



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Ana Maria Lopes Adães

**ESTUDO PROSPETIVO DO EFEITO DE FATORES
COGNITIVO-EMOCIONAIS NA APATIA EM PESSOAS
COM DOENÇA DOS PEQUENOS VASOS CEREBRAIS**

**Dissertação no âmbito do Mestrado em Intervenções Cognitivo-
Comportamentais em Psicologia Clínica e da Saúde, orientada pela
Professora Doutora Paula Cristina de Oliveira de Castilho Freitas e pelo
Doutor Sérgio Andrade Carvalho e apresentada à Faculdade de Psicologia e
de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.**

Setembro, de 2023

Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação
da Universidade de Coimbra

Estudo Prospetivo Do Efeito De Fatores Cognitivo-Emocionais Na Apatia Em Pessoas Com Doença Dos Pequenos Vasos Cerebrais

Ana Maria Lopes Adães

Dissertação no âmbito do Mestrado em Intervenções Cognitivo-Comportamentais em Psicologia Clínica e da Saúde, orientada pela Professora Doutora Paula Cristina de Oliveira de Castilho Freitas e pelo Doutor Sérgio Andrade Carvalho e apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra.

Setembro de 2023



UNIVERSIDADE DE
COIMBRA

Dissertação de integridade.

Declaro ter atuado com integridade na elaboração do presente trabalho académico e confirmo que não recorri à prática de plágio nem a qualquer forma de utilização indevida ou falsificação de informações ou resultados em nenhuma das etapas conducente à sua elaboração.

Enquadramento institucional.

A presente dissertação foi realizada no âmbito do projeto estratégico do Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo-Comportamental (CINEICC) (UIDB/00730/2020).

Agradecimentos

Todo este percurso foi uma grande caminhada com algumas pedras pelo caminho, que apesar de desafiantes, permitiram-me desenvolver recursos para lidar com essas pedras e ao ter oportunidade de fazer o que gostamos, a vida torna-se mais fácil, mais bonita, mais gratificante. Permitiu-me aprender grande parte do que sei hoje, ser uma pessoa mais compassiva com os outros, mas também a importância de o ser, comigo própria.

À minha mãe e à minha avó, em primeiro lugar, que possibilitaram que todo este percurso fosse possível, que sempre me ajudaram a alcançar os objetivos, que sempre acreditaram em mim, oferecendo-me todo o apoio que tinham dentro delas.

À Professora Doutora Paula Castilho, pela constante preocupação e rigor com que sempre abordou as questões relativas à dissertação; por incentivar a minha autonomia ao longo do ano; pelo reforço positivo que me deu, quando as coisas estavam bem feitas e que, despoletava em mim a sensação de sucesso e de realização; pela sua exigência e crítica construtiva que me permitiam aprender e ter vontade de fazer sempre melhor, mas também pela sua compreensão e preocupação durante esta fase complicada a nível pessoal.

Ao Doutor Sérgio Carvalho por todo o apoio, preocupação e disponibilidade na descrição do meu trabalho e principalmente pela sua ajuda e cooperação na elaboração das estatísticas e dos resultados. Um obrigada pela sua compreensão e empatia. Foi um gosto trabalhar consigo.

À Doutora Ana Rita Silva pela sua ajuda a contactar os participantes, pelas reuniões de elaboração dos questionários e pela disponibilidade.

À Raquel, à Barbara, à Vitória à Inês, à Xana por serem as pessoas fantásticas que são, pela amizade; pelos momentos de partilha; por estarem disponíveis uma data de vezes e ouvirem as minhas preocupações. Os amigos são a família que escolhemos.

À Jéssica, que apesar de não perceber nada disto, sempre me tentou apoiar da maneira que sabia, com palavras, um simples abraço, as gargalhadas, e os momentos de tranquilização.

À doutora Bárbara Caetano, um agradecimento especial, por todo o acompanhamento psicológico durante aquela que foi, a pior e a melhor fase da minha vida. O seu apoio e conhecimentos, ajudaram-me substancialmente a lidar melhor com as diversidades e a reforçar competências para chegar ao final desta etapa. Obrigada!

À Professora Doutora Cristina Canavarro, que antes desta etapa começar, preocupou-se em dar-me todas as bases psicológicas ao seu alcance para que eu conseguisse guiar-me e ultrapassar esta fase complicada da vida, e terminar o meu curso de sonho.

A toda a equipa da Zara que sempre foram disponíveis e empáticas a ajustar os meus horários para terminar esta dissertação, mas também pela força que me ofereceram, por acreditarem nas minhas capacidades e incentivarem as minhas competências enquanto futura Psicóloga.

A todos os pacientes da Consulta de Risco Vascular que se disponibilizaram para participar neste estudo, que confiaram em mim e nas minhas capacidades enquanto investigadora.

A Coimbra, cidade que ganhou o meu coração.

“Há sempre a escolha entre voltar atrás para a segurança ou seguir em frente para o crescimento. O crescimento deve ser escolhido uma, duas, três e infinitas vezes; o medo deve ser superado uma, duas, três e infinitas vezes”.

Abraham Maslow

Resumo

A Doença dos Pequenos Vasos Cerebrais (DPVC) é considerada pela maioria dos investigadores como a principal causa de demência vascular. A DPVC divide-se em dois tipos principais: a esporádica e a genética, que partilham alterações fisiológicas, neurológicas e neuropsicológicas. Estas últimas podem ocorrer desde o início da doença, e inclusivamente, anteceder o declínio cognitivo, ou surgir ao longo do seu percurso. A apatia é o distúrbio neuropsiquiátrico mais prevalente (40% da população com DPVC), seguindo-se a depressão (20% da população com DPVC), quadros clínicos que, apesar de independentes, surgem com frequência nesta população. Assim, é importante a deteção precoce das dificuldades emocionais associadas à DPVC, uma vez que causam elevada sobrecarga e prejudicam a perceção de qualidade de vida dos doentes e dos seus familiares.

A maioria dos estudos existentes sobre a apatia na DPVC são transversais e descrevem associações entre este construto e as alterações cognitivas (disfunção executiva, diminuição da velocidade de processamento e memória de trabalho), descrevendo também associações com redes neurológicas específicas. É escasso o número de estudos que abordem outros sintomas além da apatia e da depressão, sendo por isso importante explorar variáveis cognitivo-emocionais que possam influenciar a apatia.

O objetivo da presente investigação é perceber se determinadas variáveis cognitivo-emocionais (Alexitimia, Vergonha Externa e Afeto Positivo) podem contribuir para a desregulação emocional em pacientes com DPVC. Desta forma, vamos estabelecer uma relação temporal entre a Apatia e a Alexitimia, a Vergonha Externa e o Afeto Positivo num grupo de participantes com DPVC acompanhados na consulta de Risco Vascular, do Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra. Os participantes preencheram uma bateria de escalas online com medida de autorresposta que medem as variáveis em estudo, em dois momentos temporais com um intervalo de um mês.

Os resultados mostraram que as diferenças das amostras emparelhadas do primeiro para o segundo momento não foi significativo, no entanto, olhando para as médias da primeira avaliação para a segunda, apresenta-se uma tendência para o aumento do traço alexitímico, da vergonha, do afeto positivo relaxado, afeto positivo seguro e da apatia. A média dos sintomas depressivos manteve-se constante. As correlações bivariadas

mostraram que a Alexitimia se associa a níveis mais elevados de Apatia. o Afeto Positivo Ativo e o Afeto Positivo Seguro associam-se a menos níveis de Apatia. A Vergonha Externa, o Afeto Positivo Relaxado e a Depressão não se associaram há Apatia.

As regressões hierárquicas permitiram concluir que o modelo explica 35,5% da apatia 1 mês depois, e que o Afeto Positivo, explica 32,7%, sendo a variável mais relevante para os níveis de apatia. No entanto, segundo o resultado da ANOVA, o modelo não atinge significância para a explicação da Apatia. Os resultados parecem sugerir de forma exploratória que a ausência de emoções positivas poderão ter um impacto no perfil de deterioração emocional destes (apatia), fornecendo pistas importantes para as intervenções de cariz psicológico e emocional nesta condição clínica.

Palavras-chave: Doença dos Pequenos Vasos Cerebrais; Apatia; Vergonha; Alexitimia; Afeto positivo; Sintomas depressivos; Estudo longitudinal

Abstract

Cerebral Small Vessel Disease (CSVD) is considered by most researchers to be the main cause of vascular dementia. CSVD is divided into two main types: sporadic and genetic, which share physiological, neurological, and neuropsychological changes. The latter may occur from the beginning of the disease, and even precede cognitive decline, or appear throughout its course. Apathy is the most prevalent neuropsychiatric disorder (40% of the CSVD population), followed by depression (20% of the CSVD population), clinical conditions that, despite being independent, appear frequently in this population. Therefore, it is important to early detect the emotional difficulties associated with CSVD, as they cause high burden and impair the perception of quality of life of patients and their families.

Most existing studies on apathy in CSVD are cross-sectional and describe associations between this construct and cognitive changes (executive dysfunction, decreased processing speed and working memory), also describing associations with specific neurological networks. There are few studies that address symptoms other than apathy and depression, which is why it is important to explore cognitive-emotional variables that may influence apathy.

The objective of the present investigation is to understand whether certain cognitive-emotional variables (Alexithymia, External Shame and Positive Affect) can contribute to emotional dysregulation in patients with CSVD. In this way, we will establish a temporal relationship between Apathy and Alexithymia, External Shame and Positive Affect in a group of participants with CSVD followed in the Vascular Risk consultation, at the Hospital Center of the University of Coimbra. Participants completed a battery of online self-response scales that measure the variables under study, at two time points with an interval of one month.

The results showed that the differences between the paired samples from the first to the second moment were not significant, however, looking at the means from the first assessment to the second, there is a tendency towards an increase in the alexithymic trait, shame, affection relaxed positive, secure positive affect and apathy. The average number of depressive symptoms remained constant. Bivariate correlations showed that Alexithymia is associated with higher levels of Apathy. Active Positive Affect and Secure

Positive Affect are associated with lower levels of Apathy. External Shame, Relaxed Positive Affect and Depression were not associated with Apathy.

The hierarchical regressions allowed us to conclude that the model explains 35.5% of apathy 1 month later, and that Positive Affect explains 32.7%, being the most relevant variable for apathy levels. However, according to the results of the ANOVA, the model does not reach significance in explaining Apathy. The results seem to suggest in an exploratory way that the absence of positive emotions may have an impact on their emotional deterioration profile (apathy), providing important clues for psychological and emotional interventions in this clinical condition.

Keywords: Cerebral Small Vessel Disease; Apathy; Shame; Alexithymia; Positive affect; Depressive symptoms; Longitudinal study

Índice

Agradecimentos	3
Resumo.....	6
Abstract.....	8
Índice	10
Introdução	11
Objetivos.....	19
Metodologia	21
Resultados	25
Discussão.....	29
Bibliografia	34

Introdução

Doença dos Pequenos Vasos Cerebrais: origem e evolução

A Doença dos Pequenos Vasos Cerebrais (DPVC) engloba um conjunto de processos patológicos que afetam as pequenas artérias, arteríolas, vênulas e capilares do cérebro, originando, na maioria das vezes, danos silenciosos no parênquima cerebral (Baker et al., 2012; Pantoni, 2010, 2014). Esta doença é a principal responsável pela ocorrência de demência vascular, que ocorre por uma redução de fluxo nos vasos sanguíneos do cérebro (Ferro et al., 2014). A DPVC provoca lesões da substância branca, micro e macro hemorragias e afeta estruturas subcorticais do cérebro, incluindo enfartes lacunares, lacunas e/ou espaços periventriculares, como é possível constatar na Figura 1 (Baker et al., 2012; Das et al., 2019; Pantoni, 2010, 2014).

A DPVC divide-se em dois tipos principais: a esporádica e a genética (Baker et al., 2012; Pantoni, 2014). A DPVC esporádica está relacionada com o envelhecimento, hipertensão, tabagismo, e outros fatores de risco vascular. Associa-se a alterações não-amiloides nas paredes dos pequenos vasos, que por sua vez, afetam as pequenas artérias dos núcleos da base e a substância branca profunda (Charidimou et al., 2016; Pantoni, 2010). Em relação à DPVC genética, apesar de se conhecerem várias síndromes, a condição mais frequente é o CADASIL (Arteriopatia Cerebral Autossômica Dominante com Enfartes Subcorticais e Leucoencefalopatia). Esta condição deve-se a mutações no gene NOTCH 3 localizado no cromossoma 19, que resulta da oclusão de artérias cerebrais de menor dimensão (até 2mm). Assim, ao alterar a conformação da proteína transmembranar, ocorrem pequenos enfartes subcorticais e alterações na substância branca do cérebro (André, 2010; Benisty & Chabriat, 2009; Chabriat & Reyes, 2013; Jouvent et al., 2019).

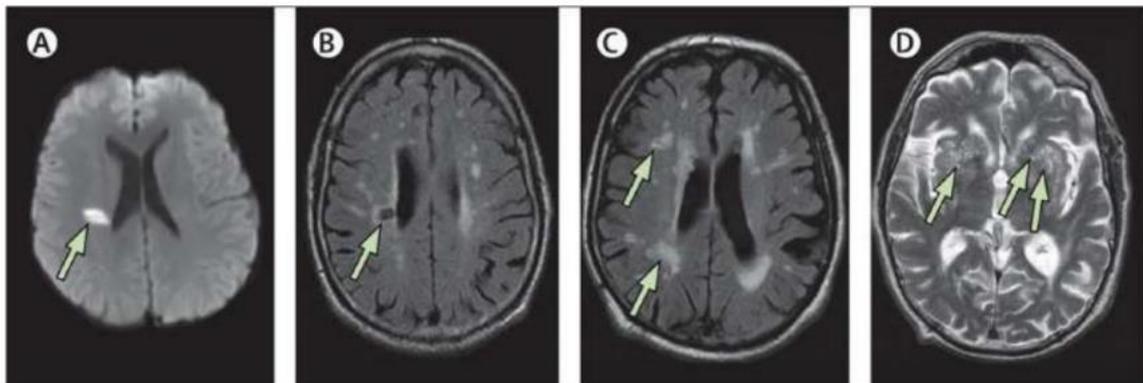


Figura 1: Alterações da Doença dos Pequenos Vasos Cerebrais. A) enfarte lacunar, B) lacuna, C) Hiperintensidade da Substância Branca, D) micro-hemorragias. Retirado de Wardlaw, 2013.

Esta doença apresenta um início insidioso, e uma percentagem significativa de pacientes é assintomática, apesar de apresentar lesões da substância branca (Baker et al., 2012; Das et al., 2019; Pantoni, 2010, 2014), elemento chave do diagnóstico. A DPVC afeta principalmente a população mais idosa, mas são conhecidos casos a partir dos 30/40 anos de idade, pelo que não existe consenso em relação à idade de início (Smith et al., 2015; Stefaniak et al., 2018), quer na variante genética, quer na variante esporádica. Os fatores de risco para o desenvolvimento da doença são o aumento da idade (principal fator), e fatores de risco vascular que podem ser controlados, como a hipertensão, a diabetes, e o tabagismo. (Boulos et al., 2014; Charidimou et al., 2016). O diagnóstico é estabelecido pela presença de marcadores neuroimagiológicos obtidos por Ressonância Magnética (RM) e Tomografia Computorizada (TM) (hiperintensidade da substância branca, microhemorragias cerebrais, lacunas de origem vascular e enfartes subcorticais recentes) e, embora de prática clínica menos frequente pelo seu caráter invasivo, estabelecido através de marcadores bioquímicos provenientes do fluído cefalorraquidiano, obtido por Punção Lombar (Das et al., 2019).

Os sintomas da DPVC manifestam-se a nível cognitivo, emocional e comportamental (e.g., perda cognitiva, alterações da marcha, distúrbios de humor e perturbações do comportamento), e podem provocar uma incapacidade funcional global (Baker et al., 2012). O declínio cognitivo, está entre as primeiras dificuldades, relatadas por jovens adultos (entre os 30 e os 50 anos), ao qual se alia, a apatia e a depressão como as alterações emocionais mais prevalentes na DPVC (Jouvent et al., 2011; Lohner et al., 2017).

Alterações Emocionais

Estudos anteriores mostraram que a localização mais afetada pelo declínio cognitivo no cérebro está associada à presença de determinados sintomas emocionais (Dickerson, 2016). As alterações emocionais podem ser sintomas da perda de capacidades cognitivas ou podem desenvolver-se antes ou durante o declínio cognitivo (Lohner et al., 2017). Por conseguinte, e de forma a comprovar esta ligação entre declínio cognitivo e alterações emocionais, averiguou-se que os pacientes com mais sintomas neuropsiquiátricos, tinham piores resultados em tarefas de funcionamento cognitivo (Penna, 2013). Os sintomas emocionais mais frequentes em pessoas com declínio cognitivo são a ansiedade, depressão, apatia, irritabilidade e agitação (Chabriat & Reyes, 2013; Lohner et al., 2017; Penna, 2013). No caso específico da DPVC, a apatia é o sintoma mais comum e debilitante (representando 40% da população com DPVC), seguindo-se a depressão (20% da população com DPVC), que apesar de independentes, são frequentemente concomitantes nos pacientes (André, 2010; Lohner et al., 2017; Tay et al., 2019). Estudos de Harris e Filley (2001) concluíram que as alterações emocionais, podem de facto, anteceder a ocorrência de eventos isquémicos no cérebro.

Relação entre a DPVC e Apatia

A Apatia consiste numa perturbação cognitiva, afetiva e comportamental caracterizada por perda de interesse, iniciativa, motivação e embotamento emocional. Tem repercussões no funcionamento do indivíduo, desgaste do cuidador e resposta ao tratamento (Lohner et al., 2017). A apatia define-se principalmente por uma redução da motivação do comportamento, quando comparado ao funcionamento anterior do indivíduo, o que por sua vez, diminui a qualidade de vida (Yeager & Hyer, 2008).

Para compreender a apatia, é crucial entender o comportamento motivado. Este último caracteriza-se por um esforço frequente para perseguir e alcançar recompensas e é composto por três sistemas individuais associado a localizações cerebrais específicas (Le Heron et al., 2018). O primeiro sistema determina o valor subjetivo do ambiente, relativamente aos potenciais ganhos hedónicos e custos, como o esforço cognitivo e físico (envolvendo a parte ventral do corpo estriado e o córtex pré-frontal médio); em segundo lugar, um sistema mediador (com origem na área tegmental ventral do cérebro) vai integrar a informação e ativar o comportamento em direção a objetivos específicos; por

último, um sistema de ação, que vai atuar sobre o ambiente à procura de resultados positivos (córtex médio-cingulado posterior e estriado dorsal) (Le heron et al., 2018).

A apatia associa-se a um comprometimento destes sistemas, uma vez que está associada a um estado de desorganização psíquica, *entropia*, baixos níveis de concentração e envolvimento, baixo nível de desafios e competências, e consequentemente uma mobilização limitada dos recursos pessoais (Delle Fave & Bassi, 2000). Le Heron e colaboradores (2018) mostraram resultados imagiológicos que relacionavam a diminuição da integridade da substância branca ao comprometimento dos sistemas de comportamento motivado (nomeadamente, o córtex cingulado anterior esquerdo, orbitofrontal bilateral e tratos de substância branca do córtex cingulado anterior).

Um estudo composto por 331 participantes, procurou entender se a rede de alterações da substância branca tinha um impacto no desenvolvimento da apatia nas DPVC. Os resultados mostraram que a densidade e eficiência da rede neuronal eram mais reduzidas em pacientes com apatia. Nos pacientes com depressão, esta rede neuronal não se diferenciava da rede neuronal do grupo de controlo (Tay et al., 2019). Hollocks et al. (2015) realizou um estudo, cujos resultados correlacionaram a apatia com a anisotropia fracionada mediana reduzida e com alterações na substância branca, especificamente micro-alterações estruturais e redução da sua integridade. Por outro lado, não encontrou qualquer relação significativa entre lesões de substância branca e sintomas de depressão, o que significa que nos doentes com DPVC, a apatia e não a depressão, relaciona-se com danos nas redes cortico-subcorticais, responsáveis pela regulação emocional, comportamento direcionado a objetivos e recompensa. Por sua vez, o estudo de Lohner et. Al. (2017) veio confirmar que a apatia, e não a depressão, era o sintoma neuropsiquiátrico mais prevalente em doentes com DPVC e que existe uma associação entre a apatia, o declínio cognitivo e a qualidade de vida. O mesmo estudo, concluiu ainda que a apatia se correlaciona com a cognição global, o que não se verifica com a depressão (Lohner et al., 2017).

Emoções Positivas e Emoções Negativas: Relação entre a Apatia, Vergonha e Afeto Positivo

As emoções são tendências de resposta a uma situação que pode ser interna ou externa ao indivíduo, e que terá um valor negativo ou positivo, constituindo uma categoria multi-componente de fenômenos biológicos, socio-desenvolvimentais, experienciais e comportamentais (Cacioppo et al., 2000). As emoções são capazes de induzir motivação para realizar algo, e mobilizar o indivíduo para uma determinada ação, como provocar o seu oposto (Reeve, 2008).

De acordo com Seligman e Csikszentmihalyi (2000), as emoções têm uma função crucial na forma como os indivíduos reagem às circunstâncias ambientais. Quer sejam positivas, ou negativas, as emoções têm um valor adaptativo. As emoções negativas possuem benefícios imediatos em situações de ameaça à sobrevivência, por exemplo, o medo incita à necessidade de escapar, têm benefícios a curto-prazo. As emoções positivas, por sua vez, auxiliam no estabelecimento de objetivos, desafios, e na resolução de problemas, são benéficas para a saúde e ajudam a criar vínculos com os outros significativos, tendo benefícios a longo prazo (Fredrikson, 2004). As emoções negativas tornam-se problemáticas, quando são prolongadas, extremas, ou inapropriadas dependendo do contexto. Quando assim é, transformam-se em fobias, perturbações de ansiedade, depressão ou suicídio (Seligman e Csikszentmihalyi, 2000).

À luz do modelo tripartido de regulação do afeto de Paul Gilbert (2005), o sistema de Ameaça/Defesa (*threat-defense*), centra-se na detecção precoce de ameaças de forma a proteger o indivíduo, associando-se a respostas comportamentais (luta, fuga ou submissão) e a emoções negativas (depressão, vergonha e alexitimia, e apatia). O Sistema de Procura de Incentivos/Recursos (sistema *Drive*) motiva o indivíduo para a procura de recompensas, recursos essenciais à sobrevivência (comida, sexo, estatuto social) e metas pessoais, associando-se a emoções positivas (afeto positivo, prazer, orgulho); e o Sistema de Tranquilização e Segurança (sistema *Soothing*) que é ativado quando os indivíduos não precisam de lidar com ameaças ou procurar recursos, desencadeando sentimentos de contentamento, segurança, calma, conexão e afiliação com os outros (Gilbert, 2010, 2017). A Vergonha é uma emoção complexa e multifacetada e que se caracteriza por pensamentos e sentimentos negativos sobre o eu e de como existimos na mente dos outros, associada a percepções cognitivas e expectativas de julgamento por parte dos outros

(Gilbert, 2002). Esta emoção é desencadeada pela percepção cognitiva de possuir características pessoais (como a presença de doença ou aparência física diferente) ou ter comportamentos inadequados que podem ser avaliados de forma negativa pelos outros e desta forma, conduzir à crítica ou rejeição (Gilbert, 2002).

Quando os indivíduos experienciam vergonha, é o Sistema de Ameaça/Defesa que está ativado, uma vez que perante uma situação considerada ameaçadora, o indivíduo fica alerta ao risco de ser rejeitado, excluído, julgado ou desvalorizado (Gilbert, 2009, 2014, 2015). Em resposta a estas percepções cognitivas, o indivíduo pode atuar de forma adaptativa, aceitando e descentralizando o problema, ou de forma desadaptativa, procurando controlar ou suprimir as experiências internas. Por sua vez, o evitamento experiencial, que é adotado com frequência por pacientes crônicos e neurológicos, em resposta à vergonha, contribui para o desenvolvimento de psicopatologia, alteração da autoidentidade, depressão, isolamento social, ansiedade e apatia (Simpson et al., 2013; Kim et al., 2011; citado por Trindade, 2018).

A Vergonha tem-se associado a doenças crônicas e neurológicas, como a Doença de Parkinson (DP), a Doença de Alzheimer (DA) e Síndrome do Intestino Irritável (Angulo et al., 2019; Cheston, 2015; Trindade et al., 2018). Na DP, a experiência de vergonha pode dever-se aos sintomas da doença, principalmente a sintomas motores visíveis, mas também a sintomas não motores; a uma imagem corporal distorcida e ao aumento da dependência e necessidade de ajuda por parte dos outros (Angulo et al., 2019). Elevados níveis de vergonha têm sido associados à presença de patologia e a baixa qualidade de vida (Kim et al., 2011; citado por Trindade et al., 2018).

O Afeto Positivo consiste na frequência de emoções e sentimentos positivos como a alegria, o amor, o orgulho (Fredrickson, 2000; Galinha & Pais-Ribeiro, 2005; Galinha, 2008), e associa-se ao aumento do interesse, otimismo e envolvimento prazeroso com o meio ambiente. Contrariamente, o Afeto Negativo, diz respeito à frequência de emoções e sentimentos negativos como a vergonha, tristeza, irritabilidade (Fredrickson, 2000; Galinha & Pais-Ribeiro, 2005; Galinha, 2008), associando-se a perda de interesse e motivação, que são características da apatia (Chida & Steptoe, 2008). O Afeto Negativo associa-se ainda a níveis elevados de resposta cardiovascular, que constituem um risco para a saúde (Dockray & Steptoe, 2010).

O bem-estar subjetivo não implica a experiência única de afeto positivo, mas sim, a experiência prolongada de afetos positivos em comparação com os afetos negativos (Galinha & Pais-Ribeiro, 2005). Os indivíduos que apresentam afeto positivo elevado e baixos níveis de afeto negativo sentem-se globalmente felizes, seguros e satisfeitos, estando menos propensos a estados de letargia, apatia e tristeza (Ramos et al., 2010). Segundo Dockray e Steptoe (2010), o afeto positivo possui correlatos fisiológicos protetores da saúde física e mental (atividade cardiovascular, inflamatória e neuroendócrina reduzidas) que levam ao bem-estar psicológico, longevidade e satisfação com a vida. Em caso de doença, as emoções positivas aumentam a resiliência perante a situação e atenuam os efeitos das emoções negativas (Nunes, 2007; Galinha, 2008), tornando-se um “amortecedor” do impacto da doença em si (Fredrickson, 2004).

Relação entre a Apatia e a Alexitimia

A apatia e a alexitimia ocorrem frequentemente e em comorbidade nas populações neurológicas, como na doença de Parkinson e na Doença de Alzheimer (Sturm et al., 2011). A Alexitimia é um déficit no processamento de emoções, e na regulação do afeto, caracterizada por uma dificuldade em reconhecer e descrever emoções, pouca imaginação, e a preferência em focar nos acontecimentos externos, em detrimento dos eventos internos (Bermond et al., 2014). Reconhecer e decifrar emoções é essencial na interação com os outros, mas também na regulação das nossas próprias emoções, promovendo maior capacidade de beneficiar de suporte social, e evitando conflitos entre pares (Smith et al., 2018). Os sintomas da Alexitimia podem contribuir para o desenvolvimento de várias doenças psiquiátricas, como a apatia e a depressão, e distúrbios médicos, como diabetes (Taylor & Bagby, 2004).

A alexitimia e apatia têm em comum características importantes, nomeadamente, a baixa motivação, aumento das queixas somáticas (Ramirez et al., 2001) e o comprometimento do reconhecimento de emoções faciais em populações clínicas (Grynberg et al., 2012, Martinez-Corral et al., 2010). Um estudo realizado por Sturm e Levenson (2011) constatou que níveis mais elevados de alexitimia estavam associados a maiores níveis de apatia, em pacientes com doença neurodegenerativa. Esta relação pode ser explicada pelo declínio da experiência emocional interna, que conduz à falta de motivação e afastamento da interação social (Sturm & Levenson, 2011).

De acordo com estudos de neuroimagem, pacientes com alexitimia apresentam alterações nas estruturas cerebrais frontotemporais que são responsáveis pelo funcionamento emocional (Phan et al., 2002). Estudos neurológicos mostram que tanto a alexitimia, como a apatia, estão associadas a danos nos lobos frontais, à interrupção dos circuitos cingulados anteriores (ACC) subcorticais frontais (Levy & Dubois, 2006), e são mais comuns em pacientes com danos no hemisfério direito (McAllister, 2000). Outro resultado é que a apatia tem sido associada à alexitimia em pacientes com disfunção frontoestriatal decorrente de doença neurodegenerativa (Sturm & Levenson, 2011) e HIV (Bogdanova, 2010).

Objetivos

Apesar de existirem estudos que descrevem a presença de apatia em doentes com DPVC, não existem estudos que se foquem nas variáveis emocionais que influenciam esse estado apático, nesta condição clínica. Tendo em conta as características semelhantes entre a apatia e a alexitimia e os resultados dos estudos imagiológicos de ambas, coloca-se a seguinte hipótese: se a apatia e alexitimia compartilham substratos neurofisiológicos comuns, poderá haver uma relação entre os níveis de apatia e alexitimia em doentes com DPVC. Até à data, não é conhecido qualquer estudo que se tenha concentrado na associação entre a apatia e a alexitimia em doentes com DPVC. Como mencionado anteriormente, a Apatia também tem sido associada a doenças crónicas e neurológicas, e a Vergonha frequentemente conduz a estados de apatia nestes pacientes, no entanto, carecem estudos sobre a influência da Vergonha Externa concretamente na Apatia, pelo que nos pareceu uma relação viável de ser estudada e de carácter inovador. Tendo igualmente em conta, que a predominância do afeto negativo sobre o positivo suscita nos indivíduos emoções e estados de humor negativos (o que conduz a uma perceção do mundo mais negativa e conseqüentemente sentem-se menos satisfeitos consigo próprios e com a vida) hipotetiza-se que os indivíduos com DPVC apresentarão baixos níveis de afeto positivo, e que estes estarão associados negativamente à apatia.

O principal objetivo deste estudo consistiu assim, em perceber se a presença de variáveis cognitivo-emocionais como a Alexitimia, a Vergonha, o Afeto Positivo e os sintomas Depressivos vão predizer o nível de Apatia de doentes com DPVC, com um desenho prospetivo com dois momentos de avaliação: baseline (T0) e um mês após a primeira avaliação (T1). Os resultados irão possibilitar um melhor esclarecimento do perfil de deterioração emocional destes pacientes. Foram estabelecidas as seguintes hipóteses:

H1: Participantes com níveis mais elevados de Alexitimia (baseline - T0) apresentam níveis mais elevados de Apatia 1 mês depois (T1).

H2: Participantes com níveis mais elevados de Vergonha (baseline - T0) apresentam níveis mais elevados de Apatia 1 mês depois (T1).

H3: Participantes com níveis mais baixos de Afeto Positivo (baseline - T0) apresentam níveis mais altos de Apatia 1 mês depois (T1)

H4: Vamos ainda explorar que variáveis cognitivo-emocionais (Alexitimia, Vergonha, Afeto Positivo) no T0 melhor predizem a Apatia no T1

Por conseguinte, os resultados irão contribuir para uma caracterização mais aprofundada das alterações emocionais nestes pacientes, o que poderá trazer benefícios para uma intervenção precoce a nível psicológico e emocional.

Metodologia

1. Participantes

Para a realização do presente estudo foi recolhida uma amostra de 30 participantes, do Serviço de Neurologia do Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra. Os indivíduos pertencentes à amostra estão a ser seguidos ou foram seguidos na consulta de Risco Vascular nos últimos dois anos, e têm diagnóstico de Doença dos Pequenos Vasos Cerebrais (por causa genética ou esporádica, sendo todos os diagnósticos estabelecidos com recurso a dados de neuroimagem).

A média de idade dos participantes foi de $M = 53,20$ ($DP = 9,8$) anos, a idade mínima foi 33 e a idade máxima foi 73. Relativamente ao género dos participantes, a maioria são mulheres, representando 86,7% da amostra (26 mulheres), os homens representam 13,3% da amostra (4 homens).

Quanto à escolaridade, os resultados das estatísticas descritivas indicaram que $n = 2$ participantes (6,7%) concluíram o primeiro ciclo de escolaridade, $n = 3$ participantes (10%) concluíram o segundo ciclo de escolaridade, $n=2$ participantes (6,7%) concluíram o terceiro ciclo de escolaridade, $n=4$ participantes (13,3%) concluíram o ensino secundário, $n=15$ participantes (50%) concluíram uma licenciatura e por último, $n=4$ participantes (13,3%) concluíram um mestrado.

Quanto à condição socioeconómica, $n=6$ participantes (20%) enquadram-se numa condição socioeconómica baixa, $n=16$ participantes (53,3%) enquadram-se numa condição socioeconómica média, $n=3$ participantes (10%) enquadram-se numa condição socioeconómica alta e $n=5$ participantes (16,7%) estão aposentados.

2. Medidas de autorresposta

Questionário Sociodemográfico. Com o objetivo de apurar as características sociodemográficas da amostra foi elaborado um conjunto breve de questões. Foram recolhidas informações relativas à idade, género, estado civil, ano de escolaridade e profissão.

2.2.1. Escala de Alexitimia de Toronto (TAS-20)

Questionário de autorresposta (Zech et al, 1999; traduzida e adaptada para a população portuguesa por Prazeres et al., 2000), cujo objetivo é identificar pessoas com dificuldades em classificar ou descrever emoções ou que tendem a subvalorizar a experiência emocional. O teste é composto por 20 itens, que pontuam entre 20 e 100 pontos e usa uma escala de Likert de 1 a 5, sendo 1 discordo totalmente e 5 concordo totalmente. A escala possibilita obter informações gerais sobre a alexitimia e informações específicas de 3 fatores associados à alexitimia, sendo o fator 1, a dificuldade na identificação de sentimentos; o fator 2, a dificuldade na descrição de sentimentos a outros, e o fator 3, o pensamento orientado externamente. Uma pontuação mais elevada corresponde a maiores níveis de alexitimia. Na amostra do presente estudo, a medida revelou uma boa consistência interna, para o total da escala, quer no primeiro ($\alpha > .80$) quer no segundo momento de avaliação ($\alpha = .90$).

2.2.2. Escala de Vergonha Externa (OAS-2)

Esta medida (Allan et al., 1994) tem como objetivo perceber o que as pessoas pensam acerca do modo como os outros as veem (por exemplo, “Sinto que as outras pessoas não me veem como sendo suficientemente bom/boa”). É composto por 18 itens, e cada item é cotado numa Escala de Likert de 1 a 5, em que as cotações mais altas correspondem a níveis mais elevados de Vergonha Externa (0 = Nunca a 4 = Quase sempre). No presente estudo, a amostra obteve uma excelente consistência interna no T0 ($\alpha = .90$) e no T1 ($\alpha = .94$).

2.2.3. Escala de Tipos de Afeto Positivo (ETAP)

Este questionário (Gilbert et al., 2008; versão portuguesa de Pinto Gouveia et al., 2008) avalia o grau em que os participantes experienciam diferentes tipos de emoções positivas, através da sua frequência. É composta por 18 itens que descrevem o afeto positivo ativo, relaxado e seguro. Numa escala tipo Likert de 0 (“Nada característico em mim”) a 4 (“Muito característico em mim”), desta forma, pontuações mais elevadas indicam uma maior presença de cada tipo de afeto positivo. A consistência interna da medida foi examinada através do cálculo do alfa de Cronbach, em que o valor obtido para as subescalas indica uma excelente consistência interna na subescala afeto positivo ativo no T0 ($\alpha = .93$) e no T1 ($\alpha = .86$), uma boa consistência na subescala afeto positivo relaxado no

T0 ($\alpha=.87$) e no T1 ($\alpha=.84$) e uma adequada consistência na subescala afeto positivo seguro no T0 ($\alpha=.71$) e no T1 ($\alpha=.85$).

2.3.4. Escala de Avaliação da Apatia (EA)

Questionário de autorresposta que mede a apatia. Neste estudo é usada a escala reduzida (versão traduzida e adaptada de Caeiro et al., 2012), composta por 10 itens, que pontuam entre 10 e 40 pontos, e podem ser respondidos com 4 opções (Não é característico, Minimamente característico, Moderadamente característico e Muito característico) nas quais o paciente seleciona quais os comportamentos que são mais habituais no seu dia a dia (Caeiro et al., 2012; Marin et al., 1991). Pontuações mais elevadas neste questionário correspondem a maiores níveis de apatia. Na amostra do presente estudo, a escala de apatia mostrou adequada consistência interna no T0 ($\alpha=.73$) e no T1 ($\alpha=.69$).

2.3.5 Escala de Depressão, Ansiedade e Stresse (DASS-21)

Este questionário (Lovibond & Lovibond, 1995; traduzido e adaptado para a população portuguesa por Pais-Ribeiro et al., 2004) é um conjunto de três escalas que medem os sintomas de depressão, ansiedade e stresse. Tem 21 itens no global, e cada uma das três escalas contém 7 itens, e são cotados numa escala de Likert de 0 (“Não se aplica nada a mim”) a 3 (“Aplicou-se a mim a maior parte das vezes”). Ainda que passe a escala toda, para os objetivos do presente estudo, será utilizada apenas a subescala de “depressão”. A escala de depressão avalia disforia, desesperança, desvalorização da vida, autodepreciação, desinteresse/envolvimento, anedonia e inércia (Lovibond & Lovibond, 1993). A versão breve para a população portuguesa de Pais-Ribeiro et al. (2004), apresenta boa consistência interna para as três subescalas (ansiedade = 0.74; depressão = 0.85; stresse = 0.81). A amostra da presente dissertação apresenta uma excelente consistência interna para a escala total de depressão no T0 ($\alpha=.92$) e no T1($\alpha=.92$).

3. Procedimento

O presente estudo integra um projeto de investigação coordenado pela Professora Doutora Paula Castilho, Doutora Ana Rita Silva e Doutor Sérgio Carvalho e foi desenvolvido no CINEICC – Center for Research in Neuropsychology and Cognitive Behavioral Intervention. A recolha da amostra foi realizada online através da plataforma *Limesurvey*. Cada participante teve acesso a uma breve descrição da natureza e objetivos do estudo, tendo sido contactados telefonicamente para o efeito. Após concordarem participar via

telefone, foi enviado para todos os participantes um e-mail com o link do Limesurvey. Nesta plataforma, foi-lhes solicitada a assinatura de um formulário de consentimento informado e, de seguida, o preenchimento de um conjunto de questionários na sua versão portuguesa validada, cuja duração total de preenchimento era de 20 a 35 minutos.

A confidencialidade dos dados foi garantida por parte dos investigadores, tendo sido referido oralmente e por escrito que esses mesmos dados serviriam apenas para fins de investigação científica. Durante todo o processo foram cumpridas as recomendações éticas para projetos de investigação desta natureza. A presente investigação obteve parecer positivo da Comissão de Ética e Deontologia da Investigação em Psicologia da FPCEUC (CEDI/FPCEUC:78/12).

4. Estratégia Analítica

O presente estudo exploratório tem como principal propósito verificar se a Alexitimia, a Vergonha Externa e o Afeto Positivo têm um efeito significativo no estado de Apatia, em pessoas com Doença dos Pequenos Vasos Cerebrais, como tal, os dados foram analisados na versão 27 do software IBM Statistical Package for Social Science (SPSS) para o Windows.

Com vista à elaboração de um perfil sociodemográfico da amostra, realizaram-se inicialmente estatísticas descritivas, utilizando cálculos de frequência absoluta e relativa, média e desvio-padrão, valor máximo e valor mínimo para a descrição dos participantes.

De seguida, para comparar os valores médios nas variáveis de interesse nos dois momentos de avaliação (T0 e T1), com um intervalo de um mês, recorreu-se à análise do teste *t* de Student para duas amostras emparelhadas. Considerámos as diferenças entre as duas amostras significativas quando o valor de $p \leq .05$ (Fisher, 1973). O tamanho do efeito dessas diferenças foi analisado recorrendo ao cálculo do *d* de Cohen, e interpretado segundo os seus critérios: um resultado de 0.20 é considerado um tamanho do efeito pequeno; 0.50 médio; e 0.80 grande ($0.20 \leq d < 0.50$ – pequeno; $0.50 \leq d < 0.80$ – médio; $d \geq 0.80$ – grande) (Cohen, 1988).

De forma a testar a associação entre as variáveis do estudo, realizámos correlações bivariadas, cuja significância é atribuída quando o valor $p < .05$. O Coeficiente de Correlação de Pearson (*r*) (Pestana & Gageiro, 2008) será empregue para testar as H2, H3, e H4, isto é: a magnitude da associação entre a Alexitimia no T0 e a Apatia no T1;

entre o Afeto Positivo no T0 e a Apatia no T1; e entre a Vergonha no T0 e a Apatia no T1. Consideraremos um valor de r : $<.25$ uma correlação fraca, entre $.25 \leq r < .50$ uma correlação moderada, para $.50 \leq r < .75$, uma correlação forte e para $\geq .75$, uma correlação muito forte (Marôco, 2018).

A análise exploratória dos fatores preditores de apatia foi realizada através de regressões múltiplas e hierárquicas, aplicando o método *stepwise*, tendo em consideração que este permite identificar o efeito individual de cada preditor (Alexitimia, Vergonha Externa e Apatia), e o seu efeito quando adicionados sucessivamente outros preditores (Harrell, 2015).

5. Resultados

5.1. Análise preliminar dos dados

Segundo o TLC, amostras a partir de $N=30$ tendem para a distribuição normal. Para avaliar a normalidade da distribuição dos dados, utilizámos o teste paramétrico de Shapiro-Wilk, tendo em consideração que $N < 50$. Se a significância do teste for $p \geq .05$, então a normalidade será considerada, partindo do Teorema do Limite Central (TLC; Marôco, 2018). Verificou-se que todas as variáveis, exceto a Apatia no T0 e a Depressão no T0 e no T1, apresentavam $p > .05$. Para além disso, recorreremos à análise da assimetria e do achatamento para analisar se as violações à normalidade foram severas e, portanto, se deveriam ser tidas em conta nos procedimentos estatísticos realizados. Violações severas à normalidade foram consideradas sempre que valores de assimétrica $|Sk| > 5$ e de achatamento $|Ku| > 8-10$ (Tabachnick e Fidell, 2014). O valor de assimetria da Apatia no T0, e da Depressão no T0 e no T1, foi 0.427 e o valor de curtose foi 0.833, não se verificando violações severas à normalidade.

De forma a avaliar a robustez dos resultados, foram analisados valores *outliers* univariados extremos através da análise visual com recurso a caixa de bigodes (*boxplot*). Não foi adotada nenhuma estratégia de computação de valores omissos, uma vez que para poder submeter o protocolo online, o preenchimento do protocolo de avaliação implicaria o seu preenchimento completo, não sendo, por isso, permitido valores omissos. Não há valores extremos na Alexitimia no T0 e no T1, na Vergonha Externa no T0 e no T1. No Afeto Positivo relaxado no T1 há dois outliers moderados, no Afeto Positivo Seguro no T1, há um outlier moderado. Na Depressão, no T1 há um outlier moderado. Uma vez que

os outliers identificados foram moderados, e no sentido de manter a variabilidade na amostra, decidimos manter estes participantes na nossa análise.

A multicolinearidade foi analisada através dos valores de fator de inflação da variância (VIF < 5) e de tolerância (T > .2). Todos os valores indicam a não existência de multicolinearidade.

5.2. Análise das diferenças das respostas dos participantes no T0 e no T1

Através dos resultados do teste-t, observou-se que não existem diferenças estatisticamente significativas do primeiro para o segundo momento na experiência de Alexitimia $t(29) = -.443, p = .661$; de Vergonha Externa $t(29) = -.503, p = .618$; de Afeto Positivo Ativo $t(29) = 1.704, p = .099$; Afeto Positivo Relaxado $t(29) = -1.102, p = .280$; Afeto Positivo Seguro $t(29) = -.381, p = .706$; de Apatia $t(29) = -.468, p = .634$ e de Depressão $t(29) = -.651, p = .520$. Apesar disso, as estatísticas descritivas mostram um aumento da média e do desvio padrão da Alexitimia, da Vergonha Externa, do Afeto Positivo e da Apatia do T0 para o T1, como podemos ver na Tabela 1. A média e desvio-padrão da Depressão manteve-se constante.

Tabela 1.

Estatísticas descritivas das variáveis em estudo

	<i>M</i>	<i>DP</i>
Alexitimia_T0	48.90	15.23
Alexitimia_T1	49.67	15.12
Vergonha Externa_T0	17.73	9.45
Vergonha Externa_T1	18.43	10.96
Afeto Positivo Ativo_T0	19.33	7.39
Afeto Positivo Ativo_T1	17.93	6.53
Afeto Positivo Relaxado_T0	10.67	5.21
Afeto Positivo Relaxado_T1	11.43	5.13

Afeto Positivo Seguro_T0	8.90	3.52
Afeto Positivo Seguro_T1	9.07	3.61
Apatia_T0	15.87	3.72
Apatia_T1	16.20	3.67
Depressão_T0	4.10	4.77
Depressão_T1	4.57	4.87

5.3. Estudo Correlacional

Foi encontrada uma correlação positiva e significativa de magnitude moderada entre a variável Alexitimia no T0 e a Apatia no T1 ($r=0.48$, $p=.007$). Foi encontrada uma correlação negativa e significativa de magnitude moderada entre a variável Afeto Positivo Ativo no T0 e a Apatia no T1 ($r=-0.419$, $p=.021$). Foi encontrada uma correlação negativa e significativa de magnitude moderada entre a variável Afeto Positivo Seguro no T0 e a Apatia no T1 ($r=-0.43$, $p=.018$). A Vergonha Externa, o Afeto Positivo Relaxado e a Depressão no T0 não se associaram há Apatia no T1, com $p>.005$.

5.4. Contribuição relativa da alexitimia, da vergonha externa, dos tipos de afeto positivo para a predição da apatia

Procedeu-se a uma regressão hierárquica, pelo método *stepwise* para explorar o contributo relativo da Alexitimia, do Afeto Positivo e da Vergonha Externa na explicação da variância da Apatia no T1. O modelo obtido explica 35,5% da apatia 1 mês depois, e que o Afeto Positivo, explica 32,7%, sendo o preditor que se aproxima do limiar da significância.

Ao analisar a ANOVA, o modelo testado não revelou significância estatística para a explicação da Apatia. O Bloco 1 apresentou $F(1,28)=2.768$, $p=.107$; o Bloco 2 apresentou $F(2,27)=1.424$, $p=.258$; o Bloco 3 apresentou $F(5,24)=2.333$, $p=.073$ e o Bloco 4 apresentou $F(6,23)=2.107$, $p=.092$. No entanto, o Afeto Positivo é a variável que apresenta maior contributo explicativo ($\beta = -.381$, $t = -1.978$, $p = .059$).

Tabela 2.*Sumário dos Coeficientes Padronizados*

		β	t	Sig.
Bloco 1	Depressão	.300	1.664	.107
Bloco 2	Depressão	.264	1.302	.204
	Vergonha Externa	.082	.404	.689
Bloco 3	Depressão	.115	.584	.565
	Vergonha Externa	-.045	-.232	.819
	Afeto Positivo Ativo	-.381	-1.978	.059
	Afeto Positivo Relaxado	-.249	-1.090	.286
	Afeto Positivo Seguro	-.144	-.648	.523
Bloco 4	Depressão	.033	.156	.878
	Vergonha Externa	-.043	-.219	.829
	Afeto Positivo Ativo	-.341	-1.735	.096
	Afeto Positivo Relaxado	-.183	-.770	.449
	Afeto Positivo Seguro	-.084	-.364	.719
	Alexitimia	.239	.992	.331

Nota. Variável Dependente = Apatia no T1

Discussão

Os sintomas da Doença dos Pequenos Vasos Cerebrais (DPVC) manifestam-se ao nível cognitivo, emocional e comportamental (Baker et al., 2012). O declínio cognitivo está entre as primeiras dificuldades relatadas pelos pacientes, ao qual se aliam a apatia (reportada por 40% da população com DPVC) sendo uma das alterações emocionais mais prevalentes (André, 2010; Lohner et al., 2017; Jouvent et al., 2011). Estas podem ser sintomas da perda de capacidades cognitivas, podem ainda desenvolver-se antes ou durante o declínio cognitivo (Lohner et al., 2017). Vários estudos sugerem a presença de sinais de apatia nos doentes com DPVC, mas poucos estudos procuraram investigar o contributo de variáveis cognitivo-emocionais para o nível de apatia experienciado nesta condição clínica. No entanto, sabe-se que a apatia e a alexitimia ocorrem frequentemente em populações neurológicas, como na doença de Parkinson e na Doença de Alzheimer, e têm sido associadas entre si em pacientes com disfunção frontoestriatal decorrente de doença neurodegenerativa (Sturm & Levenson, 2011) e HIV (Bogdanova, 2010). Também a Vergonha tem sido associada à presença de apatia e a baixa qualidade de vida (Kim et al., 2011; citado por Trindade et al., 2018). Principalmente o evitamento experiencial, adotado em resposta à vergonha, contribui para o desenvolvimento de psicopatologia e apatia (Simpson et al., 2013; Kim et al., 2011; citado por Trindade et al., 2018). A experiência de um afeto negativo prolongado associa-se a estados de letargia, apatia e tristeza (Ramos et al., 2010). Por sua vez, sabe-se que o afeto positivo possui correlatos fisiológicos protetores da saúde física e mental (Dockray e Steptoe, 2010). Os estudos que habitualmente procuram relacionar variáveis emocionais e apatia, são transversais, têm como grupos experimentais amostras de indivíduos com Doença de Parkinson, Demência, ou população não clínica, e são escassos, além de muito heterogéneos (Trindade et al., 2018).

Desta forma, o principal objetivo desta dissertação consistiu em explorar como a presença do traço alexitímico, a vergonha externa e o tipo de afeto positivo contribuem para a experiência de Apatia. Para isso, realizou-se um estudo observacional longitudinal (1 mês) com dois momentos de avaliação, em uma amostra de adultos com o diagnóstico prévio de DPVC.

Os resultados da presente investigação sugerem a inexistência de diferenças estatisticamente significativas na Alexitimia, Vergonha Externa, Afeto Positivo, Apatia e Depressão do T0 para o T1. Estes resultados parecem sugerir, em média, a estabilidade temporal da sintomatologia, assim como dos processos psicológicos associados. Estes dados vão ao encontro de estudos existentes, cujos resultados indicaram que a localização mais afetada pelo declínio cognitivo no cérebro está associada à presença de determinados sintomas emocionais (Dickerson, 2016). Uma possível interpretação deste resultado é a de que os pacientes com DPVC possuem um perfil de desregulação emocional que se mantém constante, nomeadamente, a presença de apatia (Lohner et al., 2017).

Os resultados da análise de correlações sugerem que existe uma associação temporal significativa entre a Alexitimia, o Afeto Positivo Ativo, o Afeto Positivo Seguro e os níveis de apatia um mês depois. Especificamente, os resultados parecem indicar que os indivíduos que apresentam mais dificuldade na identificação, descrição e valorização da experiência emocional (alexitimia), e que são menos capazes de experienciar afeto positivo (ativo e seguro), apresentam também níveis mais elevados de apatia um mês depois. Estes resultados vão ao encontro de estudos anteriores que sugerem que níveis mais elevados de alexitimia estão associados a maiores níveis de apatia, em pacientes com doença neurodegenerativa e HIV (Bogdanova, 2010; Sturm & Levenson, 2011). Por outro lado, baixos níveis de Afeto Positivo têm-se associado a perda de interesse e motivação, que são características da apatia (Chida & Steptoe, 2008). Estes resultados podem ser interpretados como indicativos de que a dificuldade em reconhecer e descrever emoções, pouca imaginação, e o comportamento orientado externamente (alexitimia) conduz à falta de motivação e afastamento da interação social, e assim, à apatia (Bermond et al., 2014; Taylor & Bagby, 2004). A associação entre baixos níveis de afeto positivo ativo (associado ao sistema Drive) e seguro (associado ao sistema Soothing) e maiores níveis de Apatia um mês depois podem ser indicativos da experiência reduzida de emoções positivas, uma vez que pontuações mais elevadas indicariam uma maior presença de cada tipo de afeto positivo. Logo há uma predominância de emoções e estados de humor negativos nestes pacientes que poderá conduzir a uma perceção do mundo mais negativa e conseqüentemente a uma menor satisfação com o Eu, e, de um modo geral, com a vida. Esta insatisfação contribui para a perda de iniciativa, motivação e prazer (sintomas de apatia), resultando em níveis reduzidos de Bem-Estar Subjetivo (Cohen & Pressman, 2006; Dockray, & Steptoe, 2010).

Ao contrário do hipotetizado, o modelo de regressão testado não atingiu significância estatística. Era expectável que a Alexitimia, a Vergonha Externa e o Afeto Positivo fossem capazes de prever a Apatia, um mês depois. A inexistência de significância do modelo preditivo poderá ser explicada pela putativa ausência de poder estatístico, na medida em que o modelo apresentava demasiados parâmetros para o tamanho reduzido da amostra ($N = 30$). Neste sentido, futuros estudos deverão replicar o estudo atual com uma amostra maior, atingindo o valor mínimo de poder estatístico (80%). Ainda assim, e ainda que não atingindo significância, é possível observar uma tendência estatística, na qual o melhor preditor de apatia parece ser o afeto positivo ativo. Estes resultados podem ser interpretados como estando alinhados com a proposta compreensiva do modelo tripartido da regulação do afeto de Paul Gilbert (2005). O Sistema de Ameaça/Defesa (*threat-defense*) centra-se na deteção precoce de ameaças de forma a proteger o indivíduo, associando-se a respostas comportamentais (luta, fuga ou submissão) e a emoções negativas (ansiedade, tristeza, raiva e vergonha); o Sistema de Procura de Incentivos/Recursos (sistema *Drive*) motiva o indivíduo para a procura de recompensas, recursos essenciais à sobrevivência (comida, sexo, estatuto social) e metas pessoais, associando-se a emoções positivas (afeto positivo, prazer, orgulho); e o Sistema de Tranquilização e Segurança (sistema *Soothing*) que é ativado quando os indivíduos não precisam de lidar com ameaças ou procurar recursos, desencadeando sentimentos de contentamento, segurança, calma, conexão e afiliação com os outros (Gilbert, 2010, 2017). O sistema *Soothing* tem uma função de regulação, vai desativar o estado de alerta a ameaças ou a imperativos a atingir (Gilbert, 2009, 2014, 2015). Quando os indivíduos experienciam emoções e sentimentos negativos de forma prolongada, como a vergonha, tristeza, irritabilidade (Fredrickson, 2000; Galinha & Pais-Ribeiro, 2005; Galinha, 2008), associa-se a perda de interesse, iniciativa e motivação, que são sintomas da apatia (Cohen & Pressman, 2006; Chida & Steptoe, 2008; Dockray, & Steptoe, 2010).

O afeto positivo ativo parece ser assim, o melhor preditor da variância de apatia, comparativamente à alexitimia e à vergonha, pois estes pacientes não têm iniciativa, imperativos a atingir, não se envolvem em atividades prazerosas, nem procuram suporte social, conduzindo a uma diminuição de emoções e sentimentos positivos como a alegria, o amor, o orgulho (Fredrickson, 2000; Galinha & Pais-Ribeiro, 2005; Galinha, 2008). Desta forma estão mais propensos a estados de letargia, apatia e tristeza (Ramos et al., 2010). Por fim, sentem menor satisfação consigo próprios e com a sua vida, e conduz a

níveis reduzidos de Bem-Estar Subjetivo (Cohen & Pressman, 2006; Diener et al., 1999; Dockray, & Steptoe, 2010; Galinha & Pais-Ribeiro, 2005).

Algumas limitações metodológicas devem ser consideradas no presente estudo. Primeiro, o tamanho reduzido da amostra (N=30), que poderá ter influenciado os resultados, sugerindo-se a replicação desta investigação com uma amostra maior, atingindo o valor mínimo de poder estatístico (80%). O desequilíbrio de género que compõe a amostra (i.e., somente 4 dos 30 participantes são do sexo masculino), propondo-se a realização de estudos cujo género esteja equiparado. O período temporal entre os dois momentos de avaliação também foi reduzido, o que poderá ter influenciado a significância dos resultados, não sendo possível perceber se as variáveis cognitivas-emocionais poderiam de facto prever o nível de Apatia. Deverão realizar-se estudos futuros com um período temporal mais prolongado, como seis meses, em que seja possível perceber se de facto estas variáveis influenciam o estado de Apatia dos pacientes com DPVC. A utilização de medidas de autorresposta (que dependem da consciência da experiência interna), que, ainda que empiricamente validadas, não foram psicometricamente estudadas na população em causa (DPVC). Estudos futuros deverão explorar a estrutura fatorial destas medidas nesta população, e/ou realizar entrevistas qualitativas para analisar a experiência subjetiva dos processos em estudo. Por último, seria importante em estudos futuros avaliar a presença de outras variáveis que poderão influenciar o estado de apatia em pacientes com DPVC.

Apesar das limitações enunciadas, os resultados do presente estudo poderão dar pistas para uma melhor compreensão do perfil de deterioração emocional destes pacientes. Esta doença tem como primeira linha terapêutica o controlo dos fatores de risco cerebrovasculares (monitorização hipertensão, colesterol), no entanto, existe um vazio terapêutico para os sintomas não cognitivos que têm impacto significativo na apresentação clínica desta doença e cujas conclusões do presente estudo podem sugerir a importância de intervenção de cariz psicológica nesta condição clínica. A prática clínica poderá beneficiar deste estudo uma vez que demonstra a importância de promover a consciência emocional, de forma que os pacientes aprendam a identificar e a regular as suas emoções, e promovendo a interação social com os outros (Craig et al., 2020). Parece importante implementar na DPVC, sessões de Terapias focadas na Compaixão (TFC), e Ativação Comportamental, para promover a ativação do sistema de soothing,

principalmente porque os sintomas emocionais podem anteceder as dificuldades cognitivas. Com vista a combater estratégias maladaptativas, Gilbert (2009) criou técnicas que promovem o desenvolvimento de uma atitude compassiva. A TFC procura estimular o sistema Shoothing e assim, ajudar as pessoas a mudar de uma atitude autocrítica baseada na vergonha em relação a si mesma e aos outros, para uma atitude mais compassiva e atenciosa (Gilbert, 2017). Gilbert apresenta o *Compassionate Mind Training (CMT)*. O CMT tem como objetivo sensibilizar a pessoa para o seu sofrimento e dos outros e envolver-se corajosamente, com compromisso e sem julgamento. Por outro lado, ajuda a desenvolver habilidades de compaixão para aliviar e prevenir o sofrimento: atenção compassiva, imaginação, raciocínio, sentimentos, emoções e comportamento; incentiva a motivação para cuidar do bem-estar próprio e do outro; construir um self auto e hétero tranquilizador e capacita a pessoa para o mindfulness (Gilbert, 2005, 2010). Vários estudos mostraram que a aplicação da TFC levou a uma redução significativa de sintomas de ansiedade, depressivos, de autocritica, de vergonha e de comportamentos de submissão, e por outro lado, aumentaram a capacidade de autoregulação emocional, a autoestima e compaixão consigo mesmos (Craig et al., 2020; Kirby et al., 2017; Gilbert, 2014, 2015).

Em suma, uma intervenção psicoterapêutica em pessoas com DPVC, iria possibilitar o aumento do nível de Afeto Positivo e diminuir o nível de Afeto Negativo, sentindo-se mais seguros, satisfeitos e felizes, e estando menos propensos a estados de letargia, Apatia e tristeza (Ramos et al., 2010).

Bibliografia

- Allan, S., Gilbert, P., & Goss, K. (1994). An exploration of shame measures—II: Psychopathology. *Personality and Individual Differences*, 17(5), 719-722. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(94\)90150-3](https://doi.org/10.1016/0191-8869(94)90150-3)
- André, C. (2010). Cadasil: Pathogenesis, clinical and radiological findings and treatment. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 68(2), 287-299. <https://doi.org/10.1590/s0004-282x2010000200026>
- Angulo, J., Fleury, V., Péron, J.A., Penzenstadlerf, L., Zullino, D., Krack, P. (2019). Vergonha na doença de Parkinson: uma revisão. *J Parkinson Dis*.
- Baezner, H., Blahak, C., & Hennerici, M. G. (2014). Motor, stance, and balance consequences of cerebral small vessel disease. In L. Pantoni (Ed.), *Cerebral Small Vessel Disease* (pp. 251-260). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Baker, J. G., Williams, A. J., Ionita, C. C., Lee-Kwen, P., Ching, M., & Miletich, R. S. (2012). Cerebral Small Vessel Disease: Cognition, Mood, Daily Functioning, and Imaging Findings from a Small Pilot Sample. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders Extra*, 2(1), 169-179. doi:10.1159/000333482
- Bermond, B., Oosterveld, P., & Vorst, H. C. (2014). Measures of Alexithymia. In G. J. Boyle, D. H. Saklofske, & G. Matthews (Eds.), *Measures of Personality and Social Psychological Constructs* (pp. 227-256). Cambridge, MA: Academic Press.
- Boulos, M. I., Menon, R. K., Aviv, R. I., Black, S. E., & Swartz, R. H. (2014). Acute stroke syndromes caused by small vessel disease. In L. Pantoni (Ed.), *Cerebral Small Vessel Disease* (pp. 217-235). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Bogdanova, Y., Díaz-Santos, M., & Cronin-Golomb, A. (2010). Neurocognitive correlates of alexithymia in asymptomatic individuals with HIV. *Neuropsychologia*, 48(5), 1295-1304. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2009.12.033>
- Caeiro, L., Silva, T., Ferro, J. M., Pais-Ribeiro, J., & Figueira, M. L. (2012). Propriedades MÉTRICAS Da VERSÃO PORTUGUESA Da escala de AVALIAÇÃO de APATIA. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 13(2). <https://doi.org/10.15309/12psd130209>

- Cacioppo, J., Berntson, G., Larsen, J., & Poehlmann, K. (2000). The psychophysiology of emotion. In R. Lewis, & J. Haviland-Jones, *The handbook of emotion* (pp. 173-191). New York: Guilford Press.
- Cheston, R. (2015). The role of the fear-of-loss-of-control marker within the accounts of people affected by dementia about their illness: Implications for psychotherapy. *Quaderni di Psicoterapia Cognitiva*, 37, 45-65. DOI:10.3280/QPC2015-037003
- Chida, Y., & Steptoe, A. (2008). Positive psychological well-being and mortality: a quantitative review of prospective observational studies. *Psychosomatic Medicine*, 70, 741-756.
- Chabriat, H., & Reyes, S. (2013). Neuropsychiatric Symptoms of CADASIL. In J. M. Ferro (Ed.), *Neuropsychiatric Symptoms of Cerebrovascular Diseases* (pp. 219-236). Londres: Springer. doi:10.1007/978-1-4471-2428-3_10
- Charidimou, A., Pantoni, L., & Love, S. (2016). The concept of sporadic cerebral small vessel disease: A road map on key definitions and current concepts. *International Journal of Stroke*, 11(1), 6-18. doi: 10.1177/1747493015607485
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2o ed.). L. Erlbaum Associates.
- Das, A. S., Regenhardt, R. W., Vernooij, M. W., Blacker, D., Charidimou, A., & Viswanathan, A. (2019). Asymptomatic Cerebral Small Vessel Disease: Insights from Population-Based Studies. *Journal of Stroke*, 21(2), 121-138. doi:10.5853/jos.2018.03608
- Delle Fave, A., & Bassi, M. (2000). The quality of experience in adolescents' daily lives: Developmental perspectives. *Genetic, Social & General Psychology Monographs*, 126, 347- 367.
- Dickerson, B. C. (2016). Emotion-Related Symptoms of Neurodegenerative Dementias. In L. F. Barrett, M. Lewis, & J. M. Haviland-Jones (Eds.), *Handbook of Emotions* (4th ed., pp. 736-748). New York, NY: Guilford Publications
- Dockray, S., & Steptoe, A. (2010). Positive affect and psychobiological processes. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35, 69-75.
- Escala de Tipos de Afeto Positivo (ETAP; Gilbert et al., 2008 versão portuguesa de Pinto Gouveia, J., Dinis, A., & Matos, M., 2008)
- Fisher, R.A. (1973) *Statistical Methods and Scientific Inference*. 3rd Edition, Hafner Press., New York.

- Ferro, J. M., Verdelho, A., & Madureira, S. (2014). Cognitive consequences of cerebral small vessel disease. In L. Pantoni (Ed.), *Cerebral Small Vessel Disease* (pp. 236-250). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Fredrickson, B. L. (2000). Cultivating positive emotions to optimize health and well-being. *Prevention & Treatment*, 3 (1). DOI: 10.1037/1522-3736.3.1.
- Fredrickson, B. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *The Royal Society*, 356, 1367-1377.
- Galinha, I. (2008). *Bem-Estar Subjetivo: fatores cognitivos, afetivos e contextuais*. Coimbra: Quarteto.
- Gilbert, P. (2002). Body shame: A biopsychosocial conceptualisation and overview, with treatment implications. In P. Gilbert & J. Miles (Eds.), *Body shame: Conceptualisation, research and treatment* (pp. 3-54). London: Brunner.
- Gilbert, P. (2005). Compassion and cruelty: A biopsychosocial approach. In P. Gilbert (Ed.), *Compassion: Conceptualisations, research and use in psychotherapy* (pp. 9-74). London: Routledge.
- Gilbert, P. R. (2009). Introducing compassion-focused therapy. *Advances in Psychiatric Treatment* 15(3), 199-208.
- Gilbert, P. R. (2010). *The compassionate mind: A new approach to life's challenges*. Constable.
- Gilbert, P. R. (2014) The origins and nature of compassion focused therapy. *British Journal of Clinical Psychology*, 53(1), 6-41.
- Gilbert, P. R., Choden, M. (2014). *Mindful compassion: How the science of compassion can help you understand your emotions, live in the present, and connect deeply with others*. New Harbinger Publications.
- Gilbert, P. R. (2015). The evolution and social dynamics of compassion. *Social and Personality Psychology Compass*, 9(6), 239-254. <https://doi.org/10.1111/spc3.12176>
- Gilbert, P. R., Catarino, F. B., Duarte, C., & Matos, M. (2017). The development of compassionate engagement and action scales for self and others. *Journal of Compassionate Health Care*, 4(4).
- Craig, C., Hiskey, S., & Spector, A. (2020). Compassion focused therapy: A systematic review of its effectiveness and acceptability in clinical populations. *Expert review of neurotherapeutics*, 20(4), 385-400.

- Grynberg, D., Chang, B., Corneille, O., Maurage, P., Vermeulen, N., Berthoz, S., & Luminet, O. (2012). Alexithymia and the processing of emotional facial expressions (EFEs): Systematic review, unanswered questions and further perspectives. *PLoS ONE*, 7(8), e42429. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0042429>
- Harrell, F. (2015). Regression modeling strategies: with applications to linear models, logistic and ordinal regression, and survival analysis (2nd ed.). New York, NY: Springer.
- Harris, J. G., & Filley, C. M. (2001). CADASIL: Neuropsychological findings in three generations of an affected family. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 7(6), 768-774.
- Hollocks, M. J., Lawrence, A. J., Brookes, R. L., Barrick, T. R., Morris, R. G., Husain, M., & Markus, H. S. (2015). Differential relationships between apathy and depression with white matter microstructural changes and functional outcomes. *Brain*, 138(12), 3803-3815. doi:10.1093/brain/awv304
- Issac, T. G., Chandra, S. R., Christopher, R., Rajeswaran, J., & Philip, M. (2015). Cerebral Small Vessel Disease Clinical, Neuropsychological, and Radiological Phenotypes, Histopathological Correlates, and Described Genotypes: A Review. *Journal of Geriatrics*, 2015, 1-11. doi:10.1155/2015/564870
- Jouvent, E., Reyes, S., Mangin, J. F., Roca, P., Perrot, M., Thyreau, B., Herve, D., Dichgans, M., & Chabriat, H. (2011). Apathy is related to cortex morphology in CADASIL: A sulcal-based morphometry study. *Neurology*, 76(17), 1472-1477. <https://doi.org/10.1212/wnl.0b013e31821810a4>
- Jouvent, E., Duering, M., & Chabriat, H. (2019). Cerebral Autosomal Dominant Arteriopathy With Subcortical Infarcts and Leukoencephalopathy - Lessons From Neuroimaging. *Stroke*, 51, 1-8. doi: 10.1161/STROKEAHA.119.024152
- Kim, S., Thibodeau, R., & Jorgensen, R. S. (2011). Shame, guilt, and depressive symptoms: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 137(1), 68-96. <https://doi.org/10.1037/a0021466>.
- Kirby, J. N. (2017). Compassion interventions: The programmes, the evidence, and implications for research and practice. *Psychology and Psychotherapy: Theory, Research and Practice*, 90(3), 432-455.

- Le Heron, M. Apps., e M. Husain. (2018). A anatomia da apatia: uma estrutura neurocognitiva para o comportamento amotivado. *Neuropsicologia*, vol. 118, pp. 54–67, issn: 0028-3932.
- Levy, R., Dubois, B. (2006). Apathy and the Functional Anatomy of the Prefrontal Cortex – Basal Ganglia Circuits. *Cereb Cortex*. 16(7): 916-928
- Lohner, V., Brookes, R. L., Hollocks, M. J., Morris, R. G., & Markus, H. S. (2017). Apathy, but not depression, is associated with executive dysfunction in cerebral small vessel disease. *PLOS ONE*, 12(5), e0176943.
- Lovibond, S., & Lovibond, P. (1993). *Manual for the Depression Anxiety Stress Scales (DASS)*. New South Wales: Psychology Foundation
- Marin, R. S., Biedrzycki, R. C., & Firinciogullari, S. (1991). Reliability and validity of the apathy evaluation scale. *Psychiatry Research*, 38(2), 143-162. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(91\)90040-v](https://doi.org/10.1016/0165-1781(91)90040-v)
- Matos, M., & Pinto-Gouveia, J. (2010). Shame as a traumatic memory. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 17(4), 299- 312. doi: 10.1002/cpp.659
- Marôco, J., (2018). Análise estatística com o SPSS statistics, (7ª Edição). Editora ReportNumber
- Martínez-Corral, M., Pagonabarraga, J., Llebaria, G., Pascual-Sedano, B., García-Sánchez, C., Gironell, A., & Kulisevsky, J. (2010). Facial emotion recognition impairment in patients with Parkinson's disease and isolated apathy. *Parkinson's Disease*, 2010, 1-5. <https://doi.org/10.4061/2010/930627>
- McAllister, T. W. (2000). *Apathy*. *Seminars in Clinical Neuropsychiatry*, 5(4), 275- 282. <https://doi.org/10.1053/scnp.2000.9557>
- Nunes, P. (2007). *Psicologia positiva*. Dissertação de mestrado. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação. Universidade de Coimbra.
- Pais-Ribeiro, J., Honrado, A., & Leal, I. (2004). Contributos para o estudo da adaptação portuguesa as escalas de ansiedade, depressão e stress (EADS) de 21 itens de Lovibond e Lovibond. *Psicologia, Saúde & Doenças*, 5, 229-239
- Phan, L.P., Wager, T., Taylor, S.F., Liberzon, I. (2002). Neuroanatomia funcional da emoção: uma meta-análise de estudos de ativação emocional em PET e fMRI. Neuroimagem.

- Pantoni, L. (2010). Cerebral small vessel disease: From pathogenesis and clinical characteristics to therapeutic challenges. *The Lancet Neurology*, 9(7), 689-701. doi:10.1016/s1474-4422(10)70104-6
- Pantoni, L. (2014). Definition and classification of small vessel diseases. In L. Pantoni & P. B. Gorelick (Eds.), *Cerebral Small Vessel Disease* (pp. 1-3). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Penna, S. (2013). Cognitive and Emotional Dysfunction in Mild Cognitive Impairment. *Clinics in Geriatric Medicine*, 29(4), 773-789. doi:10.1016/j.cger.2013.07.004
- Pestana, H., & Gageiro, N. (2005). *Análise de dados para ciências sociais: A complementaridade do SPSS* (4 ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Prazeres, N., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (2000). Adaptação Portuguesa da Escala de Alexitimia de Toronto de 20 Itens (TAS-20). *Revista Iberoamericana de Diagnóstico e Avaliação Psicológica*, 9(1), 9-21.
- Ramirez, S. M., Glover, H., Ohlde, C., Mercer, R., Hamlin, C., Goodnick, P., & Perez-Rivera, M. I. (2001). Relationship of numbing to Alexithymia, apathy, and depression. *Psychological Reports*, 88(1), 189-200. DOI:10.2466/PRO.88.1.189-200 Source: PubMed
- Ramos, P., Moreno, C., Rivera, F., & Pérez, P. J. (2010). Integrated analyses of the health and social inequalities of Spanish adolescents. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 10, 477-498.
- Reeve, J. (2008). *Understanding Motivation and Emotion* (5th ed.). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Seligman, M., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology. *American Psychologist*, 55, 5-14.
- Simpson J, McMillan H, Reeve D. Reformulando dificuldades psicológicas em pessoas com doença de Parkinson: o potencial de uma abordagem relacional social para o disablismo. *Parkinson Dis.* (2013) 2013:608562. 10.1155/2013/608562
- Smith, E. E., O'Donnell, M., Dagenais, G., Lear, SA., Wielgosz, A., Sharma, M., et al; PURE Investigators. (2015). Early cerebral small vessel disease and brain volume, cognition, and gait. *Ann Neurol*. 77:251-61. doi: 10.1002/ana.24320.
- Smith, M. L., Grünh, D., Bevitt, A., Ellis, M., Ciripan, O., Scrimgeour, S., ... Ewing, L. (2018). Transmitting and decoding facial expressions of emotion during healthy

- aging: More similarities than differences. *Journal of Vision*, 18(9), 10. doi:10.1167/18.9.10
- Stefaniak, J. D., Su, L., Mak, E., Sheikh-Bahaei, N., Wells, K., Ritchie, K., ... O'Brien, J. T. (2018). Cerebral small vessel disease in middle age and genetic predisposition to late-onset Alzheimer's disease. *Alzheimer's & Dementia*, 14(2), 253-258. doi: 10.1016/j.jalz.2017.08.017
- Sturm, V. E., & Levenson, R. W. (2011). Alexithymia in neurodegenerative disease. *Neurocase*, 17(3), 242-250. <https://doi.org/10.1080/13554794.2010.532503>
- Sturm, V.E., McCarthy, M.E., Yun, I., Madan, A., Yuan, J.W., Holley, S.R., et al., (2010). Padrões de olhar mútuo em casais com doença de Alzheimer, demência frontotemporal e demência semântica. *Social Cognitive and Affective Neuroscience*
- Tay, J., Tuladhar, A. M., Hollocks, M. J., Brookes, R. L., Tozer, D. J., Barrick, T. R., Husain, M., Husain., & Markus, H. S. (2019). “Apathy is associated with large-scale white matter network disruption in small vessel disease.”, *Neurology*, vol. 92, no. 11, e1157–e1167, issn: 1526-632X.
- Taylor, G. J., Bagby, R.M. (2004) Novas tendências na pesquisa de alexitimia. *Psicoterapia e Psicossomática*. 73(2):68–77.
- Trindade, I. A., Duarte, J., Ferreira, C., Coutinho, M., & Pinto-Gouveia, J. (2018). The impact of illness-related shame on psychological health and social relationships: Testing a mediational model in students with chronic illness. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 25(3), 408-414.
- Wardlaw, J., Smith, C., & Dichgans, M. (2013). Mecanismos de doença cerebral esporádica de pequenos vasos: insights de neuroimagem. *The Lancet Neurology*, vol. 12, não. 5, pp. 483–497, issn: 1474-4422.
- Yeager, C., Hyer, L. (2008). Apatia na demência: relações com depressão, competência funcional e qualidade de vida. *Psychological Reports*, vol. 102, nº. 3, pp. 718–722.
- Zech, E., Luminet, O., Rimé, B., & Wagner, H. (1999). Alexithymia and its measurement: Confirmatory factor analyses of the 20-item Toronto Alexithymia scale and the bermond-vorst Alexithymia questionnaire. *European Journal of Personality*, 13(6), 511-532. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-0984\(199911/12\)13:63.0.co;2-0](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-0984(199911/12)13:63.0.co;2-0)