizados por Ulrich (1984). A Teoria do Design de Suporte (TDS), onde o investigador, ao verificar as características dos ambientes hospitalares, percebe que estes têm um efeito significativo no processo de recuperação dos indivíduos (Ulrich, 1984; 1991). A teoria propõe que há três propriedades do ambiente hospitalar que exercem influência sobre o bem-estar dos pacientes em ambiente hospitalar: percepção de controlo, distração positiva e suporte social. Embora o suporte social seja um componente da TDS, nesta tese iremo-nos focar-nos apenas nos conceitos de percepção de controlo e distração positiva, bem como na necessidade de controlo como potencial moderadora (Andrade & Devlin, 2016).

Ulrich (1991), refere que o ambiente físico é um dos aspectos a considerar na promoção do bem-estar dos pacientes. O autor afirma que quando há ausência de distrações ou estímulos positivos nos espaços hospitalares, os pacientes tendem a focar-se em pensamentos negativos, o que consequentemente induz *stress*. Num dos seus estudos, Ulrich (1984) verificou que, em quartos semelhantes de um mesmo hospital, a exposição dos pacientes a uma janela com vista para árvores demonstrava resultados mais positivos do que a exposição a uma janela com vista para uma parede. Em particular, Ulrich verificou que os pacientes com acesso a uma janela com vista para árvores passaram menos tempo internados, que entre o segundo e quinto dia de recuperação, tomaram menos analgésicos e menos fortes e que tiveram menos comentários negativos sobre o seu estado de espírito durante o internamento do que os pacientes que recuperaram num quarto com vista para um muro. Este

estudo sugere que cenários naturais podem ter influências terapêuticas no processo recuperativo (Ulrich, 1991).

A ideia de que a natureza tem um impacto no bem-estar dos indivíduos é um dos pontos fulcrais no presente estudo. Num programa anual desenvolvido pela Fundação de David Suzuki que consistia encorajar o contacto do indivíduo com o ambiente exterior, pretendeu-se verificar qual o efeito da natureza na saúde e bem-estar. Testou-se a hipótese de que os indivíduos ao passarem mais tempo no exterior desenvolvem um sentido de ligação com a natureza e que este está associado a maior felicidade e bem-estar. O programa revelou que a ligação com a natureza apresenta benefícios relativos ao bem-estar psicológico. Os participantes que passaram mais tempo no exterior reportaram mais experiências restaurativas e maior relaxamento no fim do programa. Além disso, experienciaram maiores níveis de felicidade do que indivíduos que não estiveram tão expostos aos espaços exteriores (Nisbet, 2015).

Capaldi, Dopko e Zelenski (2014), num estudo acerca da relação entre a ligação à natureza e a felicidade, verificaram que, regra geral, indivíduos com uma maior ligação à natureza tendem a ser mais felizes. Os autores referem que, relativamente ao constructo de felicidade, a forma como este é utilizado enquanto medida avaliativa parece influenciar o efeito geral da amostra. Determinaram que a dimensão “vitalidade” é a que mais se encontra positivamente associada com a ligação à natureza, seguida pelo “afecto positivo” e “satisfação com a vida”. A ligação à natureza prevê atitudes e comportamentos sustentáveis, o que pode explicar a forte associação com a vitalidade.

Um estudo no Canadá teve como objectivo examinar a relevância da natureza no bem-estar. Neste estudo verificou-se que existia uma correlação positiva entre a ligação à natureza e o bem-estar, sendo que revelou que, quanto maior a ligação do indivíduo com a natureza maior o seu bem-estar psicológico e social (Howell, Dopko, Passmore & Buro, 2011).

Estudos acerca do impacto de características do ambiente na recuperação dos doentes têm comprovado que de facto, este apresenta um efeito positivo no bem-estar e consequentemente na melhoria do estado de saúde. Estudos sobre os efeitos da privação ao exterior em espaços de saúde, revelaram que, pacientes sem visibilidade para o exterior experienciavam duas vezes mais delírios que pacientes com janela para o exterior. Verificou-se também que esses manifestavam um elevado número de episódios depressivos (Wilson, 1972). Ainda, outros estudos mostraram que, em espaços hospitalares sem a presença de

janelas, mais de metade dos indivíduos experienciavam alucinações e delírios, sendo que a privação sensorial e de sono eram a origem (Parker & Hodge, 1967; Keep, James & Inman, 1980).

Ulrich, Simons, Losito, Miles e Zelson (1991), ao verificarem a contribuição da exposição a cenários de ambientes naturais na diminuição do *stress*, confirmaram a TDS, ao obter resultados que provavam que indivíduos expostos a cenários de ambiente naturais revelam uma recuperação mais rápida e com maior sucesso que indivíduos expostos a espaços urbanos. Pacientes manifestavam mais afectos positivos e menos episódios agressivos e de pânico aquando da presença de cenários de ambiente naturais. Os autores afirmaram que os efeitos restaurativos de características do ambiente natural são tanto fisiológicos como psicológicos.

A presença de elementos naturais, reais ou artificiais, também influencia positivamente na redução dos níveis de *stress*/ansiedade. Um estudo em contexto hospitalar na Holanda constatou o potencial dos elementos naturais na diminuição dos níveis de ansiedade dos indivíduos. O mesmo estudo sugere que, quanto maior for a atratividade do espaço é possível criar um ambiente agradável que consecutivamente promove o bem-estar dos indivíduos (Beukeboom, Langeveld & Tanja-Dijkstra, 2012).

Relativamente à presença de características físicas e naturais no espaço hospitalar, autores sugerem que uma forma de potencializar os efeitos das mesmas é consciencializar os indivíduos da presença dessas mesmas características. Questionar o indivíduo acerca das suas preferências na disposição dos elementos, como por exemplo, se prefere as cortinas abertas ou fechadas, pode ter um impacto positivo pois este tomará consciência de que existe contacto visual para o exterior (Sullivan & Kaplan, 2016).

Segundo aTDS, os efeitos do *design* hospitalar mostram que, por norma, o *design* hospitalar não atende às necessidades psicológicas dos pacientes o que consequentemente influencia a recuperação dos mesmos, tornando o processo recuperativo mais prolongado e com menor sucesso. Ansiedade e sintomas como delírios, aumento da pressão arterial, entre outras manifestações podem ser minimizados caso o factor psicológico seja atendido. A TDS revela que, em geral, o *stress* é dos sintomas mais experienciados pelos pacientes, e que, para além do *stress* resultante da própria doença e tratamento, o ambiente físico-social contribui para o aumento do mesmo. O *stress*, tendo um grande impacto nos indivíduos, é responsável por alterações a vários níveis no corpo humano (Ulrich, 1991). Kiecolt-Glaser e Glaser (1992)

constatarem que o *stress* pode ser responsável por alterações do sistema imunitário, afirmando que esse aumenta a suscetibilidade à doença.

Partindo do princípio da TDS, em que o objectivo é a promoção do bem-estar, as instalações hospitalares devem apresentar um *design* que reduza o *stress*. Desta forma: as instalações não devem apresentar características que possam causar *stress*, mas sim que ajudem a desenvolver um ambiente de imperturbabilidade; o *design* deve ser pensado de forma a facilitar o acesso a características físicas e a situações sociais que tenham influências redutoras de *stress*. Embora a TDS não compreenda todos os factores que influenciem o bem-estar, o *stress*, o sintoma mais experienciado em âmbito hospitalar, está associado a dimensões psicológicas, fisiológicas e comportamentais. Deste modo, com o intuito de reduzir experiências menos positivas de indivíduos hospitalizados, a TDS define-se por componentes que, interligados desenvolvem um “sistema” de suporte que visa beneficiar a estadia hospitalar de pacientes, tornando-a menos duradoura, eficiente e eficaz (Ulrich, 1991).

Em contexto de cuidados dentários, a ansiedade que o indivíduo experiencia na realização do tratamento, contribui para que desenvolva um sentimento de medo, que por vezes é responsável pelo cancelamento de consultas posteriores (Halvari, Halvari, Bjørnebekk & Deci, 2010). Num estudo, numa clínica dentária, cujo objectivo foi avaliar a percepção de dor e quais os factores associados, verificou-se que o factor psicológico é um aspecto significante na percepção da dor (Maggirias & Locker, 2002).

Com o intuito de perceber quais os pensamentos e sentimentos que os indivíduos sentem durante tratamentos dentários, um estudo com 18 estudantes de psicologia mostrou que, todos os participantes tendem a experienciar alguma ansiedade, mesmo numa situação hipotética. No entanto, os indivíduos altamente ansiosos imaginam cheiros de químicos ou dor durante o processo de tratamento, enquanto que, os participantes pouco ansiosos, dão maior importância ao resultado final do que, aquilo que poderiam experienciar durante o tratamento. O mesmo estudo sublinha a importância de se considerar a utilização de imagens como intervenção na ansiedade dentária (Schneider, Andrade, Tanja-Dijkstra & Moles, 2013).

De facto, uma das técnicas que habitualmente é utilizada para reduzir a ansiedade é a utilização de imagens. Para fazer face a imagens mentais negativas, a exposição a imagens com carácter positivo pode possuir um efeito terapêutico (Hirsch & Holmes, 2007).

A utilização da realidade virtual tem vindo mostrar efeitos no bem-estar nos indivíduos. Em contexto de saúde dentária, um estudo contou com a participação de dois indivíduos que iriam ser submetidos a um procedimento de carácter altamente doloroso. Os

investigadores verificaram que, um dos participantes mostrou uma redução considerável de dor quando foi utilizada realidade virtual, quando comparado a condições de exposição de filme ou de ausência de estímulo distractor. No segundo participante, embora na condição da exposição do filme tivesse sido verificada uma redução dos níveis de dor, a redução mais significativa verificou-se aquando da utilização da realidade virtual (Hoffman, Garcia-Palacios, Patterson, Jensen, Furness & Ammons, 2001).

Num estudo que pretendia verificar os efeitos da realidade virtual na percepção do tempo, memórias nítidas e pensamentos intrusivos, assim como o efeito moderador da ansiedade dentária, foram definidas três condições experimentais: condição de controlo (ausência de realidade virtual); condição com controlo sob a realidade virtual e condição sem controlo sob a realidade virtual. Os autores verificaram que, apesar de não se verificar um efeito da realidade virtual na moderação da ansiedade, os participantes nas condições de contacto com a realidade virtual mostraram menor presença de memórias nítidas do episódio de tratamento quando comparados ao participantes do grupo de controlo, mostrando que a realidade virtual teve sucesso na interrupção do processo de memória, em particular nos indivíduos com maiores níveis de ansiedade. Os autores concluíram que, se a experiência do tratamento dentário com realidade virtual for positiva para o indivíduo, este pode ter menos memórias negativas do tratamento que, consequentemente, reduzirá a possibilidade do indivíduo cancelar tratamentos futuros (Tanja-Dijkstra, Pahl, White, Andrade, Qian, Bruce, May & Moles, 2014).

Com o intuito de analisar o efeito do ambiente natural sob o bem-estar e diferenças que possam existir ao comparar com ambientes urbanos, um estudo com utilização de realidade virtual mostrou que, realidade virtual com cenários de ambiente natural apresentaram efeitos significativos de recuperação pós-experiência, em comparação à realidade virtual com cenários de ambientes urbanos. O estudo mostrou que a experiência de realidade virtual com cenários de ambiente natural resultou em níveis superiores de afecto positivo e melhor experiência recuperativa quando comparada com experiência de cenários de ambiente urbano (Schutte, Bhullar, Stilinovic & Richardson, 2017).

1.2. – Necessidade de Controlo

A necessidade de controlo é uma característica de personalidade definida pelo desejo dos indivíduos em controlar os resultados de sua própria vida (Burger & Cooper, 1979). Alguns indivíduos sentem um desejo forte de exercer controlo sobre o seu ambiente

físico e social, enquanto que outros têm menor motivação para controlar aquilo que os rodeia (Burger, 1992).

Em contexto de trabalho, a necessidade de controlo é considerada moderadora da relação controlo-desempenho (Burger & Cooper, 1979). Embora a ideia de que o controlo sobre situações adversas se pareça ter efeitos positivos bem-estar individual, a crença de que um maior controlo está associado a um bem-estar psicológico tem sido contestada. Estudos afirmam que ter controlo sobre determinadas situações pode servir, para alguns indivíduos, como um factor indutor de stress (Averill, 1973).

Ramsey e Etcheverry (2013) mostraram que a necessidade de controlo pode ser manipulada. No seu estudo, os autores demonstraram que indivíduos com elevada necessidade de controlo, perante tarefas privadas de autonomia e controlo, tendem a aumentar a sua necessidade de controlo em tarefas posteriores da mesma natureza. Este estudo vai de encontro com a teoria de que, quando existe privação de controlo de tarefas, o indivíduo desenvolve uma maior necessidade de restabelecer controlo em tarefas posteriores (Pittman & D'Agostino, 1989).

A crença de que um indivíduo pode determinar os seus estados internos e comportamentos, influenciar o próprio ambiente e obter os resultados pretendidos, segundo a psicologia é um estado preferível aos indivíduos, pois a capacidade de exercer controlo sobre determinada situação oferece um sentimento de menor *stress* (Wallston, Wallston, Smith & Dobbins, 1987; Folkman, 1984). A tomada de consciência na controlabilidade de eventos stressores pode influenciar o sucesso dos indivíduos na superação de circunstâncias stressoras (Compas, Banez, Malcarne & Worsham, 1991). Segundo Thompson e Spacapan (1991), quanto mais os indivíduos tiverem controlo sobre determinada situação e/ou acreditarem que tem controlo, melhor será o seu estado psicológico no sentido de que menores serão os níveis de ansiedade.

Evans, Shapiro e Lewis (1993) ao estipular aquilo que seriam as quatro dimensões de controlo, mostraram que existem situações em que a possibilidade de controlo pode ter efeitos negativos. Os autores argumentam que estes efeitos negativos ou disfuncionais ocorrem quando existe uma incompatibilidade entre o controlo fornecido pelo ambiente e as competências comportamentais, cognições de controlo e motivação de controlo. Verificaram que quando as oportunidades de controlo dadas pelo meio ambiente excedem as capacidades de controlo do indivíduo tendem a levar a consequências psicológicas. Por outras palavras, a possibilidade de influência e interação do indivíduo no ambiente pode torna-se disfuncional,

fisiológica e psicologicamente, quando este não possui competências necessárias para atender às necessidades exigidas pelo meio. Por outro lado, indivíduos com uma necessidade de controlo mais baixa e perante situações onde lhes é dado controlo, podem experienciar ansiedade. Os mesmos autores propõem que indivíduos com altas competências/capacidades e necessidade de controlo quando expostos a situações onde não é possibilitado exercer controlo tendem a sentir elevado *stress*.

A Teoria do Design de Suporte propõe que em espaços hospitalares deve existir um sentimento de controlo por parte do indivíduo. Em espaços de saúde, assume-se que é um factor de importância na redução dos níveis de ansiedade e consequentemente determinante do bem-estar (Ulrich, 1991). Quer em ambientes de cuidados de saúde, quer no quotidiano, indivíduos tendem a sentir uma necessidade de controlo sobre o que os rodeia, algo que se não acontecer, pode causar *stress*, ou seja, situações que se apresentem incontroláveis podem ser responsáveis por alterações psicológicas e neste caso fisiológicas (Evans & Cohen, 1987).

O ambiente hospitalar é potenciador de sentimentos de falta de controlo, não só por causa do eventual desconhecimento do diagnóstico, sintomas, tratamentos e consequências, mas também pelo ambiente físico e social, em que o paciente tem pouco poder de decisão. Assim, em contextos de saúde, seria esperado que ao existir um sentimento de controlo, a ansiedade e outros sintomas fisiológicos diminuíssem (Wallston, 1989). No entanto, pouca investigação tem sido feita para testar a relação entre controlo e bem-estar no ambiente hospitalar. Wallston (1989), num estudo com pacientes no pós-operatório, em que foi elaborado um ‘menu’ de escolhas disponíveis para os pacientes, com possibilidade de alteração diária, que incluía, por exemplo, visitas médicas ou massagens, verificou que o controlo não apresentava influência sob o bem-estar dos participantes. O mesmo autor, em investigações da mesma natureza concluiu que a possibilidade de escolha, ou seja, controlo, é um contributo insuficiente para a influência positiva dos níveis de ansiedade (Wallston, 1989).

Recentes investigações experimentais transculturais (Andrade & Devlin, 2015) e estudos de campo (Devlin, Andrade, & Lima, 2014) têm posto a relação entre controlo e bem-estar em causa. Andrade e Devlin (2015) pediram aos participantes que imaginassem uma situação hipotética de hospitalização devido a uma apendicite e visualizaram uma imagem de um quarto de hospital em que recuperariam de uma hipotética intervenção realizada com êxito. Os participantes foram selecionados de forma aleatória a uma de oito condições experimentais que diferiam entre si no conjunto de características e comodidades

providenciadas pelos quartos, que pretendiam produzir percepções de controlo (e.g., iluminação ajustável), suporte social (e.g., sofá-cama para família ou amigos) e distrações positivas (e.g., imagens de paisagens naturais) – as três dimensões da TDS. As condições experimentais incluíam todas as combinações possíveis de elementos, desde uma condição em que o quarto providenciaria os três aspectos mencionados até à condição quem o quarto não proporcionaria nenhum dos elementos (controlo, suporte social e distração positiva). Os resultados comprovaram a teoria de Ulrich, uma vez que revelaram que o nível mais baixo de *stress* foi antecipado pelos participantes que imaginaram que o quarto proporcionaria percepção de controlo, suporte social e distração positiva, e que tanto as oportunidades de suporte social como de distração positiva reduziam os níveis de *stress* esperado, mediando a relação entre o número de elementos de controlo como de distração positiva disponível nos quartos e o *stress* antecipado. No entanto, embora a presença de elementos de controlo aumentasse a percepção de controlo sobre o ambiente, a percepção de controlo não prediz o *stress* sentido pelos participantes nem medeia a relação entre controlo e *stress*.

Um estudo em contexto hospitalar real teve o mesmo resultado: o número de elementos que promovem o controlo do ambiente não teve relação com o stress dos pacientes, tal como tiveram o número de elementos que favorecem o suporte social e a distração positiva. Estes estudos poem em causa a relação entre controlo e bem-estar (Andrade, Devlin, Pereira & Lima, 2017).

Eventualmente a necessidade de controlo pode ter um papel. Num estudo experimental, Andrade e Devlin (2016), propuseram e testaram o papel moderador da necessidade de controlo na relação entre os níveis de *stress*/ansiedade, sugerindo que esta poderia ser a causa da ausência de relação entre controlo e bem-estar encontrada por estudos anteriores. O resultado foi de encontro ao esperado. Neste estudo, aos participantes foi novamente apresentada uma situação hipotética de internamento, após uma cirurgia bem-sucedida, bem como o quarto de hospital em que recuperariam. Ao grupo experimental foi dito que teriam acesso a um comando que lhes permitiria controlar alguns dos elementos do quarto (cortinas, luz, temperatura, etc.) O estudo mostrou que existe um papel moderador da necessidade de controlo. Ter controlo sob o quarto de hospital prevê uma redução dos níveis de ansiedade esperada, mas apenas em indivíduos com maior necessidade de controlo (Andrade & Devlin, 2016).

1.3. – Objectivos e Hipóteses

O presente trabalho tem como foco o papel da natureza e o efeito que esta tem no bem-estar, nomeadamente em contextos de saúde, onde a literatura tem mostrado que o contacto ou visualização da natureza apresenta benefícios a nível fisiológico e/ou psicológico.

Este estudo pretende testar o efeito de imagens de ambientes naturais na ansiedade num contexto terapêutico. Uma outra ideia que será avaliada neste estudo é a de que o efeito da escolha dessas imagens nos níveis de *stress*/ansiedade será moderado pela necessidade de controlo. Assim, para além de se verificar o efeito de imagens de ambientes naturais no bem-estar, a variável da necessidade de controlo é analisada neste estudo com o intuito de validar o seu papel moderador no bem-estar.

Em suma, este estudo propõe que a exposição a ambientes naturais virtuais tem um efeito positivo na diminuição da ansiedade durante o tratamento dentário. Como segunda hipótese, é esperado que a necessidade de controlo, perante a possibilidade de escolha de um entre vários cenários virtuais de ambiente natural, modere os níveis de ansiedade, no sentido de quanto maior for a necessidade de controlo do indivíduo, menores serão os níveis de ansiedade, para aqueles que tiverem a possibilidade de escolher as imagens de natureza.

2. Método

O presente estudo insere-se num estudo mais alargado, pelo que foi submetido e aceite pela Comissão de Ética e Deontologia da Investigação Científica da Escola de Psicologia e Ciência da Vida da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, pela Connecticut College Human Subjects Institutional Review Board, assim como pela direção da clínica SAMS - Centro Clínico de Lisboa, local onde decorreu o estudo.

2.1. Design experimental e participantes

Para este estudo foram selecionados vídeos com imagens de três tipos de ambiente natural – ambientes com a presença de água, ambientes com montanhas e ambientes de floresta - com uma duração de aproximadamente 30 minutos cada um. Os participantes foram aleatoriamente colocados em uma de três condições: (1) condição de controlo – participantes não visualizam qualquer imagem de cenários virtuais naturais; (2) condição de controlo sob a

situação - os participantes são expostos a um cenário virtual de ambiente natural (vídeo) e têm possibilidade de escolher qual; (3) condição sem controlo sob a situação - os participantes visualizam uma imagem sem possibilidade de escolher o ambiente natural. Os participantes da condição sem controlo sob a situação foram determinados aleatoriamente para que a proporção dos três vídeos fosse a mesma. Os três vídeos foram testados e validados numa fase anterior da investigação em que este estudo se insere.

No estudo participaram 99 indivíduos com idades compreendidas entre os 18 e 80 anos, sendo a média de idades 46.8 anos ($DP = 19.02$). Nesta amostra 51 (51.5%) dos participantes são do sexo feminino. Relativamente à escolaridade 66 (66.7%) dos indivíduos concluíram o ensino superior e 25 (25.3%) completaram entre o 10º e 12º ano. A condição de controlo teve 34 participantes, a condição de controlo sob a situação teve 32 e a condição sem controlo sob a situação teve 33 participantes.

2.2. Procedimento

Os participantes foram convidados a participar no estudo enquanto esperavam pela sua consulta de estomatologia numa clínica de saúde. Aos que aceitaram, e após assinado o consentimento informado, foi-lhes pedido o preenchimento de um questionário, e informado que existiria um segundo questionário após a consulta.

De seguida, com base na aleatorização previamente realizada das condições e respetivos vídeos, era indicado ao assistente da consulta qual a condição a que deveria ser exposto o participante: se o vídeo é apresentado e se sim, qual dos três vídeos (água, montanha e floresta) deve ser exposto durante o tratamento.

Durante a condição de controlo sob a situação, o assistente em consulta informa o participante que este irá visualizar um vídeo, sendo que pode escolher qual irá observar. Na condição sem controlo sob a situação, é apenas indicado que o participante irá visualizar um vídeo de um cenário natural. Na condição de controlo, o procedimento de atendimento e tratamento normal (*standard*) é aplicado.

Após a consulta, todos os participantes preencheram um segundo questionário, sendo que os participantes da condição de controlo não preenchem a parte do questionário associada à visualização do vídeo. Por último, foi entregue a cada participante um *debriefing*, com uma breve explicação do estudo em que participaram.

2.3. Instrumentos

2.3.1. Questionário 1 (pré-tratamento dentário)

O primeiro questionário é constituído por questões que medem desejabilidade de controlo, *coping*, conectividade com a natureza e estado de humor.

2.3.1.1. Necessidade de controlo

A escala de desejabilidade de controlo desenvolvida por Burger e Cooper (1979) foi utilizada neste estudo com intuito de avaliar a necessidade de controlo. É constituída por 20 itens, sendo que os itens ‘Geralmente os outros sabem o que é melhor para mim.’, ‘Prefiro que outra pessoa assuma o papel de liderança quando estou envolvido num projecto de grupo’, ‘Adoraria delegar muitas das decisões do meu dia-a-dia noutra pessoa.’, ‘Existem muitas situações em que preferia ter apenas uma opção em vez de ter de tomar uma decisão.’ e ‘Eu gosto de esperar e ver se alguém vai resolver um problema para que eu não tenha de me incomodar com isso’ são cotados de forma invertida. A escala de resposta é uma escala tipo *Likert* com 7 níveis, que vão desde ‘Não, a afirmação não se aplica de todo a mim’ (1) a ‘Sim, a afirmação aplica-se sempre a mim’ (7). Após análise factorial dos 20 itens, para este estudo, decidiu-se utilizar itens apenas com significância superior a .50. Assim, foram apenas utilizados 10 itens da escala total que correspondem a 1 factor, explicando 38.87% da variância total. Os itens utilizados apresentaram uma boa consistência interna ($\alpha=.81$).

2.3.1.2. Estilos de coping

A escala Frankfurt Monitoring Blunting Scales de Voss, Kolling e Heidenreich (2006) tem como objectivo identificar quais os estilos de *coping* de cada indivíduo, sendo estes os *Monitors* e *Blunters*. Este instrumento é composto por oito situações hipotéticas, quatro controláveis (Monitoring) e quatro incontroláveis (Blunting). A resposta é realizada através de uma escala tipo *Likert* de quatro níveis: 1- Nunca; 2- Raramente; 3- Às vezes; 4- Sempre. Para o estudo foram apenas utilizadas duas situações, uma situação Blunting (queda inesperada de um avião) e uma situação Monitoring (entrevista para um emprego de sonho). Para esta escala seria esperado a existência de dois componentes principais, no entanto, a

análise factorial revelou a existência de seis componentes principais que explicam 65.99 % da variância total. A análise da consistência interna das duas situações foi fraca ($\alpha=.55$). Para cada situação foi também verificada a consistência interna. A situação Blunting apresentou uma consistência interna inaceitável ($\alpha=.40$), assim como a situação Monitoring ($\alpha=.37$). Neste sentido, a escala não foi considerada para análise no presente estudo.

2.3.1.3. Estado de Humor

Como medida da ansiedade foi utilizada a versão portuguesa reduzida da POMS (Viana, Mota & Santos, 2001). Este instrumento avalia os estados emocionais e de humor dos indivíduos. A escala total é constituída por 36 itens correspondentes a 6 factores: factor depressão (constituído pelos itens triste; desencorajado; só; abatido; desanimado e infeliz); factor hostilidade (irritado; mal-humorado; aborrecido; furioso; mau-feitio; enervado.); factor fadiga (esgotado; fatigado; exausto; sem energia; cansado; estourado.); factor vigor (animado; ativo; enérgico; alegre; cheio de boa disposição.); factor confusão (confuso; baralhado; desnortado; inseguro; competente; eficaz.) e factor tensão (tenso; tranquilo; nervoso; impaciente; inquieto; ansioso). A resposta a cada item é dada através de uma escala tipo *Likert* de cinco níveis: 0-Nada; 1-Um pouco; 2-Moderadamente; 3-Bastante; 4-Muitíssimo. Para o estudo foram apenas utilizados os itens respectivos ao factor Tensão. Esta escala consta também no questionário aplicado após o tratamento dentário e, por esse motivo a consistência interna é calculadas duas vezes. Na primeira fase, antes do tratamento dentário, apresentou uma consistência interna muito boa ($\alpha= .90$). A escala aplicada pós-tratamento dentário apresentou uma boa consistência interna ($\alpha = .88$).

2.3.2. Questionário 2 (pós-tratamento dentário)

O segundo questionário, analisa as características individuais relativas ao sentimento de controlo e influência sobre cenários quotidianos, as dimensões associadas às características do cenário: fascínio, compatibilidade, afastamento e alcance, o grau de atratividade referente aos cenários de ambiente natural e sala de tratamento e novamente o estado de humor dos indivíduos no momento pós-tratamento dentário. Para este questionário, foram também criadas seis perguntas, com uma escala tipo *Likert* de 10 pontos (0 a 10), que têm como intuito analisar a percepção do participante relativamente ao grau de dor, controlo do evento, grau de desconforto, agradabilidade do tratamento, atenção em consulta, disponibilidade para

repetirem um novo tratamento dentário e questões demográficas.

2.3.2.1. Influência sobre cenários quotidianos e sentimento de controlo

A escala diferencial semântica de prazer, ativação e dominância é constituída por três sub-escalas: prazer, ativação e dominância (Mehrabian & Russel, 1974). Cada sub-escala é composta por 6 itens, sendo que para o estudo foi apenas utilizada a sub-escala Dominância. Esta última, analisa as características individuais relativas ao sentimento de controlo e influência sobre os diferentes cenários quotidianos. Os participantes utilizam pares de adjetivos contrários e escolhem, através de uma escala de *Likert* de nove níveis, qual a variância que os descreve melhor no momento. Para este estudo foi somente utilizada uma versão reduzida de cinco pares de palavras: ‘poderoso/a’ por oposição a ‘impotente’; ‘influyente’ por oposição a ‘influenciado/a’; ‘em controlo’ por oposição a ‘controlado/a’; ‘dominante’ por oposição a ‘submisso/a’; ‘autónomo/a’ por oposição a ‘conduzido/a’. Os itens utilizados apresentaram uma boa consistência interna ($\alpha = .89$).

2.3.2.2. Características do cenário

Esta escala (escala de recuperação percebida) é constituída por 26 itens que avaliam quatro dimensões associadas às características do cenário: fascínio, compatibilidade, afastamento e alcance (Hartig, Korpela, Evans, & Garling, 1996). Neste estudo são apenas utilizados oito itens em que os participantes avaliam cada afirmação através de uma escala de *Likert* que varia entre 1 (Discordo completamente) e 7 (Concordo completamente). Neste caso o cenário natural visualizado é a imagem visualizada pelos participantes durante o tratamento dentário. Os itens utilizados para este estudo são: ‘estar aqui é uma experiência de escape’; ‘este lugar tem qualidades fascinantes’; ‘há muito para explorar e conhecer aqui’; ‘quero passar mais tempo a olhar para o que me rodeia’; ‘há muita atividade a acontecer aqui’; ‘é um lugar confuso’; ‘posso fazer coisas de que gosto aqui’; ‘encontro maneiras de me divertir aqui’. Entre os itens, o item “é um lugar confuso” é cotado de forma invertida. A análise factorial inicialmente apresentou 2 componentes factoriais, que quando forçados a um factor, este explicou 47.75% da variância total. Os itens ‘é um lugar confuso’ e ‘há muita actividade a acontecer aqui’ pela análise factorial foram excluídos para análise. Os itens apresentaram uma boa consistência interna ($\alpha = .87$).

2.3.2.3. Atratividade do cenário de ambiente natural

Para medir o grau de atratividade relativo aos cenários de ambiente natural expostos durante o tratamento foi aplicada a escala *Environmental attractiveness scale* (Anderson, 1987 cit in Lohr & Person-Mims, 2000). Esta escala é composta por 17 pares de palavras de semântica diferencial, sendo que a pontuação deste instrumento é dada numa escala tipo *Likert* com 5 níveis. Neste estudo para além de analisar a atratividade dos vídeos, a escala é também utilizada para analisar a atratividade da sala de tratamento.

Para análise dos vídeos dos cenários de ambiente natural foram utilizados apenas cinco pares de palavras: ‘enfadonho’ por oposição a ‘interessante’; ‘desagradável’ por oposição a ‘agradável’; ‘feio’ por oposição a ‘atraente’; ‘nada convidativo’ por oposição a ‘convidativo’ e ‘agitado’ por oposição a ‘calmo’. No caso da escala utilizada para medir a atratividade da sala de tratamento foram utilizados seis pares de palavras da escala total: ‘enfadonho’ por oposição a ‘interessante’; ‘desagradável’ por oposição a ‘agradável’; ‘feio’ por oposição a ‘atraente’; ‘nada convidativo’ por oposição a ‘convidativo’; ‘agitado’ por oposição a ‘calmo’ e ‘pirosa’ por oposição a ‘com bom gosto’. Os itens utilizados na análise do vídeo revelaram uma boa consistência interna ($\alpha = .83$), sendo que para a análise da atratividade da sala a consistência interna foi de .90.

3. Resultados

Para testar a primeira hipótese, compararam-se os níveis dos participantes nas diferentes variáveis em estudo, nas três condições experimentais. Através da análise de variância, testaram-se os possíveis efeitos das condições na variável dominância, bem como em todas as outras variáveis em estudo. Os resultados revelaram diferenças significativas para a variável dominância, $F_{(2,96)} = 3.54$; $p = .033$, entre o grupo de controlo e o grupo de controlo sob a situação (Tukey $p = .043$), no sentido em que os indivíduos pertencentes à condição de controlo experienciaram maior sentimento de controlo e influência sob o cenário ($M = 5.91$; $DP = 1.74$) que os indivíduos da condição de controlo sob a situação ($M = 4.90$; $DP = 1.80$). Por outras palavras, os indivíduos que não visualizaram cenários de ambiente natural, assim como possibilidade de escolher os mesmos, sentiram um maior sentimento de controlo e influência que os indivíduos com possibilidade de escolha dos cenários de ambiente natural, o que contradiz aquilo que se esperava. Apesar de não se verificarem diferenças significativas das variáveis dependentes entre as condições

experimentais (Tabela 1), com exceção da variável dominância, as médias indicam que, no geral, a experiência durante o tratamento dentário foi positiva. Em média, os participantes parecem sentir uma recuperação de atenção (avaliada pela PRS) com as imagens de cenários de ambiente natural, assim como consideraram o vídeo e sala de tratamento dentário atrativos. Ao nível do controlo de eventos, conforto, agradabilidade do tratamento, atenção ao dentista, disponibilidade para a repetir o tratamento e nível de dor, os participantes, de um modo geral, consideraram estes aspectos positivos.

Tabela 1.

Análise de variâncias: efeitos das condições experimentais nas variáveis dependentes

	Condição de controlo		Condição de controlo sob a situação		Condição sem controlo sob a situação		<i>F</i>	<i>p</i>
	M	DP	M	DP	M	DP		
Ansiedade (pós-tratamento)	.67	.81	.79	.81	.82	.72	.35	.708
Recuperação Percebida			5.14	1.23	5.24	1.02	-.33	.742
Dominância	5.91	1.74	4.90	1.80	5.80	1.46	3.54	.033
Atratividade Sala	3.80	.84	3.73	.74	3.59	.69	.69	.504
Atratividade Vídeo			4.21	.69	4.16	.64	.26	.796
Controlo de Eventos	7.03	2.81	6.58	2.86	7.72	2.57	1.37	.259
Dor	1.59	2.64	1.59	2.20	1.12	1.36	.76	.471
Desconforto	1.63	1.95	2.06	1.30	1.71	2.40	.25	.783
Agradabilidade	2.67	3.20	2.09	2.36	1.21	2.03	2.82	.068
Atenção ao dentista	8.91	1.49	8.13	2.31	8.79	1.43	1.81	.169
Disponibilidade para repetir	9.03	1.86	8.41	1.78	8.94	1.06	1.43	.245

Nota: Condição de controlo não contempla exposição ao vídeo

De seguida, testámos se existiam diferenças significativas na ansiedade (POMS) no momento pré-tratamento dentário, nas três condições experimentais. Não foram verificadas diferenças significativas para os níveis de ansiedade no momento pré-tratamento dentário, $F_{(2,96)} = .40$; $p = .669$, entre as condições experimentais (condição de controlo ($M = 1.18$; $DP = 1.10$); condição de controlo sob a situação ($M = 1.01$; $DP = 1.00$); condição sem controlo sob a situação ($M = .98$; $DP = .95$)). De um modo geral, os valores da ansiedade no momento pré-tratamento dentário são baixos ($M = 1.06$; $DP = 1.01$; $Mín = 0$; $Máx = 4$). Este resultado permite uma análise dos possíveis efeitos do tratamento dentário na ansiedade.

Ainda, segundo a primeira hipótese, seria esperado um efeito positivo dos cenários de ambiente natural na diminuição da ansiedade durante o tratamento dentário, sendo que os indivíduos pertencentes à condição de controlo sob a situação apresentariam uma maior redução dos níveis de ansiedade. Para esta análise foram consideradas as condições experimentais com exposição a vídeo. Desta forma, e como a ansiedade é medida em dois momentos, pré e pós-tratamento dentário, foi realizada uma Anova Mista para a ansiedade em função das condições de controlo sob a situação e sem controlo sob a situação. Não se observa o efeito de interação entre a ansiedade pré e pós-tratamento e as condições de controlo e sem controlo sob a situação $F_{(1,63)} = .09$; $p = .769$. No entanto, embora não existam diferenças significativas dos níveis de ansiedade entre as condições, ao nível dos efeitos principais a análise revelou uma redução tendencialmente significativa da ansiedade pré-tratamento dentário ($M = .99$; $DP = .96$) para a ansiedade pós-tratamento dentário ($M = .81$; $DP = .76$) $F_{(1,63)} = 3.78$; $p = .056$. Este resultado diz-nos que a ansiedade diminui após o tratamento dentário, mas não se observam diferenças ao nível das condições experimentais.

Para testar a segunda hipótese, procedeu-se a uma análise de moderação via regressão linear, de forma a verificar o papel moderador da necessidade de controlo no efeito das condições experimentais (condição de controlo sob a situação e condição sem controlo da situação) sobre a ansiedade. Para esta análise, a variável necessidade de controlo foi centrada, com o intuito de evitar potenciais problemas de multicolinearidade. Posteriormente criou-se uma nova variável correspondente à interação entre as condições e a variável necessidade de controlo. O modelo explica 1% ($R^2_{Aj} = .010$) da variação da ansiedade, mas este valor não é significativo $F_{(3,61)} = .20$; $p = .897$. Assim, a hipótese de que a necessidade de controlo modera a relação entre a exposição a cenários virtuais de ambiente natural e a ansiedade não foi confirmada neste estudo.

4. Discussão

O objectivo do presente estudo foi verificar qual o impacto do ambiente natural em contexto de saúde, mais especificamente em consultas de tratamento dentário, e de que forma estes contribuem para a redução da ansiedade. Seria esperado que o contacto com a natureza, neste caso a exposição a imagens de ambientes naturais, contribuíssem para uma diminuição dos níveis de *stress*/ansiedade. Analisou-se também qual o papel da necessidade de controlo como variável moderadora na relação entre a exposição a imagens de ambiente natural e a ansiedade. Os resultados sugerem que a exposição a imagens de ambientes naturais, assim como a necessidade de controlo do indivíduo podem não ser suficientes para que haja uma diminuição significativa dos níveis de *stress*/ansiedade, salientando-se a necessidade de continuar a estudar as condições específicas em que estes efeitos ocorrem em contextos terapêuticos.

A primeira hipótese deste estudo propunha uma diminuição da ansiedade durante o tratamento dentário, aquando da exposição dos indivíduos a cenários de ambiente natural. Segundo a literatura, em espaços hospitalares, o *stress*/ansiedade é dos sintomas mais experienciados pelos indivíduos e a exposição a cenários virtuais de ambiente natural, pode revelar efeitos restaurativos (Ulrich, Simons, Losito, Miles & Zelson, 1991; Ulrich, 1991). Esta hipótese não foi confirmada neste estudo. No entanto, e embora não se tenha verificado uma contribuição significativa dos cenários de ambiente natural na redução da ansiedade, os resultados estiveram próximos de se considerar significativos.

A segunda hipótese previa que a necessidade de controlo assumisse um papel moderador na relação entre a exposição a cenários virtuais de ambiente natural e a ansiedade. Estudos demonstram que quanto maior for o sentimento de controlo sobre uma situação stressora menores são os níveis de ansiedade, sendo que em espaços de saúde, ter controlo sobre o espaço prevê uma redução dos níveis de ansiedade em indivíduos com maior necessidade de controlo (Andrade e Devlin, 2016). No entanto esta hipótese não foi confirmada. Neste estudo, o efeito dos cenários ambientais sobre a ansiedade não foram moderados pela necessidade de controlo, no sentido que eram esperados menores níveis de ansiedade.

Autores afirmam que, na presença de situações stressoras, a exposição a imagens de carácter positivo têm efeitos positivos sobre a ansiedade (Hirsch & Holmes, 2007). No entanto, outros estudos mostram que o contacto com o ambiente natural por si só, não se

traduz numa diminuição da ansiedade e bem-estar (Wallston, 1989). Richardson e colaboradores, ao analisar o impacto dos espaços verdes na saúde, não verificaram efeitos positivos (Richardson et al., 2010). Os autores sugerem que o impacto do contacto/exposição com a natureza no bem-estar pode depender do contexto e cultura da população. Um estudo com o intuito de perceber também o impacto de espaços verdes no bem-estar, mas com indivíduos adolescentes, chegou aos mesmos resultados. No geral, os espaços verdes não estão totalmente relacionados com um bem-estar positivo. Sugerindo, novamente, que a relação entre a natureza e a saúde pode estar limitada a um contexto específico (Huynh, Craig, Janssen & Pickett, 2013).

Algumas das possíveis explicações para a falta de resultados encontrados neste estudo podem estar associadas ao procedimento experimental. Apesar da óptima colaboração de toda a equipa da clínica onde foi realizada esta experiência, o controlo dos investigadores sobre todas as fases da investigação não foi total. Na condição onde os participantes podiam escolher qual o vídeo que iriam visualizar, sendo esta a condição onde podíamos verificar o papel da necessidade de controlo, não podemos saber com certeza se a escolha foi inteiramente do participante. Como dito anteriormente, os participantes, após o preenchimento do primeiro questionário, eram conduzidos pelo assistente em consulta até à sala de tratamento, sendo que, por nossa instrução, era o assistente que indicava ao participante qual o vídeo que queria escolher. Esta falta de controlo no momento da escolha pode ter contribuído para a insuficiência dos nossos resultados, já que, por algumas vezes, os assistentes mencionavam que alguns participantes deixavam a responsabilidade da escolha do vídeo para eles. Embora todos os questionários relativos a esses participantes tivessem sido excluídos da análise, a certeza que tal não tivesse acontecido novamente não é absoluta. Assim, numa futura investigação, seria vantajoso para o rigor do procedimento, a presença do investigador na sala de tratamento ou outro procedimento que garantisse a escolha do vídeo pelo participante nesta condição experimental.

A manipulação de objetos que o indivíduo pode realizar em espaços de saúde revela um impacto no bem-estar (Andrade e Devlin, 2016). No entanto, a escolha dos elementos que este pode manipular pode ser determinante na relação entre a percepção de controlo e o *stress*/ansiedade (Andrade e Devlin, 2015). Neste estudo, o método que foi proporcionado aos participantes na condição de controlo sob a situação cingiu-se a uma escolha verbal de uma imagem de cenário de ambiente natural. Seria interessante perceber quais as conclusões se fossem possibilitadas mais escolhas ao indivíduo, assim como um maior contacto

em manipulação de objectos que permitissem controlo sobre o espaço. Uma possibilidade seria a alteração da forma como o indivíduo escolheu o vídeo. O participante poderia ter sentido um maior sentimento de controlo se este pudesse tocar no ecrã e consecutivamente escolher a imagem. Este procedimento também contribuiria para a garantia da escolha do vídeo ser feita pelo participante.

Um estudo que aponta uma possibilidade de um elemento adicional para a nossa investigação, mostrou que o som de ambientes naturais tem um efeito positivo no *stress*/ansiedade. Ao comparar as diferenças entre sons de ambientes urbanos e naturais, os autores verificaram que o som de ambientes naturais facilita a recuperação do indivíduo após uma situação stressora (Alvarsson, Wiens & Nilsson, 2010). Neste sentido, numa futura investigação, a possibilidade de adicionar uma componente sonora aos vídeos de cenários de ambiente natural, poderia, talvez, produzir um maior efeito positivo sobre a redução da ansiedade.

No que diz respeito à ansiedade sentida pelos participantes, a literatura diz que é um dos sintomas mais comuns experienciados em espaços de saúde dentária, e que pode resultar no cancelamento de consultas posteriores (Halvari, Halvari, Bjørnebekk & Deci, 2010). Neste estudo, os participantes indicaram positivamente uma disponibilidade para repetir um tratamento dentário semelhante o que podemos associar à baixa ansiedade experienciada no momento de pré-tratamento dentário. Uma possível explicação para estes baixos níveis de ansiedade pode estar relacionado com o procedimento dentário em si. Para este estudo foram apenas selecionados participantes cuja consulta dentária não envolvesse procedimentos longos, complexos, dolorosos ou que requisessem anestesia. Assim, pelo facto de se tratarem de procedimento simples, a ansiedade dos participantes não terá sido sentida com grande intensidade, e pelo mesmo motivo, não houve uma necessidade de exercer controlo na sala de tratamento (Pittman & D'Agostino, 1989).

No decorrer da experiência, um aspecto visível nos participantes, foi a disposição que apresentam no momento pós-tratamento. Ao sair da consulta, alguns participantes mencionavam que tinham pouco tempo para preencher a segunda parte do questionário. Outros indivíduos mostravam descontentamento relacionado com o valor da consulta e ao tempo de espera para o pagamento. Para o estudo, estas situações podem ter influenciado as respostas do participante na segunda parte do questionário, no sentido que a ansiedade não tivesse diminuído significativamente. Além disso, é possível que o *setting* no qual eram aplicados os questionários (sala de espera) poderá não ter sido o mais apropriado e por essa

razão, se este fosse mais controlado e isento de variáveis distractoras os resultados para a ansiedade poderiam ser significativos.

Apesar das hipóteses estipuladas não terem sido confirmadas, é importante salientar que, embora não significativa, foi verificada no final da experiência, uma diminuição dos níveis de ansiedade. Os resultados mostram que, quer a nível da recuperação percebida, grau de dor, desconforto, agradabilidade, atratividade da sala e do vídeo, assim como da disponibilidade para repetir um tratamento dentário semelhante e a atenção dada ao dentista, a experiência foi positiva. As médias indicam que, ao nível da dor e disponibilidade para repetir uma tratamento dentário semelhante, os indivíduos experienciaram de forma positiva, o que é coerente com a teoria de que existe uma correlação positiva entre ambos (Halvari, Halvari, Bjørnebekk & Deci, 2010). Tendo em conta o nível de dor positivo verificado, este pode também ser explicado pela baixa ansiedade sentida pelos participantes. Maggiri e Locker (2002) afirmam que aquando de baixos níveis de ansiedade a percepção de dor é igualmente baixa.

No que diz respeito à visualização dos cenários virtuais de ambiente natural, os resultados mostram que não existe um impacto negativo sobre a atenção do participante dada ao dentista. Este resultado é essencial, pois mostra que a utilização de imagens virtuais, em contexto de saúde dentária, não afeta negativamente a relação/comunicação entre dentista e paciente.

Tendo em conta os resultados insuficientes deste estudo, as sugestões focam-se em futuras alterações no *design* experimental. Altos níveis de ansiedade levam a que o indivíduo sinta uma maior necessidade de exercer controlo sobre a situação e perante um contexto de controlo, pode sucessivamente resultar numa redução dos níveis de ansiedade (Compas, Banez, Malcarne & Worsham, 1991). Assim, num futuro estudo, consultas de tratamentos dentário de carácter mais aversivo poderiam levar a maiores níveis de ansiedade e assim uma maior necessidade de exercer controlo em tratamento do que a verificada, o que consecutivamente poderia levar a uma diminuição da ansiedade significativa após a visualização de cenários ambientais escolhidos pelos indivíduos.

Relativamente à utilização dos vídeos de cenários de ambiente natural, a utilização de um sistema de Realidade Virtual poderia tornar-se uma alternativa com maior impacto, devido à maior capacidade de abstração, interação e envolvimento que propõe (Tanja-Dijkstra et al., 2014). A literatura sugere que a relação entre a natureza e a saúde pode depender da cultura dos indivíduos e do contexto em que experienciam ansiedade (Huynh, Craig, Janssen

& Pickett, 2013). A utilização de um instrumento que medisse a ansiedade num contexto mais específico, neste caso em espaços de saúde dentária, a *The Modified Dental Anxiety Scale* (Humphris, Morrison & Lindsay, 1995) poderia ser uma alternativa à utilização da POMS.

Assim, as conclusões deste estudo sugerem a necessidade de mais investigações sobre o tema. A ansiedade foi e continua a ser sentida em espaços de saúde, e por esse motivo existe uma necessidade em perceber como podemos proporcionar uma experiência terapêutica mais positiva e de maior tranquilidade para o indivíduo.

Bibliografia

- Alvarsson, J., Wiens, S., & Nilsson, M. (2010). Stress recovery during exposure to nature sound and environmental noise. *International journal of environmental research and public health*, 7, 1036-1046. doi: 10.3390/ijerph7031036
- Andrade, C. C., & Devlin, A. S. (2015). Stress reduction in the hospital room: Applying Ulrich's theory of supportive design. *Journal of Environmental Psychology*, 41, 125-134. doi:10.1016/j.jenvp.2014.12.001
- Andrade, C. C., & Devlin, A. S. (2016). Who wants control in the hospital room? Environmental control, desirability of control and stress. *Psychology*, 24-26. doi:10.1080/21711976.2016.1238069
- Andrade, C., Devlin, A., Pereira, C., & Lima, M. (2017). Do the hospital rooms make a difference for patients' stress? A multilevel analysis of the role of perceived control, positive distraction, and social support. *Journal of Environmental Psychology*. doi: 10.1016/j.jenvp.2017.06.008.
- Averill, J. R. (1973). Personal controlo ver aversive stimuli and its relationship to stress. *Psychological Bulletin*, 80 (4), 286-303.
- Berman, M., Jonides, J., & Kaplan, S. (2008). The cognitive benefits of interacting with nature. *Psychological Science*, 19 (12), 1207-1212.
- Beukeboom, C., Langeveld, D., & Tanja-Dijkstra, K. (2012). Stress-reducing effects of real and artificial nature in a hospital waiting room. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 18 (4), 329-333.
- Burger, J. M. (1992). *Desire of control: Personality, social and clinical perspectives*. New York: Plenum Press.
- Burger, J. M., & Cooper, H. M. (1979). The desirability of control. *Motivation and Emotion*, 3 (4), 381-393.
- Capaldi, C., Dopko, R., & Zelenski, J. (2014). The relationship between nature connectedness and happiness: A meta-analysis. *Frontiers in Psychology*, 5, 1-15. doi: 10.3389/fpsyg.2014.00976
- Cole, D., & Hall, T. (2010). Experiencing the restorative components of wilderness: Does congestion interfere and does length of exposure matter? *Environment and Behavior*, 42 (6), 806-823.

- Compas, B. E., Banez, G. A., Malcarne, V., & Worsham, N. (1991). Perceived control and coping with stress: A developmental perspective. *Journal of Social Issues*, 47, 23-34.
- Devlin, A., Andrade, C., & Lima, M. (2014). Hospital rooms and patients' well-being: Exploring modeling variables. *Report to the Academy of Architecture for Health Foundation*.
- Evans, G., & Cohen, S. (1987). Environmental stress. In *Handbook of Environmental Psychology: Wiley-Interscience Publication*, 1, 571-610.
- Evans, G., Shapiro, D. & Lewis, M. (1993). Specifying dysfunctional mismatches between different control dimensions. *British Journal of Psychology*, 84 (2), 255-273.
- Folkman, S. (1984). Personal control and stress and coping processes: A theoretical analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 839-852.
- Halvari, A., Halvari, H., Bjornebekk, G., & Deci, E. (2010). Motivation and Anxiety for dental treatment: Testing a self-determination theory model of oral self-care behaviour and dental clinic attendance. *Springer*, 34, 15-33. DOI 10.1007/s11031-010-9154-0
- Hartig, T., Korpela, K.M., Evans, G.W., & Gärling, T. (1996). Validation of a measure of perceived environmental restorativeness. *Gothenburg Psychological Reports*, 26 (7), 1-64.
- Hirsch, C., & Holmes, E. (2007). Mental imagery in Anxiety disorders. *Psychiatry*, 6, 161-165.
- Hoffman, H., Garcia-Palacios, A., Patterson, D., Jensen, M., Furness, T., & Ammons, W. (2001). The effectiveness of virtual ritual for dental pain control: A case study. *CyberPsychology & Behavior*, 4, 527-535.
- Howell, A. J., Dopko, R. L., Passmore, H., & Buro, K. (2011). Nature connectedness: associations with well-being mindfulness. *Personality and Individual Differences*, 51, 166-171.
- Humphris, G., Morrison, T., & Lindsay, S. (1995). The modified dental anxiety scale: validation and United Kingdom norms. *Community dental health*. 12 (3), 143-50.
- Huynh, Q., Craig, W., Janssen, I., & Pickett, W. (2013). Exposure to public natural space as a protective factor for emotional well-being among young people in Canada. *BMC Public Health*, 13, 407.
- Keep, P., James, J., & Inman, M. (1980). Windows in the intensive therapy unit. *Anaesthesia*, 35, 257-262.

- Keep, P., James, J., & Inman, M. (1980). Windows in the intensive therapy unit. *Anaesthesia*, 35, 257-262.
- Kiecolt-Glaser, J. K., & Glaser, R. (1992). Psychoneuroimmunology: can psychological interventions modulate immunity? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 60 (4), 569-575.
- Lohr, V., & Pearson-Mims, C. (2000). Physical discomfort may be reduced in the presence of interior plants. *HortTechnology*, 10, 53–58.
- Maggirias, J., & Locker, D. (2002). Psychological factors and perceptions of pain associated with dental treatment. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 30, 151-159.
- Mehrabian, A., & Russell, J. (1974). An approach to environmental psychology. USA: The Massachusetts Institute of Technology.
- Nisbet, E. (2015). Answering nature's call: Commitment to nature contact increases well-being. Retirado de <https://davidsuzuki.org/wp-content/uploads/2017/09/results-2015-david-suzuki-foundation-30x30-nature-challenge.pdf>
- Parker, D., & Hodge, J. (1967). Delirium in a coronary care unit. *JAMA*, 201, 702-703.
- Pittman, T. S., & D'Agostino, P. R. (1989). Motivation and cognition: Control deprivation and the nature of subsequent information processing. *Journal of Experimental Social Psychology*, 25, 465-480.
- Ramsey, A. and Etcheverry, P. (2013). Aligning task control with desire for control: Implications for performance. *Basic and Applied Social Psychology*, 35 (5), 467-476. doi: 10.1080/01973533.2013.823617
- Richardson, E., Pearce, J., Mitchell, R., Day, P., & Kingham, S. (2010). The association between green space and cause-specific mortality in urban New Zealand: an ecological analysis of green space utility. *BMC Public Health*, 10, 1-14.
- Schneider, A., Andrade, J., Tanja-Dijkstra, K., & Moles, D. (2013). Mental imagery and dental anxiety: An interview study. Plymouth University Peninsula.
- Schutte, N., Bhullar, N., Stilinic, E., & Richardson, K. (2017). The impact of virtual Environments on restorativeness and affect. *Ecopsychology*, 0 (0), 1-7.
- Sullivan, W. C., & Kaplan, R. (2016). Nature! Small steps that can make a big difference. *Health Environments Research & Design Journal*, 9 (2), 6-10.
- Tanja-Dijkstra, K., Pahl, S., White, M. P., Andrade, J., Qian, C., Bruce, M., May, J., & Moles, D. R. (2014). Improving dental experiences by using virtual reality distraction: a simulation study. *Plos One*. doi: 10.1371/journal.pone.0091276

- Thompson, S. C., & Spacapan, S. (1991). Perceptions of control in vulnerable populations. *Journal of Social Issues*, 47 (4), 1-21.
- Ulrich, R. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Science*, 224(4647), 420-421.
- Ulrich, R. (1991). Effects of interior design on wellness: theory and recent scientific research. *Journal of Healthcare Interior Design*, 3, 97-109.
- Ulrich, R.S., Simons, R.T., Losito, B.D., Fiorito, E.L., Miles, M.A., & Zelson, M. (1991). Stress recovery during exposure to natural and urban environments. *Journal of Environmental Psychology*, 11, 201-230. doi: 0272-4944/91/030201.
- Viana, M. F., Almeida, P. L., & Santos, R. C. (2001). Adaptação portuguesa da versão reduzida do perfil de estados de humor – POMS. *Análise Psicológica*, 1 (XIX), 77-92.
- Voss, U., Muller, H., & Schermelleh-Engel, K. (2006). Towards the assessment of adaptive vs. rigid coping styles: Validation of the Frankfurt Monitoring Blunting scales by means of confirmatory factor analysis. *Personality and Individual Differences*, 41, 295-306.
- Wallston, K. A. (1989). Assessment of control in health-care settings. In A. Steptoe, & A. Appels. *Stress, personal and Health*, 5, 85-103. Brussels: John Wiley & Sons Ltd.
- Wallston, K. A., Wallston, B. S., Smith, S., & Dobbins, C. (1987). Perceived control and health. *Current Psychological Research and Reviews*, 6, 5-25.
- Wilson, L. M. (1972). Intensive care delirium: The effect of outside deprivation in a windowless unit. *Archives of Internal Medicine*, 130, 225-226.

Apêndice I - Design Experimental: Vídeos

3 vídeos com imagens de cenários de ambiente natural



Apêndice II – Consentimento Informado

Experiências durante o tratamento dentário

As pessoas relatam diferentes experiências quando são submetidas a tratamentos dentários. Há cada vez mais investigação acerca destas experiências, bem como acerca das intervenções que podem servir como distração durante o tratamento (por exemplo, assistir a um vídeo durante o tratamento).

Gostaríamos de lhe pedir que participasse num estudo coordenado pela Prof. Cláudia C. Andrade (ISCTE-IUL), pela Prof. Karin Tanja-Dijkstra (VU University), pela Prof. Ann S. Devlin (Connecticut College) e pela Prof. Ana Loureiro (Universidade Lusófona).

Este estudo pretende analisar as percepções e reações aos tratamentos dentários e os fatores que influenciam estas reações.

Ser-lhe-á pedido que responda a 2 questionários:

- Questionário 1, antes do tratamento, que mede as expectativas acerca do tratamento dentário e as reações típicas a situações da sua vida. Este questionário demorará aproximadamente 15 minutos.
- Questionário 2, após o tratamento, que mede os seus sentimentos e percepções acerca do tratamento dentário, bem como alguma informação de background sobre si. Este questionário demorará aproximadamente 10 minutos.

Por favor considere a seguinte informação cuidadosamente:

1. A sua participação neste estudo é voluntária. Tem o direito de desistir do estudo em qualquer altura sem que sofra, por isso, qualquer penalização ou perda de benefícios. Tem também o direito de recusar responder a qualquer questão durante o estudo não necessitando de explicar a sua decisão ao investigador.
2. Não há qualquer risco ou desconforto conhecido associado à participação neste estudo.
3. Os benefícios diretos deste estudo para a sociedade ainda não são conhecidos, mas a sua participação poderá contribuir para a melhoria da experiência de tratamento dentário.
4. Toda a informação relativa à sua identidade será mantida separada das suas respostas.
5. Este estudo NÃO pretende recolher informação acerca de indivíduos específicos, portanto as suas respostas serão combinadas com as de outros indivíduos com o objetivo de realizar uma análise estatística. Se os resultados forem publicados ou apresentados a publicação protegerá a identidade de todos os participantes.
6. Ao concordar participar não abdicará de quaisquer direitos legais que poderá ter como participante neste estudo.
7. A comissão de ética responsável pela investigação com sujeitos humanos (Human Subjects Institutional Review Board) da Connecticut College e a Comissão de Ética e Deontologia da Investigação Científica (CEDIC) da Escola de Psicologia e Ciências da Vida da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias reviram este projeto de investigação e consideraram-no como estando de acordo com os regulamentos estaduais e federais bem como com as políticas da instituição que visam proteger os direitos e bem-estar dos participantes na investigação.

Caso tenha quaisquer questões, preocupações ou queixas acerca deste estudo poderá contactar a investigadora Cláudia Andrade através do email claudia.andrade@iscte.pt. Quaisquer questões acerca dos seus direitos como participante neste estudo ou para discutir outras preocupações ou queixas relacionadas com o estudo com alguém que não faz parte da equipa de investigação poderá contactar Audrey Zakriski, coordenadora da comissão de ética da Connecticut College, através do email alzak@conncoll.edu, ou Patrícia Pascoal, membro da Comissão de Ética e Ética na Investigação Científica da Escola de Psicologia e Ciências da Vida (CEDIC) na Universidade Lusófona, através do email patricia.pascoal@ulusofona.pt.

Tenho mais de 18 anos, li estas explicações e garantias e aceito voluntariamente participar na investigação acerca das reações aos tratamentos dentários.

Formulário de Consentimento

Título do Projeto: Experiências durante o tratamento dentário

Equipa de investigação:

Cláudia Andrade, Karin Tanja-Dijkstra, Ann Devlin, Ana Loureiro, Patrícia Tavares, Nara de Mello

	<i>Assinale com uma rubrica</i>
Tenho, pelo menos, 18 anos.	
Confirmo que li e percebi a informação acerca do estudo acima referido e que tive oportunidade de considerar esta informação, colocar questões e que estas foram respondidas de forma satisfatória.	
Compreendo que a minha participação é voluntária e que sou livre de desistir em qualquer altura, sem ter de oferecer uma justificação sem que os meus direitos médicos ou legais sejam afetados.	
Concordo em participar no estudo acima referido.	

Nome do Participante

Data Assinatura

Nome de quem aceita consentimento
(Se diferente do investigador)

Data

Assinatura

Investigador

Assinatura

Data

1 para paciente e 1 para investigador

Apêndice III – *Debriefing*

Experiências durante o tratamento dentário

Explicação do estudo

Em primeiro lugar, muito obrigada por ter participado neste estudo.

Neste estudo estamos a investigar em que medida a visualização de um vídeo com imagens da natureza pode melhorar a experiência dos pacientes durante um tratamento dentário, que é algo que já foi demonstrado por estudos anteriores. A investigação demonstra que exposição a cenários naturais (por exemplo, plantas, vista para um jardim, quadros com imagens da natureza) aumenta o bem-estar dos sujeitos, diminuindo a sua ansiedade e *stress*. Esta relação verifica-se também em contextos específicos e particularmente stressantes como é o caso dos contextos de saúde, onde a natureza tem um impacto positivo na recuperação dos indivíduos e na diminuição da dor associada à realização de alguns tratamentos.

Mais concretamente, esta investigação tem 2 grandes objectivos adicionais:

Em primeiro lugar estamos interessadas em saber se ter a opção de visualizar um vídeo e ter a opção de escolher um vídeo preferido aumenta a percepção de controlo que as pessoas têm na situação de tratamento dentário, bem como no bem-estar geral de alguns pacientes. A investigação mostra que as pessoas diferem no nível de **necessidade de controlo** das situações da sua vida. Alguns indivíduos estão muito empenhados em comandar e decidir cada situação com que se deparam e em determinar os resultados destas situações, enquanto outras pessoas têm uma necessidade menor de controlar as situações e o ambiente à sua volta. Assim, é possível que os indivíduos com uma maior necessidade de controlo valorizem mais a possibilidade de escolherem assistir a um vídeo e de selecionarem qual o vídeo que irão ver do que as pessoas com baixa necessidade de controlo e que, para essas, isso acrescente bem-estar aos já conhecidos benefícios de visualizar imagens da natureza.

Para além disto, estamos também a investigar se a visualização de um vídeo da natureza se mostra particularmente benéfica para sujeitos com maior **ligação à natureza**. Há evidências científicas de que os benefícios do contacto com a natureza descritos na literatura (bem-estar, vitalidade, redução de stress) são potenciados pelo sentimento de pertença e conexão com o mundo natural. Neste estudo pretendemos saber se isso também se verifica numa situação clínica, como é o caso de um tratamento dentário. Neste estudo existem 3 condições. Cada paciente só foi incluído numa delas: 1) tratamento standard; 2) vídeo pré-seleccionado da natureza; 3) opção de escolher assistir a um vídeo e optar por um de três vídeos.

Acreditamos que o *stress* durante um tratamento dentário pode ser reduzido através da distração que o vídeo da natureza possibilita e que isso será particularmente verdade para pessoas com maior ligação à natureza. Além disso, acreditamos que as pessoas que têm maior necessidade de controlo podem beneficiar mais da possibilidade de decidir algo durante o tratamento dentário.

Acreditamos que esta informação tem implicações práticas que podem melhorar a experiência do tratamento dentário para os pacientes.

Se estiver interessado/a neste tema e quiser saber mais, ou se tiver alguma questão, preocupação ou queixa acerca do estudo por favor contacte a investigadora Cláudia Andrade através de claudia.andrade@iscte.pt.

Para questões relativas aos seus direitos como participante neste estudo, para discutir outras questões ou queixas relacionadas com este com alguém que não faça parte da equipa de investigação poderá contactar Audrey Zakriski, coordenadora da comissão de ética da Connecticut College através de alzak@conncoll.edu ou Patrícia Pascoal, da Universidade Lusófona, através de patricia.pascoal@ulusofona.pt.

Abaixo encontram-se quatro referências que poderá consultar para saber mais acerca deste assunto:

Nara Santos de Mello e Estímulos de Ambientes Naturais Virtuais em Espaços de Saúde e Bem-Estar: efeito moderador da necessidade de controlo

- Devlin, A. S., Andrade C.C., Carvalho, D. (2015). Qualities of inpatient hospital rooms: Patients' perspectives. *HERD: Health Environments Research & Design Journal*. Advance online publication, 1-22.
- Tanja-Dijkstra, K., Pahl, S., White, M. P., Andrade, J., Qian, C., Bruce, M., ... Moles, D. R. (2014). Improving dental experiences by using virtual reality distraction: A simulation study. *PloS One*, 9(3), e91276.
- Mayer, F., Frantz, C., Bruelman, E., Dolliver, K. (2009). Why is nature beneficial: The role of connectedness to nature, *Environment and Behavior*, 41, 5, 607-643.

Apêndice IV– Questionário pré-tratamento dentário

Experiências durante o tratamento dentário QUESTIONÁRIO 1

Parte 1

Abaixo irá encontrar uma série de **afirmações sobre modos de agir**. Por favor leia cada frase cuidadosamente e responda de forma a expressar em que grau cada afirmação se aplica a si. Para cada item pedimos-lhe uma resposta entre 1 e 7. Por favor coloque um círculo à volta do número que melhor **reflete aquilo que pensa**, sendo que a escala é definida do seguinte modo:

1	2	3	4	5	6	7
Não, a afirmação não se aplica de todo a mim	A afirmação só parcialmente se aplica a mim	Geralmente, a afirmação não se aplica a mim	Não tenho a certeza se a afirmação se aplica ou não a mim ou se aplica somente parte do tempo	É mais frequente a afirmação aplicar-se a mim do que não se aplicar	A afirmação geralmente aplica-se a mim	Sim, a afirmação aplica-se sempre a mim

	Não(...)							Sim(...)
1. Prefiro um emprego onde tenho um grande controlo sobre o que faço e quando o faço.	1	2	3	4	5	6	7	
2. Gosto de ter uma participação política ativa porque quero expressar a minha opinião em relação ao modo como o governo atua.	1	2	3	4	5	6	7	
3. Tento evitar situações em que alguém me diz o que devo fazer.	1	2	3	4	5	6	7	
4. Prefiro ser líder (mandar) do que ser seguidor (seguir indicações de outros).	1	2	3	4	5	6	7	
5. Gosto de ter a possibilidade de influenciar as ações dos outros.	1	2	3	4	5	6	7	
6. Sou cuidadoso(a) a verificar tudo num automóvel antes de começar uma viagem longa.	1	2	3	4	5	6	7	
7. Geralmente os outros sabem o que é melhor para mim.	1	2	3	4	5	6	7	
8. Gosto de tomar as minhas próprias decisões.	1	2	3	4	5	6	7	
9. Gosto de ter controlo sobre o meu próprio destino.	1	2	3	4	5	6	7	
10. Prefiro que outra pessoa assuma o papel de liderança quando estou envolvido num projeto de grupo.	1	2	3	4	5	6	7	

11. Em geral, considero-me mais apto do que os outros para lidar com determinadas situações.	1	2	3	4	5	6	7
12. Preferia gerir o meu próprio negócio e cometer os meus erros, do que ter de ouvir ordens de outra pessoa.	1	2	3	4	5	6	7
13. Gosto de ter uma boa noção de um determinado trabalho, antes de o começar.	1	2	3	4	5	6	7
14. Quando vejo um problema, prefiro fazer alguma coisa em vez de ficar quieto(a) e deixá-lo continuar.	1	2	3	4	5	6	7
15. No que diz respeito a ordens, prefiro dar do que receber.	1	2	3	4	5	6	7
16. Adoraria delegar muitas das decisões do meu dia-a-dia noutra pessoa.	1	2	3	4	5	6	7
17. Quando conduzo tento evitar colocar-me numa situação em que possa sofrer pelo erro de outra pessoa.	1	2	3	4	5	6	7
18. Prefiro evitar situações em que alguém tem de me dizer o que eu deveria estar a fazer.	1	2	3	4	5	6	7
19. Existem muitas situações em que preferia ter apenas uma opção em vez de ter de tomar uma decisão.	1	2	3	4	5	6	7
20. Eu gosto de esperar e ver se alguém vai resolver um problema para que eu não tenha de me incomodar com isso.	1	2	3	4	5	6	7

1	2	3	4	5	6	7
Não, a afirmação não se aplica de todo a mim	A afirmação só parcialment e se aplica a mim	Geralmente, a afirmação não se aplica a mim	Não tenho a certeza se a afirmação se aplica ou não a mim ou se aplica somente parte do tempo	É mais frequente a afirmação aplicar-se a mim do que não se aplicar	A afirmação geralmente aplica-se a mim	Sim, a afirmação aplica-se sempre a mim

Parte 2

Todos temos formas diferentes de lidar com o stress. Gostaríamos de conhecer a sua **forma de reagir ao stress**. Vamos apresentar-lhe 2 situações e 8 formas possíveis de reagir a cada situação. Por favor tente colocar-se na situação e indique se as reações propostas descrevem **o que pensa que faria ou pensaria se estivesse naquela situação**. Não há respostas certas nem erradas. Para cada frase/reação, por favor escolha uma das seguintes respostas:

Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre
1	2	3	4

Por favor responda a todos os itens, mesmo se tiver dificuldade em fazê-lo.

SITUAÇÃO 1. Imagine nitidamente que, daqui a 10 dias, tem agendada uma entrevista para o emprego dos seus sonhos. O que faz?

	Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre
1. Tento não pensar acerca disso até ao dia da entrevista.	1	2	3	4
2. Apenas espero e deixo as coisas acontecerem.	1	2	3	4
3. Procuro todo o tipo de literatura e de vídeos para me preparar a fundo para a entrevista.	1	2	3	4
4. Arranjo um bom livro para me manter ocupado/a durante a semana.	1	2	3	4
5. Ensaio a entrevista com um amigo/a para descobrir aquilo que preciso de melhorar.	1	2	3	4
6. Procuro informação acerca da empresa e da sua estrutura.	1	2	3	4
7. Peço ao meu companheiro/a para não falar da entrevista.	1	2	3	4
8. Tento descobrir quantas pessoas vão estar presentes na entrevista.	1	2	3	4

SITUAÇÃO 2. Imagine nitidamente que está num avião a trinta minutos do seu destino e este, inesperadamente, entra em queda abrupta e inesperada e, de repente, nivela/estabiliza. O sinal de não fumadores está aceso, bem como o de permanecer sentado, mas tem um pressentimento de que algo não está bem. O que é que faz?

	Nunca	Raramente	Às vezes	Sempre
1. Tento fazer conversa de circunstância com o/a passageiro/a ao meu lado.	1	2	3	4
2. Pergunto ao/à assistente de bordo qual é o problema.	1	2	3	4
3. Peço ao/à assistente de bordo que me traga uma bebida ou um calmante.	1	2	3	4
4. Tento ouvir cuidadosamente o som dos motores.	1	2	3	4
5. Procuro pelas saídas de emergência e revejo as informações acerca de emergências.	1	2	3	4
6. Tento dormir o mais possível.	1	2	3	4
7. Observo a tripulação para perceber se o seu comportamento é fora do comum.	1	2	3	4
8. Assisto ao final do filme mesmo que já o tenha	1	2	3	4

visto ou ouvido música.

Parte 3

Apresentamos-lhe agora algumas questões sobre o que pensa sobre a natureza.

Por favor, responda a cada uma das seguintes questões, tendo em conta que:

1 2 3 4 5
Discordo totalmente Discordo Não concordo nem discordo Concordo Concordo totalmente

	Discordo Totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
1. Muitas vezes penso que estou unido/a com o mundo natural ao meu redor.	1	2	3	4	5
2. Penso no mundo natural como uma comunidade a que pertenço.	1	2	3	4	5
3. Reconheço e aprecio a inteligência dos outros seres vivos.	1	2	3	4	5
4. Muitas vezes penso que estou desconectado/a da natureza.	1	2	3	4	5
5. Quando penso na minha vida, imagino-me como parte do grande ciclo da vida.	1	2	3	4	5
6. Muitas vezes acho que tenho um parentesco com animais e plantas.	1	2	3	4	5
7. Acho que pertenço à Terra da mesma maneira que ela pertence a mim.	1	2	3	4	5
8. Tenho uma compreensão profunda de como as minhas ações afetam o mundo natural.	1	2	3	4	5
9. Muitas vezes penso que sou parte da rede da vida.	1	2	3	4	5
10. Acho que todas as pessoas na Terra, humanos e não humanos, compartilham uma força de vida "comum".	1	2	3	4	5
11. Assim como a árvore faz parte da floresta, eu acho que estou integrado/a no mundo natural mais amplo.	1	2	3	4	5
12. Quando penso no meu lugar na Terra, considero-me a mim mesmo/a acima da hierarquia que existe na natureza.	1	2	3	4	5
13. Muitas vezes penso que sou apenas uma pequena parte do mundo natural que me rodeia, e eu não sou mais importante do que a erva do chão ou do que os pássaros das árvores.	1	2	3	4	5
14. O meu bem-estar pessoal é independente do bem-estar do mundo natural.	1	2	3	4	5

Parte 4

Abaixo está uma lista de palavras que descrevem sentimentos que as pessoas têm. Por favor leia cada palavra cuidadosamente. Desenhe um círculo à volta do número (de 0 a 4) que melhor descreve como se sente neste momento.

	Nada	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Muitíssimo
Tenso/a	0	1	2	3	4
Enérgico/a	0	1	2	3	4
Inquieto/a	0	1	2	3	4
Nervoso/a	0	1	2	3	4
Ansioso/a	0	1	2	3	4

Apêndice V – Questionário pós-tratamento dentário

Experiências durante o tratamento dentário QUESTIONÁRIO 2

Parte 1: Verificação da condição

1. Assistiu a um vídeo durante o procedimento?	Sim, assisti		Não, não assisti	
1.1. Escolheu o vídeo a que assistiu?	Sim, escolhi		Não, não escolhi	
1.2. Se sim, que vídeo escolheu?	Água		Floresta	Montanha
2. Manteve os olhos abertos durante o tratamento?	Sim, a maior parte do tempo sim		Não, a maior parte do tempo não	Apenas uma parte do tempo

Parte 2: Experiência do tratamento

1. Até que ponto conseguiu controlar os eventos de hoje durante o tratamento?

Por favor assinale com um círculo o número (de 0 e 10) que melhor reflete a sua resposta.

Nada em controlo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Totalmente em controlo
-------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	-------------------------------

2. Por favor, utilize os pares de palavras abaixo para avaliar os seus sentimentos neste momento.

Alguns pares de palavras podem parecer pouco habituais mas provavelmente sentir-se-á mais de uma forma do que de outra. Por isso, para cada par, selecione a quadrícula mais próxima da palavra que melhor descreve os seus sentimentos. Quanto mais adequada lhe parecer a palavra, mais próxima dela a quadrícula que irá assinalar.

Poderoso/a												Impotente
Influente												Influenciado/a
Em controlo												Controlado/a
Dominante												Submisso/a
Autónomo/a												Conduzido/a

3. Por favor utilize a escala abaixo para indicar o grau de dor que sentiu durante o tratamento.

Por favor assinale com um círculo o número (de 0 a 10) que melhor reflete a sua resposta.

Nenhuma dor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Máxima dor possível
--------------------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------	----------------------------

4. Por favor utilize a escala abaixo para indicar o grau de desconforto que sentiu durante o tratamento.

Por favor assinale com um círculo o número (de 0 a 10) que melhor reflete a sua resposta.

Nenhum desconforto	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Máximo desconforto possível
--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	-----------------------------

5. Abaixo está uma lista de palavras que descrevem sentimentos.

Por favor leia cada palavra cuidadosamente. Depois, assinale o número (de 0 a 4) que melhor descreve como se sentiu DURANTE O TRATAMENTO.

	Nada	Um pouco	Moderadamente	Bastante	Extremamente
Tenso/a	0	1	2	3	4
Energético/a	0	1	2	3	4
Inquieto/a	0	1	2	3	4
Nervoso/a	0	1	2	3	4
Ansioso/a	0	1	2	3	4

6. Quão desagradável foi a experiência do tratamento?

Por favor, assinale com um círculo o número (de 0 a 10) que melhor reflete a sua resposta.

Nada desagradável	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Extremamente desagradável
-------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------------------

Parte 3: A experiência da consulta

1. Quanta atenção prestou ao que disse o/a dentista?

Por favor, assinale com um círculo o número (de 0 a 10) que melhor reflete a sua resposta.

Nenhuma atenção	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muita atenção
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---------------

2. Qual é a sua disponibilidade para repetir um tratamento dentário semelhante no futuro?

Por favor, assinale com um círculo o número (de 0 a 10) que melhor reflete a sua resposta.

Nada disponível	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Muito disponível
-----------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	------------------

Parte 4: Experiência do vídeo
(Se não viu um vídeo, passe diretamente à parte 5)

1. Quando pensa no vídeo a que assistiu durante o tratamento, qual é a sua opinião em relação ao cenário natural que viu? Por favor, leia as afirmações cuidadosamente. Depois assinale o número que melhor descreve a sua opinião acerca do vídeo.

Discordo completamente	Concordo Completamente
------------------------	------------------------

1. Estar aqui é uma experiência de escape.	1	2	3	4	5	6	7
2. Este lugar tem qualidades fascinantes.	1	2	3	4	5	6	7
3. Há muito para explorar e conhecer aqui.	1	2	3	4	5	6	7
4. Quero passar mais tempo a olhar para o que me rodeia.	1	2	3	4	5	6	7
5. Há muita atividade a acontecer aqui.	1	2	3	4	5	6	7
6. É um lugar confuso.	1	2	3	4	5	6	7
7. Posso fazer as coisas de que gosto aqui.	1	2	3	4	5	6	7
8. Encontro maneiras de me divertir aqui.	1	2	3	4	5	6	7

2. Pense novamente sobre o vídeo que viu.

Por favor leia os pares de palavras cuidadosamente (por exemplo enfadonho – interessante).

Assinale com um círculo a hipótese que melhor descreve a sua opinião acerca do vídeo.

O vídeo que vi foi ...

Enfadonho	1	2	3	4	5	Interessante
Desagradável	1	2	3	4	5	Agradável
Feio	1	2	3	4	5	Atraente
Nada convidativo	1	2	3	4	5	Convidativo
Aagitado	1	2	3	4	5	Calmo

Parte 5: Experiência da sala de tratamento

1. Agora por favor pense na sala onde decorreu o tratamento.

Por favor leia os pares de palavras cuidadosamente (por exemplo aborrecida – interessante).

Assinale com um círculo a hipótese que melhor descreve a sua opinião acerca da sala.

Enfadonha	1	2	3	4	5	Interessante
Desagradável	1	2	3	4	5	Agradável
Feia	1	2	3	4	5	Atraente
Nada convidativa	1	2	3	4	5	Convidativa
Aagitada	1	2	3	4	5	Calma
Pirosa	1	2	3	4	5	Com bom gosto

Para finalizar, pedimos-lhe apenas alguns dados pessoais.

Indique a sua idade e data de nascimento.

Idade	Dia	Mês	Ano

Género:

Feminino ☐ 1 Masculino ☐ 2

Para terminar, indique a sua escolaridade:

☐ Até à 4ª classe ☐ 5º ao 9º ano ☐ 10º ao 12º ano ☐ Ensino Superior